

SIEMENS



Listenhandbuch

SINAMICS

SINAMICS G120

Control Units CU230P-2

Ausgabe

04/2018

www.siemens.com/drives

SIEMENS

SINAMICS

SINAMICS G120 Control Units CU230P-2

Listenhandbuch

Gültig für

| Control Units | Firmware-Version |
|---------------|------------------|
| CU230P-2_HVAC | 4.7 SP10 |
| CU230P-2_BT | 4.7 SP10 |
| CU230P-2_DP | 4.7 SP10 |
| CU230P-2_PN | 4.7 SP10 |
| CU230P-2_CAN | 4.7 SP10 |

Grundlegende
Sicherheitshinweise

1

Parameter

2

Funktionspläne

3

Störungen und Warnungen

4

Anhang

A

Index

Rechtliche Hinweise

Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

| |
|---|
|  GEFAHR |
| bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten wird , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden. |
|  WARNUNG |
| bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten kann , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden. |
|  VORSICHT |
| bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden. |
| ACHTUNG |
| bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden. |

Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

| |
|---|
|  WARNUNG |
| Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden. |

Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|------------|
| 1 | Grundlegende Sicherheitshinweise | 7 |
| 1.1 | Allgemeine Sicherheitshinweise | 8 |
| 1.2 | Gewährleistung und Haftung für Applikationsbeispiele | 8 |
| 1.3 | Industrial Security | 9 |
| 2 | Parameter | 11 |
| 2.1 | Übersicht zu den Parametern | 12 |
| 2.1.1 | Erklärungen zur Liste der Parameter | 12 |
| 2.1.2 | Nummernbereiche bei Parametern | 24 |
| 2.2 | Liste der Parameter | 27 |
| 2.3 | Parameter für Datensätze | 529 |
| 2.3.1 | Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS) | 529 |
| 2.3.2 | Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS) | 531 |
| 2.3.3 | Motordatensätze (Motor Data Set, MDS) | 536 |
| 2.3.4 | Leistungsteildatensätze (Power unit Data Set, PDS) | 538 |
| 2.4 | BICO-Parameter (Konnektoren/Binektoren) | 539 |
| 2.4.1 | Binektoreingänge (Binector Input, BI) | 539 |
| 2.4.2 | Konnektoreingänge (Connector Input, CI) | 541 |
| 2.4.3 | Binektorausgänge (Binector Output, BO) | 543 |
| 2.4.4 | Konnektorausgänge (Connector Output, CO) | 545 |
| 2.4.5 | Konnektor-/Binektorausgänge (Connector/Binector Output, CO/BO) | 548 |
| 2.5 | Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz | 550 |
| 2.5.1 | Parameter mit "WRITE_NO_LOCK" | 550 |
| 2.5.2 | Parameter mit "KHP_WRITE_NO_LOCK" | 550 |
| 2.5.3 | Parameter mit "KHP_ACTIVE_READ" | 551 |
| 2.6 | Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) | 552 |
| 3 | Funktionspläne | 555 |
| 3.1 | Inhaltsverzeichnis | 556 |
| 3.2 | Erklärungen zu den Funktionsplänen | 563 |
| 3.3 | Ein-/Ausgangsklemmen | 568 |
| 3.4 | PROFenergy | 580 |
| 3.5 | Kommunikation PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP | 583 |
| 3.6 | Kommunikation CANopen | 599 |
| 3.7 | Kommunikation Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet) | 606 |
| 3.8 | Interne Steuer-/Zustandsworte | 613 |
| 3.9 | Sollwertkanal | 631 |
| 3.10 | Vektorregelung / U/f-Steuerung | 641 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 3.11 | U/f-Steuerung, Standard Drive Control (p0096 = 1) | 673 |
| 3.12 | Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2) | 680 |
| 3.13 | Technologiefunktionen | 700 |
| 3.14 | Freie Funktionsbausteine. | 708 |
| 3.15 | Technologieregler. | 729 |
| 3.16 | Signale und Überwachungsfunktionen. | 735 |
| 3.17 | Diagnose | 747 |
| 3.18 | Datensätze | 753 |
| 4 | Störungen und Warnungen | 757 |
| 4.1 | Übersicht zu den Störungen und Warnungen | 758 |
| 4.1.1 | Allgemeines | 758 |
| 4.1.2 | Erklärungen zur Liste der Störungen und Warnungen | 761 |
| 4.1.3 | Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen | 767 |
| 4.2 | Liste der Störungen und Warnungen | 769 |
| A | Anhang | 849 |
| A.1 | ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen) | 850 |
| A.2 | Abkürzungsverzeichnis | 853 |
| | Index | 863 |

Grundlegende Sicherheitshinweise

1

Inhalt

| | | |
|-----|--|---|
| 1.1 | Allgemeine Sicherheitshinweise | 8 |
| 1.2 | Gewährleistung und Haftung für Applikationsbeispiele | 8 |
| 1.3 | Industrial Security | 9 |

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

| |
|---|
|  WARNUNG |
| Lebensgefahr bei Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen und Restrisiken |
| Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Restrisiken in der zugehörigen Hardware-Dokumentation können Unfälle mit schweren Verletzungen oder Tod auftreten. |
| <ul style="list-style-type: none">• Halten Sie die Sicherheitshinweise der Hardware-Dokumentation ein.• Berücksichtigen Sie bei der Risikobeurteilung die Restrisiken. |

| |
|---|
|  WARNUNG |
| Fehlfunktion der Maschine infolge fehlerhafter oder veränderter Parametrierung |
| Durch fehlerhafte oder veränderte Parametrierung können Fehlfunktionen an Maschinen auftreten, die zu Körperverletzungen oder Tod führen können. |
| <ul style="list-style-type: none">• Schützen Sie die Parametrierungen vor unbefugtem Zugriff.• Beherrschen Sie mögliche Fehlfunktionen durch geeignete Maßnahmen, z. B. NOT-HALT oder NOT-AUS. |

1.2 Gewährleistung und Haftung für Applikationsbeispiele

Applikationsbeispiele sind unverbindlich und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit hinsichtlich Konfiguration und Ausstattung sowie jeglicher Eventualitäten. Applikationsbeispiele stellen keine kundenspezifischen Lösungen dar, sondern sollen lediglich Hilfestellung bieten bei typischen Aufgabenstellungen. Sie sind für den sachgemäßen Betrieb der beschriebenen Produkte selbst verantwortlich. Applikationsbeispiele entheben Sie nicht der Verpflichtung zu sicherem Umgang bei Anwendung, Installation, Betrieb und Wartung.

1.3 Industrial Security

Hinweis

Industrial Security

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial-Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen.

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Der Kunde ist dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf seine Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und entsprechende Schutzmaßnahmen (z. B. Nutzung von Firewalls und Netzwerksegmentierung) ergriffen wurden.

Zusätzlich sollten die Empfehlungen von Siemens zu entsprechenden Schutzmaßnahmen beachtet werden. Weiterführende Informationen über Industrial Security finden Sie unter:

Industrial Security (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>).

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Aktualisierungen durchzuführen, sobald die entsprechenden Updates zur Verfügung stehen und immer nur die aktuellen Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Versionen kann das Risiko von Cyber-Bedrohungen erhöhen.

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, abonnieren Sie den Siemens Industrial Security RSS Feed unter:

Industrial Security (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>).

WARNUNG

Unsichere Betriebszustände durch Manipulation der Software

Manipulationen der Software, z. B. Viren, Trojaner, Malware oder Würmer, können unsichere Betriebszustände in Ihrer Anlage verursachen, die zu Tod, schwerer Körperverletzung und zu Sachschäden führen können.

- Halten Sie die Software aktuell.
- Integrieren Sie die Automatisierungs- und Antriebskomponenten in ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept der Anlage oder Maschine nach dem aktuellen Stand der Technik.
- Berücksichtigen Sie bei Ihrem ganzheitlichen Industrial Security-Konzept alle eingesetzten Produkte.
- Schützen Sie die Dateien in Wechselspeichermedien vor Schadsoftware durch entsprechende Schutzmaßnahmen, z. B. Virens Scanner.

Parameter

2

Inhalt

| | | |
|-----|---|-----|
| 2.1 | Übersicht zu den Parametern | 12 |
| 2.2 | Liste der Parameter | 27 |
| 2.3 | Parameter für Datensätze | 529 |
| 2.4 | BICO-Parameter (Konnektoren/Binektoren) | 539 |
| 2.5 | Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz | 550 |
| 2.6 | Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) | 552 |

2.1 Übersicht zu den Parametern

2.1.1 Erklärungen zur Liste der Parameter

Grundsätzlicher Aufbau der Parameterbeschreibungen

Die Daten im folgenden Beispiel sind frei ausgewählt. Die Beschreibung eines Parameters besteht maximal aus den unten aufgelisteten Informationen. Einige Informationen werden optional dargestellt.

Die "Liste der Parameter (Seite 27)" hat folgenden Aufbau:

----- **Anfang Beispiel** -----

| pxxxx[0...n] | | BICO: Parameterlangname / Parameterkurzname | | | |
|---|--|---|--|-----------------|-----------|
| CU/PM-Varianten | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 | | |
| | Änderbar: C(x), U, T | Normierung: p2002 | Dyn. Index: CDS, p0170 | | |
| | Einheitengruppe: 6_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8070 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0.00 [Nm] | 10.00 [Nm] | 0.00 [Nm] | | |
| Beschreibung: | Text | | | | |
| Werte: | 0: Name und Bedeutung von Wert 0 1: Name und Bedeutung von Wert 1 2: Name und Bedeutung von Wert 2 usw. | | | | |
| Empfehlung: | Text | | | | |
| Index: | [0] = Name und Bedeutung von Index 0 [1] = Name und Bedeutung von Index 1 [2] = Name und Bedeutung von Index 2 usw. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Name und Bedeutung von Bit 0 | Ja | Nein | 8060 |
| | 01 | Name und Bedeutung von Bit 1 | Ja | Nein | - |
| | 02 | Name und Bedeutung von Bit 2 | Ja | Nein | 8052 |
| | usw. | | | | |
| Abhängigkeit: | Text Siehe auch: pxxxx, rxxxx Siehe auch: Fxxxxx, Axxxxx | | | | |
| Gefahr: | Warnung: | Vorsicht: | Sicherheitstechnische Hinweise mit Warndreieck | | |
|  |  |  | | | |
| Achtung: | Sicherheitstechnischer Hinweis ohne Warndreieck | | | | |
| Hinweis: | Informationen, die hilfreich sein können. | | | | |

----- **Ende Beispiel** -----

Die einzelnen Informationen werden nachfolgend genauer beschrieben.

pxxxx[0...n] Parameternummer

Die Parameternummer setzt sich aus einem vorangestellten "p" oder "r", der Parameternummer und optional dem Index oder Bitfeld zusammen.

Beispiele für die Darstellung in der Parameterliste:

- p... Einstellparameter (les- und schreibbar)
- r... Beobachtungsparameter (nur lesbar)
- p0918 Einstellparameter 918
- p2051[0...13] Einstellparameter 2051 Index 0 bis 13
- p1001[0...n] Einstellparameter 1001 Index 0 bis n (n = konfigurierbar)
- r0944 Beobachtungsparameter 944
- r2129.0...15 Beobachtungsparameter 2129 mit Bitfeld von Bit 0 (kleinstes Bit) bis Bit 15 (größtes Bit)

Weitere Beispiele für die Schreibweise in der Dokumentation:

- p1070[1] Einstellparameter 1070 Index 1
- p2098[1].3 Einstellparameter 2098 Index 1 Bit 3
- p0795.4 Einstellparameter 795 Bit 4

Bei Einstellparametern gilt:

Der Parameterwert bei Werksauslieferung wird unter "Werkseinstellung" mit der dazugehörigen Einheit in eckigen Klammern angegeben. Der Wert kann in dem durch "Min" und "Max" festgelegten Bereich verändert werden.

Wird beim Ändern von Einstellparametern eine Beeinflussung von weiteren Parametern durchgeführt, so wird dies als Folgeparametrierung bezeichnet.

Folgeparametrierungen werden beispielsweise durch folgende Aktionen und Parameter ausgelöst:

- PROFIBUS-Telegramm einstellen (BICO-Verschaltungen)
p0922
- Komponentenlisten einstellen
p0230, p0300, p0301, p0400
- Automatisch berechnen und vorbelegen
p0340, p3900
- Werkseinstellungen herstellen
p0970

Bei Beobachtungsparametern gilt:

Die Felder "Min", "Max" und "Werkseinstellung" werden mit einem Strich "-" und der dazugehörigen Einheit in eckigen Klammern angegeben.

Hinweis

Die Liste der Parameter kann Parameter enthalten, die in den Expertenlisten der jeweiligen Inbetriebnahme-Software nicht sichtbar sind (z. B. Parameter für Tracefunktion).

BICO: Parameterlangname / Parameterkurzname

Vor dem Namen können bei BICO-Parametern folgende Abkürzungen stehen:

- **BI:** Binektoreingang (englisch: Binector Input)
Dieser Parameter wählt die Quelle eines digitalen Signals.
- **BO:** Binektorausgang (englisch: Binector Output)
Dieser Parameter steht als digitales Signal zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.
- **CI:** Konnektoreingang (englisch: Connector Input)
Dieser Parameter wählt die Quelle eines "analogen" Signals.
- **CO:** Konnektorausgang (englisch: Connector Output)
Dieser Parameter steht als "analoges" Signal zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.
- **CO/BO:** Konnektor-/Binektorausgang (englisch: Connector/Binector Output)
Dieser Parameter steht als "analoges" Signal und auch als digitale Signale zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.

Hinweis

Ein BICO-Eingang (BI/CI) kann nicht beliebig mit jedem BICO-Ausgang (BO/CO, Signalquelle) verschaltet werden.

Beim Verschalten eines BICO-Eingangs über die Inbetriebnahme-Software werden nur die entsprechend möglichen Signalquellen angeboten.

Die Symbole für BICO-Parameter sowie der Umgang mit der BICO-Technik sind in den Funktionsplänen 1020 ... 1030 erklärt und beschrieben.

CU/PM-Varianten

Gibt an, für welche Control Unit (CU) und/oder Power Module (PM) der Parameter gültig ist. Wird keine CU oder kein PM aufgelistet, dann ist der Parameter für alle Varianten gültig.

Unter der Parameternummer können folgende Angaben zu "CU" und "PM" stehen:

Tabelle 2-1 Angaben im Feld "CU/PM-Varianten"

| CU/PM-Varianten | Bedeutung |
|-----------------|---|
| | Diesen Parameter gibt es bei allen Control Units. |
| CU230P-2_BT | CU230P-2 (exklusiv für Siemens IC BT) |
| CU230P-2_CAN | CU230P-2 mit CAN-Schnittstelle |
| CU230P-2_DP | CU230P-2 mit PROFIBUS-Schnittstelle |
| CU230P-2_HVAC | CU230P-2 mit RS485-Schnittstelle für USS, Modbus und BACnet |
| CU230P-2_PN | CU230P-2 mit PROFINET-Schnittstelle |
| PM230 | Power Module für Pumpen und Lüfter (3 AC 400 V) |

Tabelle 2-1 Angaben im Feld "CU/PM-Varianten", Fortsetzung

| CU/PM-Varianten | Bedeutung |
|-----------------|--|
| PM240 | Power Module für Standardanwendungen mit Widerstandsbremmung PM240 3 AC 400 V PM240-2 1 AC / 3 AC 230 V; 3 AC 400 V; 3 AC 690 V PM240P-2 3 AC 400 V; 3 AC 690 V |
| PM250 | Power Module (3 AC 400 V mit Netzurückspeisung) |
| PM260 | Power Module (3 AC 690 V mit Netzurückspeisung) |
| PM330 | Power Module für Pumpen und Lüfter (3 AC 400 V; 3 AC 690 V) |

Zugriffsstufe

Gibt an, welche Zugriffsstufe mindestens erforderlich ist, damit dieser Parameter angezeigt und geändert werden kann. Die Zugriffsstufe kann über p0003 eingestellt werden.

Es gibt folgende Zugriffsstufen:

- 1: Standard (nicht einstellbar, bei p0003 = 3 enthalten)
- 2: Erweitert (nicht einstellbar, bei p0003 = 3 enthalten)
- 3: Experte
- 4: Service

Parameter mit dieser Zugriffsstufe sind durch ein Passwort geschützt.

Hinweis

Der Parameter p0003 ist CU-spezifisch (auf Control Unit vorhanden).

Eine höher eingestellte Zugriffsstufe schließt die niedrigeren mit ein.

Berechnet

Gibt an, ob der Parameter durch automatische Berechnungen beeinflusst wird.

p0340 bestimmt, welche Berechnungen durchgeführt werden:

- p0340 = 1 beinhaltet die Berechnungen von p0340 = 2, 3, 4, 5.
- p0340 = 2 berechnet die Motorparameter (p0350 ... p0360, p0625).
- p0340 = 3 beinhaltet die Berechnungen von p0340 = 4, 5.
- p0340 = 4 berechnet lediglich die Reglerparameter.
- p0340 = 5 berechnet lediglich die Reglerbegrenzungen.

Hinweis

Mit p3900 > 0 wird auch p0340 = 1 automatisch aufgerufen.

Nach p1900 = 1, 2 wird auch p0340 = 3 automatisch aufgerufen.

Parameter, bei denen ein Hinweis auf p0340 hinter "Berechnet" aufgeführt wird, sind abhängig vom verwendeten Power Module und Motor. Die Werte unter "Werkseinstellung" entsprechen in diesem Fall nicht den tatsächlichen Werten, da diese erst während der Inbetriebnahme ermittelt werden. Dieses gilt auch für die Motorparameter.

Datentyp

Die Information zum Datentyp kann aus folgenden zwei Angaben (durch Schrägstrich getrennt) bestehen:

- Erste Angabe
Datentyp des Parameters.
- Zweite Angabe (nur bei Binektor- oder Konnektoreingang)
Datentyp der zu verschaltenden Signalquelle (Binektor-/Konnektorausgang).

Es gibt folgende Datentypen bei den Parametern:

- | | | |
|-------------------|-------|------------------------|
| • Integer8 | I8 | 8 Bit Ganzzahl |
| • Integer16 | I16 | 16 Bit Ganzzahl |
| • Integer32 | I32 | 32 Bit Ganzzahl |
| • Unsigned8 | U8 | 8 Bit ohne Vorzeichen |
| • Unsigned16 | U16 | 16 Bit ohne Vorzeichen |
| • Unsigned32 | U32 | 32 Bit ohne Vorzeichen |
| • FloatingPoint32 | Float | 32 Bit Gleitkommazahl |

Abhängig vom Datentyp der BICO-Eingangsparameter (Signalsenke) und BICO-Ausgangsparameter (Signalquelle) sind folgende Kombinationen beim Erstellen von BICO-Verschaltungen möglich:

Tabelle 2-2 Mögliche Kombinationen bei BICO-Verschaltungen

| BICO-Ausgangsparameter | BICO-Eingangsparameter | | | |
|--|------------------------|------------------------|------------------------------|---------------------|
| | CI-Parameter | | | BI-Parameter |
| | Unsigned32 / Integer16 | Unsigned32 / Integer32 | Unsigned32 / FloatingPoint32 | Unsigned32 / Binary |
| CO: Unsigned8 | x | x | – | – |
| CO: Unsigned16 | x | x | – | – |
| CO: Unsigned32 | x | x | – | – |
| CO: Integer16 | x | x | r2050 | – |
| CO: Integer32 | x | x | r2060 | – |
| CO: FloatingPoint32 | x | x | x | – |
| BO: Unsigned8 | – | – | – | x |
| BO: Unsigned16 | – | – | – | x |
| BO: Unsigned32 | – | – | – | x |
| BO: Integer16 | – | – | – | x |
| BO: Integer32 | – | – | – | x |
| BO: FloatingPoint32 | – | – | – | – |
| Legende: x: BICO-Verschaltung erlaubt –: BICO-Verschaltung nicht erlaubt rxxxx: BICO-Verschaltung nur für den angegebenen CO-Parameter erlaubt | | | | |

Änderbar

Die Angabe "-" bedeutet, eine Änderung des Parameters ist in jedem Zustand möglich und wird sofort wirksam.

Die Angabe "C(x), T, U" ((x): optional) bedeutet, eine Änderung des Parameters ist nur in diesem Zustand des Antriebsgeräts möglich und wird erst beim Verlassen des Zustands wirksam. Es sind ein oder mehrere Zustände möglich.

Es gibt folgende Zustände:

- C(x) Inbetriebnahme C: Commissioning
Die Antriebsinbetriebnahme wird durchgeführt (p0010 > 0).
Die Impulse können nicht freigegeben werden.
Eine Änderung des Parameters ist nur bei folgenden Einstellungen der Antriebsinbetriebnahme möglich (p0010 > 0):
 - C: Bei allen Einstellungen p0010 > 0 änderbar.
 - C(x): Nur bei den Einstellungen p0010 = x änderbar.Ein geänderter Parameterwert wird erst nach Verlassen der Antriebsinbetriebnahme mit p0010 = 0 wirksam.
- U Betrieb U: Run
Die Impulse sind freigegeben.
- T Betriebsbereit T: Ready to run
Die Impulse sind nicht freigegeben und der Zustand "C(x)" ist nicht aktiv.

Normierung

Angabe der Bezugsgröße, mit der ein Signalwert bei einer BICO-Verschaltung automatisch umgerechnet wird.

Es gibt folgende Bezugsgrößen:

- p2000 ... p2007: Bezugsdrehzahl, Bezugsspannung, usw.
- PERCENT: 1.0 = 100 %
- 4000H: 4000 hex = 100 % (Wort) bzw. 4000 0000 hex = 100 % (Doppelwort)
- p0514: Normierung spezifisch
Siehe Beschreibung zu p0514[0...9] sowie p0515[0...19] bis p0524[0...19]

Dyn. Index (Dynamischer Index)

Bei Parametern mit einem dynamischen Index [0...n] werden hier folgende Informationen angegeben:

- Datensatz (wenn vorhanden).
- Parameter für die Anzahl der Indizes ($n = \text{Anzahl} - 1$).

In diesem Feld können folgende Informationen enthalten sein:

- "CDS, p0170" (Command Data Set – Befehlsdatensatz, CDS Anzahl)

Beispiel:

p1070[0] → Hauptsollwert [Befehlsdatensatz 0]

p1070[1] → Hauptsollwert [Befehlsdatensatz 1], usw.

- "DDS, p0180" (Drive Data Set – Antriebsdatensatz, DDS Anzahl)
- "MDS, p0130" (Motor Data Set – Motordatensatz, MDS Anzahl)
- "PDS, p0120" (Power unit Data Set – Leistungsteildatensatz, PDS Anzahl)

Datensätze können nur bei p0010 = 15 angelegt und gelöscht werden.

Hinweis

Informationen zu den Datensätzen entnehmen Sie folgender Literatur:

Betriebsanleitung SINAMICS G120 Frequenzumrichter mit Control Units CU230P-2 HVAC, CU230P-2 DP, CU230P-2 CAN.

Einheitengruppe und Einheitenwahl

Die standardmäßige Einheit eines Parameters ist nach den Werten für "Min", "Max" und "Werkseinstellung" in eckigen Klammern angegeben.

Bei Parametern mit umschaltbarer Einheit ist bei "Einheitengruppe" und "Einheitenwahl" angegeben, zu welcher Gruppe dieser Parameter gehört und mit welchem Parameter die Einheit umgestellt werden kann.

Beispiel:

Einheitengruppe: 7_1, Einheitenwahl: p0505

Der Parameter gehört zur Einheitengruppe 7_1 und die Einheit kann über p0505 umgeschaltet werden.

Nachfolgend sind alle eventuell vorkommenden Einheitengruppen und die mögliche Einheitenwahl aufgelistet.

2 Parameter

2.1 Übersicht zu den Parametern

Tabelle 2-3 Einheitengruppe (p0100)

| Einheitengruppe | Einheitenwahl bei p0100 = | | | Bezugsgröße bei % |
|-----------------|---------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| | 0 | 1 | 2 | |
| 7_4 | Nm | lbf ft | Nm | - |
| 14_6 | kW | hp | kW | - |
| 25_1 | kg m ² | lb ft ² | kg m ² | - |
| 27_1 | kg | lb | kg | - |
| 28_1 | Nm/A | lbf ft/A | Nm/A | - |

Tabelle 2-4 Einheitengruppe (p0505)

| Einheitengruppe | Einheitenwahl bei p0505 = | | | | Bezugsgröße bei % |
|-----------------|---------------------------|----|------------------|--------|-------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 2_1 | Hz | % | Hz | % | p2000 |
| 3_1 | 1/min | % | 1/min | % | p2000 |
| 5_1 | Veff | % | Veff | % | p2001 |
| 5_2 | V | % | V | % | p2001 |
| 5_3 | V | % | V | % | p2001 |
| 6_2 | Aeff | % | Aeff | % | p2002 |
| 6_5 | A | % | A | % | p2002 |
| 7_1 | Nm | % | lbf ft | % | p2003 |
| 7_2 | Nm | Nm | lbf ft | lbf ft | - |
| 14_5 | kW | % | hp | % | r2004 |
| 14_10 | kW | kW | hp | hp | - |
| 21_1 | °C | °C | °F | °F | - |
| 21_2 | K | K | °F | °F | - |
| 39_1 | 1/s ² | % | 1/s ² | % | p2007 |

Tabelle 2-5 Einheitengruppe (p0595)

| Einheitengruppe | Einheitenwahl bei p0595 = | | Bezugsgröße bei % |
|-----------------|--|---------|-------------------|
| | Wert | Einheit | |
| 9_1 | Die einstellbaren Werte und die technologischen Einheiten sind in p0595 dargestellt. | | |

Tabelle 2-6 Einheitengruppe (p11026)

| Einheitengruppe | Einheitenwahl bei p11026 = | | Bezugsgröße bei % |
|-----------------|---|---------|-------------------|
| | Wert | Einheit | |
| 9_2 | Die einstellbaren Werte und die technologischen Einheiten sind in p11026 dargestellt. | | |

Tabelle 2-7 Einheitengruppe (p11126)

| Einheitengruppe | Einheitenwahl bei p11126 = | | Bezugsgröße bei % |
|-----------------|---|---------|-------------------|
| | Wert | Einheit | |
| 9_3 | Die einstellbaren Werte und die technologischen Einheiten sind in p11126 dargestellt. | | |

Tabelle 2-8 Einheitengruppe (p11226)

| Einheitengruppe | Einheitenwahl bei p11226 = | | Bezugsgröße bei % |
|-----------------|---|---------|-------------------|
| | Wert | Einheit | |
| 9_4 | Die einstellbaren Werte und die technologischen Einheiten sind in p11226 dargestellt. | | |

Funktionsplan

Der Parameter ist in diesem Funktionsplan aufgeführt. Im Plan wird die Struktur der Funktion und der Zusammenhang dieses Parameters mit anderen Parametern dargestellt.

Parameterwerte

| | |
|------------------|---|
| Min | Minimalwert des Parameters [Einheit] |
| Max | Maximalwert des Parameters [Einheit] |
| Werkseinstellung | Wert bei Auslieferung [Einheit] Bei einem Binektor-/Konnektoreingang wird die Signalquelle der standardmäßigen BICO-Verschaltung angegeben. Ein nicht indizierter Konnektorausgang erhält den Index [0]. Bei der Erstinbetriebnahme oder beim Herstellen der Werkseinstellungen kann eventuell ein anderer Wert bei bestimmten Parametern sichtbar sein (z. B. p1800). Grund: Die Einstellung ist bei diesen Parametern abhängig von der Umgebung, in der diese Control Unit läuft (z. B. abhängig von Gerätetyp, Leistungsteil). |

Beschreibung

Erklärungen zur Funktion eines Parameters.

Werte

Auflistung der möglichen Werte eines Parameters.

Empfehlung

Angaben zu empfohlenen Einstellungen.

Index

Bei Parametern mit Index wird der Name und die Bedeutung jedes einzelnen Index angegeben.

Für die Parameterwerte (Min, Max, Werkseinstellung) gilt bei indizierten Einstellparametern:

- Min, Max:
Der Einstellbereich und die Einheit gilt für alle Indizes.
- Werkseinstellung:
Bei gleicher Werkseinstellung aller Indizes wird stellvertretend Index 0 mit Einheit angegeben.
Bei unterschiedlicher Werkseinstellung der Indizes werden alle Indizes einzeln mit Einheit aufgelistet.

Bitfeld

Bei Parametern mit Bitfeldern werden zu jedem Bit folgende Angaben gemacht:

- Bitnummer und Signalname
- Bedeutung bei Signalzustand 1 und 0
- Funktionsplan (FP) (optional).
Das Signal ist auf diesem Funktionsplan dargestellt.

Abhängigkeit

Bedingungen, die in Verbindung mit diesem Parameter erfüllt werden müssen. Auch spezielle Auswirkungen, die dieser Parameter auf andere oder andere auf diesen haben.

Gegebenenfalls werden nach "Siehe auch:" folgende Angaben dargestellt:

- Auflistung zusätzlich zu betrachtender Parameter.
- Auflistung von zu betrachtenden Störungen und Warnungen.

Sicherheitstechnische Hinweise

Wichtige Informationen, die beachtet werden müssen, um Körperverletzung oder Sachschaden zu verhindern.

Informationen, die beachtet werden müssen, um Probleme zu vermeiden.

Informationen, die für den Anwender hilfreich sein können.

Gefahr

Die Beschreibung dieses sicherheitstechnischen Hinweises befindet sich am Anfang dieses Handbuchs, siehe "Rechtliche Hinweise (Seite 4)".

Warnung

Die Beschreibung dieses sicherheitstechnischen Hinweises befindet sich am Anfang dieses Handbuchs, siehe "Rechtliche Hinweise (Seite 4)".

Vorsicht

Die Beschreibung dieses sicherheitstechnischen Hinweises befindet sich am Anfang dieses Handbuchs, siehe "Rechtliche Hinweise (Seite 4)".

Achtung

Die Beschreibung dieses sicherheitstechnischen Hinweises befindet sich am Anfang dieses Handbuchs, siehe "Rechtliche Hinweise (Seite 4)".

Hinweis

Informationen, die für den Anwender hilfreich sein können.

2.1.2 Nummernbereiche bei Parametern

Hinweis

Die folgenden Nummernbereiche stellen eine Übersicht für alle bei der Antriebsfamilie SINAMICS vorhandenen Parameter dar.

Die Parameter für das in diesem Listenhandbuch beschriebene Produkt sind ausführlich in "Liste der Parameter (Seite 27)" aufgeführt.

Die Parameter sind in folgende Nummernbereiche eingeteilt:

Tabelle 2-9 Nummernbereiche bei SINAMICS

| Bereich | | Beschreibung |
|---------|------|---|
| von | bis | |
| 0000 | 0099 | Anzeigen und Bedienen |
| 0100 | 0199 | Inbetriebnahme |
| 0200 | 0299 | Leistungsteil |
| 0300 | 0399 | Motor |
| 0400 | 0499 | Geber |
| 0500 | 0599 | Technologie und Einheiten, Motorspezifische Daten, Messtaster |
| 0600 | 0699 | Thermische Überwachung, Maximalstrom, Betriebsstunden, Motordaten, Zentraler Messtaster |
| 0700 | 0799 | Klemmen der Control Unit, Messbuchsen |
| 0800 | 0839 | CDS-, DDS-Datensätze, Motorumschaltung |
| 0840 | 0879 | Ablaufsteuerung (z. B. Signalquelle für EIN/AUS1) |
| 0880 | 0899 | ESR, Parken, Steuer- und Zustandswörter |
| 0900 | 0999 | PROFIBUS/PROFIdrive |
| 1000 | 1199 | Sollwertkanal (z. B. Hochlaufgeber) |
| 1200 | 1299 | Funktionen (z. B. Motorhaltebremse) |
| 1300 | 1399 | U/f-Steuerung |
| 1400 | 1799 | Regelung |
| 1800 | 1899 | Steuersatz |
| 1900 | 1999 | Leistungsteil- und Motoridentifikation |
| 2000 | 2009 | Bezugswerte |
| 2010 | 2099 | Kommunikation (Feldbus) |
| 2100 | 2139 | Störungen und Warnungen |
| 2140 | 2199 | Signale und Überwachungen |
| 2200 | 2359 | Technologieregler |
| 2360 | 2399 | Staging, Hibernation |
| 2500 | 2699 | Lageregelung (LR) und Einfachpositionieren (EPOS) |
| 2700 | 2719 | Bezugswerte Anzeige |

Tabelle 2-9 Nummernbereiche bei SINAMICS, Fortsetzung

| Bereich | | Beschreibung |
|---------|------|---|
| von | bis | |
| 2720 | 2729 | Lastgetriebe |
| 2800 | 2819 | Logische Verknüpfungen |
| 2900 | 2930 | Festwerte (z. B. Prozent, Drehmoment) |
| 3000 | 3099 | Motoridentifikation Ergebnisse |
| 3100 | 3109 | Echtzeituhr (RTC) |
| 3110 | 3199 | Störungen und Warnungen |
| 3200 | 3299 | Signale und Überwachungen |
| 3400 | 3659 | Einspeisung Regelung |
| 3660 | 3699 | Voltage Sensing Module (VSM), Braking Module intern |
| 3700 | 3779 | Advanced Positioning Control (APC) |
| 3780 | 3819 | Synchronisierung |
| 3820 | 3849 | Reibkennlinie |
| 3850 | 3899 | Funktionen (z. B. Langstator) |
| 3900 | 3999 | Verwaltung |
| 4000 | 4599 | Terminal Board, Terminal Module (z. B. TB30, TM31) |
| 4600 | 4699 | Sensor Module |
| 4700 | 4799 | Trace |
| 4800 | 4849 | Funktionsgenerator |
| 4950 | 4999 | Technology Extension |
| 5000 | 5169 | Spindeldiagnose |
| 5200 | 5230 | Stromsollwertfilter 5 ... 10 (r0108.21) |
| 5400 | 5499 | Netzstatikregelung (z. B. Wellengenerator) |
| 5500 | 5599 | Dynamische Netzstützung (Solar) |
| 5600 | 5614 | PROFenergy |
| 5900 | 6999 | SINAMICS GM/SM/GL/SL |
| 7000 | 7499 | Parallelschaltung von Leistungsteilen |
| 7500 | 7599 | SINAMICS SM120 |
| 7700 | 7729 | Externe Meldungen |
| 7770 | 7789 | NVRAM, Systemparameter |
| 7800 | 7839 | EEPROM Schreib-Lese-Parameter |
| 7840 | 8399 | Systeminterne Parameter |
| 8400 | 8449 | Echtzeituhr (RTC) |
| 8500 | 8599 | Daten- und Makroverwaltung |
| 8600 | 8799 | CAN-Bus |
| 8800 | 8899 | Communication Board Ethernet (CBE), PROFIdrive |

Tabelle 2-9 Nummernbereiche bei SINAMICS, Fortsetzung

| Bereich | | Beschreibung |
|---------|-------|--|
| von | bis | |
| 8900 | 8999 | Industrial Ethernet, PROFINET, CBE20 |
| 9000 | 9299 | Topologie |
| 9300 | 9399 | Safety Integrated |
| 9400 | 9499 | Parameterkonsistenz und -speicherung |
| 9500 | 9899 | Safety Integrated |
| 9900 | 9949 | Topologie |
| 9950 | 9999 | Diagnose intern |
| 10000 | 10199 | Safety Integrated |
| 11000 | 11299 | Freier Technologieregler 0, 1, 2 |
| 20000 | 20999 | Freie Funktionsblöcke (FBLOCKS) |
| 21000 | 25999 | Drive Control Chart (DCC) |
| 50000 | 53999 | SINAMICS DC MASTER (Gleichstromregelung) |
| 61000 | 61001 | PROFINET |

2.2 Liste der Parameter

Product: SINAMICS G120, Version: 4711400, Language: deu
Objects: CU230P-2_HVAC, CU230P-2_DP, CU230P-2_CAN, CU230P-2_PN, CU230P-2_BT

| Parameter | Parameter Name | Access Level | Calculated | Normed | Units | Min | Max | Data Type | Dyn. Index | Function Plan | Workshop Setting | | |
|-----------|--|---|--|----------------------|---------------------------|---------------------------|------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| r0002 | Antrieb Betriebsanzeige / Antr Betr_anzeige | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Normierung: - | Einheitengruppe: - | Min | Max | Datentyp: Integer16 | Dyn. Index: - | Funktionsplan: - | Werkseinstellung | | |
| | | Änderbar: - | | | | 0 | 200 | | | | - | | |
| | Beschreibung: | Betriebsanzeige für den Antrieb. | | | | | | | | | | | |
| | Wert: | 0: Betrieb - Alles freigegeben 10: Betrieb - "Sollwert freigegeben" = "1" setzen (p1142) 12: Betrieb - HLG eingefroren, "HLG Start" = "1" setzen (p1141) 13: Betrieb - "HLG freigegeben" = "1" setzen (p1140) 14: Betrieb - MotID, Auferregung 16: Betrieb - Bremsen mit AUS1 über "EIN/AUS1" = "1" aufheben 17: Betrieb - Bremsen mit AUS3 nur mit AUS2 unterbrechbar 18: Betrieb - Bremsen bei Störung, Fehler beheben, quittieren 19: Betrieb - Gleichstrombremsung aktiv (p1230, p1231) 21: Betriebsbereit - "Betrieb freigegeben" = "1" setzen (p0852) 22: Betriebsbereit - Entmagnetisierung läuft (p0347) 31: Einschaltbereit - "EIN/AUS1" = "0/1" setzen (p0840) 35: Einschaltsperrung - Erstinbetriebnahme durchführen (p0010) 41: Einschaltsperrung - "EIN/AUS1" = "0" setzen (p0840) 42: Einschaltsperrung - "BB/AUS2" = "1" setzen (p0844, p0845) 43: Einschaltsperrung - "BB/AUS3" = "1" setzen (p0848, p0849) 44: Einschaltsperrung - STO-Klemme mit 24 V versorgen (Hardware) 45: Einschaltsperrung - Fehler beheben, Störung quittieren 46: Einschaltsperrung - IBN-Modus beenden (p0010) 70: Initialisierung 200: Hochlauf/Teilhochlauf abwarten | | | | | | | | | | | |
| | Abhängigkeit: | Siehe auch: r0046 | | | | | | | | | | | |
| | Achtung: | Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige. | | | | | | | | | | | |
| | Hinweis: | BB: Betriebsbedingung HLG: Hochlaufgeber IBN: Inbetriebnahme MotID: Motordatenidentifikation | | | | | | | | | | | |
| | p0003 | Zugriffsstufe / Zugr_stufe | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Normierung: - | Einheitengruppe: - | Min | Max | Datentyp: Integer16 | Dyn. Index: - | Funktionsplan: - | Werkseinstellung | |
| | | | Änderbar: C, U, T | | | | 3 | 4 | | | | 3 | |
| | | Beschreibung: | Einstellung der Zugriffsstufe zum Lesen und Schreiben von Parametern. | | | | | | | | | | |
| | | Wert: | 3: Experte 4: Service | | | | | | | | | | |
| | | Hinweis: | Eine höher eingestellte Zugriffsstufe schließt die niedrigeren mit ein. Zugriffsstufe 3 (Experte): Für diese Parameter ist bereits ein Expertenwissen notwendig (z. B. über BICO-Parametrierung). Zugriffsstufe 4 (Service): Für diese Parameter ist die Eingabe eines entsprechenden Passworts (p3950) durch autorisiertes Servicepersonal notwendig. | | | | | | | | | | |

| p0010 | | Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter / Antr IBN Par_filt | | |
|----------------------|--|---|----------------------------------|--|
| | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | |
| | Änderbar: C(1), T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2800, 2818 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0 | 49 | 1 | |
| Beschreibung: | Einstellung des Parameterfilters für die Inbetriebnahme eines Antriebs. Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter herausgefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind. | | | |
| Wert: | 0: Bereit 1: Schnellinbetriebnahme 2: Leistungsteil-Inbetriebnahme 3: Motor-Inbetriebnahme 5: Technologische Applikation/Einheiten 15: Datensätze 29: Nur Siemens-intern 30: Parameter-Reset 39: Nur Siemens-intern 49: Nur Siemens-intern | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r3996 | | | |
| Achtung: | Beim Zurücksetzen des Parameters auf den Wert 0 kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen. | | | |
| Hinweis: | Der Antrieb kann nur außerhalb der Antriebsinbetriebnahme eingeschaltet werden (Freigabe des Wechselrichters). Dazu muss dieser Parameter auf 0 stehen. Durch Setzen von p3900 ungleich 0 wird die Schnellinbetriebnahme abgeschlossen und dieser Parameter automatisch auf 0 gesetzt. Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen. Nach Ersthochlauf der Control Unit und nach Vorbelegung der zum Leistungsteil passenden Motorparameter sowie der davon abhängigen Berechnung der Regelungsparameter, wird p0010 automatisch auf 0 zurückgesetzt. p0010 = 3 dient zur späteren Inbetriebnahme von zusätzlichen Antriebsdatensätzen (Datensätze anlegen: siehe p0010 = 15). p0010 = 29, 39, 49: Nur für Siemens-interne Verwendung! | | | |

| p0015 | | Makro Antriebsgerät / Makro Gerät | | |
|----------------------|--|--|-----------------------------|--|
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | |
| CU230P-2_PN | Änderbar: C, C(1) | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0 | 999999 | 7 | |
| Beschreibung: | Ausführen des entsprechenden Makro-Files. | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1000, r8570 | | | |
| Achtung: | Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich. Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam. | | | |
| Hinweis: | Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben. | | | |

| p0015 | | Makro Antriebsgerät / Makro Gerät | | |
|----------------------|---|--|-----------------------------|--|
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: C, C(1) | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0 | 999999 | 12 | |
| Beschreibung: | Ausführen des entsprechenden Makro-Files. | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1000, r8570 | | | |

Achtung: Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.
Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

Hinweis: Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben.

r0018 Control Unit Firmware-Version / Firmware-Version

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 4294967295 | - |

Beschreibung: Anzeige der Firmware-Version der Control Unit.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0197, r0198

Hinweis: Beispiel:
Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

r0020 Drehzahlsollwert geglättet / Drehzahlsollwert

| | | |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 5020, 6799 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |

Beschreibung: Anzeige des aktuellen geglätteten Drehzahlsollwertes am Eingang des Drehzahlreglers bzw. der U/f-Kennlinie (nach dem Interpolator).

Abhängigkeit: Siehe auch: r0060

Hinweis: Glättungszeitkonstante = 100 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der Drehzahlsollwert steht geglättet (r0020) und ungeglättet (r0060) zur Verfügung.

r0021 CO: Drehzahlistwert geglättet / Drehzahlistwert

| | | |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6799 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |

Beschreibung: Anzeige der berechneten und geglätteten Läuferdrehzahl.
Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (bei Asynchronmotoren) sind nicht enthalten.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0022, r0063

Hinweis: Glättungszeitkonstante = 100 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der Drehzahlistwert steht geglättet (r0021, r0022) und ungeglättet (r0063) zur Verfügung.

r0022 Drehzahlistwert 1/min geglättet / Drehzahlistwert

| | | |
|---------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6799 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |

Beschreibung: Anzeige der berechneten und geglätteten Läuferdrehzahl.
Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (bei Asynchronmotoren) sind nicht enthalten.
r0022 ist identisch mit r0021, jedoch ist dessen Einheit immer 1/min und im Gegensatz zu r0021 nicht umschaltbar.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0021, r0063

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Glättungszeitkonstante = 100 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der Drehzahlwert steht geglättet (r0021, r0022) und ungeglättet (r0063) zur Verfügung.

| | | | |
|--------------|--|--------------------------|----------------------------------|
| r0024 | Ausgangsfrequenz geglättet / Ausgangsfrequenz | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300, 6799 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Hz] | - [Hz] | - [Hz] |

Beschreibung: Anzeige der geglätteten Ausgangsfrequenz.
Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (bei Asynchronmotoren) sind enthalten.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0066

Hinweis: Glättungszeitkonstante = 100 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Die Ausgangsfrequenz steht geglättet (r0024) und ungeglättet (r0066) zur Verfügung.

| | | | |
|--------------|--|--------------------------|--|
| r0025 | CO: Ausgangsspannung geglättet / Ausgangsspannung | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2001 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 5730, 6300, 6799 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Veff] | - [Veff] | - [Veff] |

Beschreibung: Anzeige der geglätteten Ausgangsspannung des Leistungsteils.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0072

Hinweis: Glättungszeitkonstante = 100 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Die Ausgangsspannung steht geglättet (r0025) und ungeglättet (r0072) zur Verfügung.

| | | | |
|--------------|--|--------------------------|----------------------------------|
| r0026 | CO: Zwischenkreisspannung geglättet / Zwischenkreissp | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2001 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6799 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [V] | - [V] | - [V] |

Beschreibung: Anzeige des geglätteten Istwertes der Zwischenkreisspannung.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0070

Achtung: Die Messung einer Zwischenkreisspannung < 200 V liefert beim Power Module (z. B. PM240) keinen gültigen Messwert. In diesem Fall wird bei angelegter externer 24-V-Spannungsversorgung im Anzeigeparameter ein Wert von ca. 24 V angezeigt.

Hinweis: Glättungszeitkonstante = 100 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Die Zwischenkreisspannung steht geglättet (r0026) und ungeglättet (r0070) zur Verfügung.
r0026 stellt sich auf den unteren Wert der welligen Zwischenkreisspannung ein.

| | | | |
|--------------|---|--------------------------|--|
| r0027 | CO: Stromistwert Betrag geglättet / Motorstrom | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2002 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 5730, 6799, 8850, 8950 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |

Beschreibung: Anzeige des geglätteten Betrages des Stromistwertes.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0068

Achtung: Für Diagnose oder Auswertung dynamischer Verläufe ist dieses geglättete Signal nicht geeignet. Dazu ist der ungeglättete Wert zu verwenden.

Hinweis: Glättungszeitkonstante = 300 ms
Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.
Der Betrag des Stromistwertes steht geglättet (r0027) und ungeglättet (r0068) zur Verfügung.

| | | | |
|----------------------|---|--------------------------|--|
| r0028 | Aussteuergrad geglättet / Ausst_grd glatt | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2002 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 5730, 6799, 8950 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige des geglätteten Istwertes des Aussteuergrads. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0074 | | |
| Hinweis: | Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Der Aussteuergrad steht geglättet (r0028) und ungeglättet (r0074) zur Verfügung. | | |

| | | | |
|----------------------|---|--------------------------|----------------------------------|
| r0029 | Stromistwert feldbildend geglättet / Id_ist glatt | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2002 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6799 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige des geglätteten feldbildenden Stromistwertes. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0076 | | |
| Hinweis: | Glättungszeitkonstante = 300 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Der feldbildende Stromistwert steht geglättet (r0029) und ungeglättet (r0076) zur Verfügung. | | |

| | | | |
|----------------------|---|--------------------------|----------------------------------|
| r0030 | Stromistwert momentenbildend geglättet / Iq_ist glatt | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2002 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6799 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige des geglätteten momentenbildenden Stromistwertes. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0078 | | |
| Hinweis: | Glättungszeitkonstante = 300 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Der momentenbildende Stromistwert steht geglättet (r0030) und ungeglättet (r0078) zur Verfügung. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| r0031 | Drehmomentistwert geglättet / Drehmomentistwert | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2003 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 5730, 6799 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Nm] | - [Nm] | - [Nm] |
| Beschreibung: | Anzeige des geglätteten Drehmomentistwertes. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0080 | | |
| Hinweis: | Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Der Drehmomentistwert steht geglättet (r0031) und ungeglättet (r0080) zur Verfügung. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-----------------------------|--|
| r0032 | CO: Wirkleistungsistwert geglättet / Leistung | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: r2004 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 14_10 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 5730, 6799, 8750, 8850, 8950 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [kW] | - [kW] | - [kW] |
| Beschreibung: | Anzeige des geglätteten Istwertes der Wirkleistung. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0082 | | |
| Achtung: | Für Diagnose oder Auswertung dynamischer Verläufe ist dieses geglättete Signal nicht geeignet. Dazu ist der ungeglättete Wert zu verwenden. | | |
| Hinweis: | Abgegebene Leistung an Motorwelle. Die Wirkleistung steht geglättet (r0032 mit 100 ms) und ungeglättet (r0082) zur Verfügung. | | |
| r0034 | CO: Motorauslastung thermisch / Mot_ ausl therm | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8017 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für die Motorauslastung aus dem Motortemperaturmodell 1 (I2t). Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.12 = 0: - $r0034 = (\text{Motormodelltemperatur} - 40 \text{ K}) / (\text{p0605} - 40 \text{ K}) * 100 \%$ Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.12 = 1: - $r0034 = (\text{Motormodelltemperatur} - \text{p0613}) / (\text{p0605} - \text{p0613}) * 100 \%$ | | |
| Abhängigkeit: | Die thermische Motorauslastung wird nur bei aktiviertem Motortemperaturmodell 1 (I2t). Die folgenden Bedingungen sind Voraussetzung für die weiteren Informationen. - Es ist kein Temperatursensor parametrierbar (p0600, p0601). - Der Strom entspricht dem Stillstandsstrom (p0318). - Die Drehzahl $n > 1$ [1/min]. Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.12 = 0 gilt: - Das Temperaturmodell arbeitet mit einer Umgebungstemperatur von 20 °C. Eine Motorauslastung von 100 % wird angezeigt (r0034 = 100 %), wenn Folgendes dauerhaft erfüllt ist: - Die Umgebungstemperatur ist 40 °C (Modell 1: p0625 = 40 °C, Modell 3: p0613 = 40 °C). Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.12 = 1 gilt: - Die Umgebungstemperatur kann über p0613 den Bedingungen angepasst werden. Siehe auch: p0605, p0611, p0612, p0613, p0627, r0632 Siehe auch: F07011, A07012 | | |
| Achtung: | Nach dem Einschalten des Antriebs wird die Ermittlung der Motortemperatur mit einem angenommenen Modellwert begonnen. Deshalb ist der Wert für die Motorauslastung erst nach einem zeitlichen Einschwingen gültig. | | |
| Hinweis: | Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Bei r0034 = -200.0 % gilt: Der Wert ist ungültig (z. B. Motortemperaturmodell nicht aktiviert oder falsch parametrierbar). | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| r0035 | CO: Motortemperatur / Mot_temp | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2006 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 21_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8016, 8017 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [°C] | - [°C] | - [°C] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Temperatur im Motor. | | |
| Hinweis: | Bei r0035 ungleich -200.0 °C gilt: | | |
| | - Diese Temperaturanzeige ist gültig. | | |
| | - Ein Temperatursensor vom Typ KTY/PT1000 ist angeschlossen. | | |
| | - Das thermische Modell des Asynchronmotors ist aktiviert (p0612 Bit 1 = 1 und Temperatursensor deaktiviert: p0600 = 0 oder p0601 = 0). | | |
| | Bei r0035 gleich -200.0 °C gilt: | | |
| | - Diese Temperaturanzeige ist ungültig (Temperatursensorfehler). | | |
| | - Ein PTC-Sensor oder Bimetall-Öffner ist angeschlossen. | | |
| | - Der Temperatursensor des Synchronmotors ist deaktiviert (p0600 = 0 oder p0601 = 0). | | |
| r0036 | CO: Leistungsteil Überlast I2t / PM Überlast I2t | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8021 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige der mit Hilfe der I2t-Berechnung bestimmten Überlast des Leistungsteils. | | |
| | Für die I2t-Überwachung des Leistungsteils ist ein Stromreferenzwert definiert. Er stellt den vom Leistungsteil fñhrenden Strom ohne Einfluss der Schaltverluste dar (z. B. den dauerhaft zulässigen Strom der Kondensatoren, Induktivitäten, Stromschienen, usw.). | | |
| | Wird der I2t-Referenzstrom des Leistungsteils nicht überschritten, wird keine Überlast (0 %) angezeigt. | | |
| | Im anderen Fall wird der Grad der thermischen Überlast berechnet, wobei 100 % zur Abschaltung führt. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0290, p0294 | | |
| | Siehe auch: F30005 | | |
| r0037[0...19] | CO: Leistungsteil Temperaturen / PM Temperaturen | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: - | Normierung: p2006 | Dyn. Index: - |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: 21_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8021 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [°C] | - [°C] | - [°C] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für Temperaturen im Leistungsteil. | | |
| Index: | [0] = Wechselrichter Maximalwert | | |
| | [1] = Sperrschicht Maximalwert | | |
| | [2] = Gleichrichter Maximalwert | | |
| | [3] = Zuluft | | |
| | [4] = Innenraum im Leistungsteil | | |
| | [5] = Wechselrichter 1 | | |
| | [6] = Wechselrichter 2 | | |
| | [7...10] = Reserviert | | |
| | [11] = Gleichrichter 1 | | |
| | [12] = Reserviert | | |
| | [13] = Sperrschicht 1 | | |
| | [14] = Sperrschicht 2 | | |
| | [15] = Sperrschicht 3 | | |
| | [16] = Sperrschicht 4 | | |
| | [17] = Sperrschicht 5 | | |
| | [18] = Sperrschicht 6 | | |
| | [19] = Reserviert | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Achtung: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Hinweis: Der Wert -200 zeigt an, dass kein Messsignal vorliegt.
r0037[0]: Maximalwert der Wechselrichter-Temperaturen (r0037[5...10]).
r0037[1]: Maximalwert der Sperrschicht-Temperaturen (r0037[13...18]).
r0037[2]: Maximalwert der Gleichrichter-Temperaturen (r0037[11...12]).
Der Maximalwert ist die Temperatur des am stärksten erwärmten Wechselrichters, Sperrschicht oder Gleichrichters.
r0037[2, 3, 6, 11, 14...18] ist nur für Chassis-Leistungsteile relevant.
Die jeweilige Abschaltchwelle im Fehlerfall ist abhängig vom Leistungsteil und kann nicht ausgelesen werden.

r0037[0...19]

CO: Leistungsteil Temperaturen / PM Temperaturen

| | | | |
|-------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2006 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 21_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8021 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [°C] | - [°C] | - [°C] |

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für Temperaturen im Leistungsteil.

Index:
[0] = Wechselrichter Maximalwert
[1] = Sperrschicht Maximalwert
[2] = Gleichrichter Maximalwert
[3] = Zuluft
[4] = Innenraum im Leistungsteil
[5] = Wechselrichter 1
[6] = Wechselrichter 2
[7] = Wechselrichter 3
[8] = Reserviert
[9] = Reserviert
[10] = Reserviert
[11] = Gleichrichter 1
[12] = Reserviert
[13] = Sperrschicht 1
[14] = Sperrschicht 2
[15] = Sperrschicht 3
[16] = Sperrschicht 4
[17] = Sperrschicht 5
[18] = Sperrschicht 6
[19] = Reserviert

Achtung: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Hinweis: Der Wert -200 zeigt an, dass kein Messsignal vorliegt.
r0037[0]: Maximalwert der Wechselrichter-Temperaturen (r0037[5...10]).
r0037[1]: Maximalwert der Sperrschicht-Temperaturen (r0037[13...18]).
r0037[2]: Maximalwert der Gleichrichter-Temperaturen (r0037[11...12]).
Der Maximalwert ist die Temperatur des am stärksten erwärmten Wechselrichters, Sperrschicht oder Gleichrichters.
Die jeweilige Abschaltchwelle im Fehlerfall ist abhängig vom Leistungsteil und kann nicht ausgelesen werden.

r0038

Leistungsfaktor geglättet / Cos phi glatt

| | | | |
|--|---------------------------|-------------------------|--|
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6799, 8850, 8950 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |

Beschreibung: Anzeige des geglätteten Istwertes des Leistungsfaktors. Dieser bezieht sich auf die elektrische Leistung der Grundwellensignale an den Umrichteranschlussklemmen.

Achtung: Bei Einspeisung gilt:

Dieser Wert ist bei Wirkleistungen < 25 % der Bemessungsleistung nicht aussagekräftig.

Hinweis: Glättungszeitkonstante = 300 ms

Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| r0039[0...2] | CO: Energieanzeige / Energieanzeige | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [kWh] | - [kWh] | - [kWh] |
| Beschreibung: | Anzeige der Energiewerte an den Ausgangsklemmen des Leistungsteils. | | |
| Empfehlung: | Als Prozess-Energieanzeige ist r0042 zu verwenden. R0039 liefert als Bico-Quelle Gleitkommawerte in Ws. | | |
| Index: | [0] = Energiebilanz (Summe) [1] = Energie aufgenommen [2] = Energie zurückgespeist | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0040 | | |
| Hinweis: | Zu Index 0: Differenz aus aufgenommener und zurückgespeister Energie. | | |
| p0040 | Energieverbrauch Anzeige zurücksetzen / Energieverbr res | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung zum Zurücksetzen der Anzeige in r0039 und r0041. Vorgehen: p0040 = 0 --> 1 setzen Die Anzeigen werden zurückgesetzt und der Parameter automatisch wieder auf Null gesetzt. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0039 | | |
| Hinweis: | Mit Zurücksetzen dieser Anzeige (p0040) wird auch die Prozess-Energieanzeige (r0042) zurückgesetzt. | | |
| r0041 | Energieverbrauch gespart / Energieverbr gesp | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [kWh] | - [kWh] | - [kWh] |
| Beschreibung: | Anzeige der eingesparten Energie bezogen auf 100 Betriebsstunden. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0040 | | |
| Hinweis: | Diese Anzeige wird bei einer Strömungsmaschine verwendet. Die Strömungskennlinie wird in p3320 ... p3329 eingegeben. Bei einer Laufzeit unter 100 Stunden wird die Anzeige auf 100 Stunden hochgerechnet. | | |
| r0042[0...2] | CO: Prozess-Energieanzeige / Prozess-Energieanz | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Wh] | - [Wh] | - [Wh] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für die Energiewerte an den Ausgangsklemmen des Leistungsteils. | | |
| Index: | [0] = Energiebilanz (Summe) [1] = Energie aufgenommen [2] = Energie zurückgespeist | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0043 | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Das Signal kann als Prozessgröße angezeigt werden (Normierung: 1 = 1 Wh).
Die Freigabe erfolgt in p0043.
Die Anzeige wird auch mit p0040 = 1 zurückgesetzt.
Wenn bei Hochlauf der Control Unit eine Freigabe in r0043 vorliegt, wird in r0042 der Wert von r0039 übernommen.
Da r0039 als Bezugssignal für r0042 dient, kann die Prozess-Energieanzeige aus Formatgründen nur bis zu einem Wert von r0039 = 2147483 kWh arbeiten. Über diesem Wert ist auch r0039 zurückzusetzen.

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p0043 | BI: Energieverbrauch Anzeige freigeben / Energieverbr freig | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum Freigeben/Zurücksetzen der Prozess-Energieanzeige in r0042. BI: p0043 = 1-Signal: Die Prozess-Energieanzeige in r0042 ist freigegeben. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0042 | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p0045 | Anzeigewerte Glättungszeitkonstante / Anz_werte T_glatt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6799 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [ms] | 10000.00 [ms] | 4.00 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Glättungszeitkonstante für folgende Anzeigewerte: r0063[1], r0068[1], r0080[1], r0082[1]. | | |

| | | | | | |
|----------------------|---|---|-----------------------------|-----------------|-----------|
| r0046.0...31 | CO/BO: Fehlende Freigaben / Fehlende Freigaben | | | | |
| | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2634 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige und BICO-Ausgang für fehlende Freigaben, die ein in Betrieb setzen der Antriebsregelung verhindern. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | AUS1 Freigabe fehlt | Ja | Nein | 7954 |
| | 01 | AUS2 Freigabe fehlt | Ja | Nein | - |
| | 02 | AUS3 Freigabe fehlt | Ja | Nein | - |
| | 03 | Betrieb freigeben fehlt | Ja | Nein | - |
| | 04 | Gleichstrombremsung Freigabe fehlt | Ja | Nein | - |
| | 08 | Safety-Freigabe fehlt | Ja | Nein | - |
| | 10 | Hochlaufgeber Freigabe fehlt | Ja | Nein | - |
| | 11 | Hochlaufgeber Start fehlt | Ja | Nein | - |
| | 12 | Sollwert Freigabe fehlt | Ja | Nein | - |
| | 16 | AUS1 Freigabe intern fehlt | Ja | Nein | - |
| | 17 | AUS2 Freigabe intern fehlt | Ja | Nein | - |
| | 18 | AUS3 Freigabe intern fehlt | Ja | Nein | - |
| | 19 | Impulsfreigabe intern fehlt | Ja | Nein | - |
| | 20 | Gleichstrombremsung Freigabe intern fehlt | Ja | Nein | - |
| | 21 | Leistungsteil Freigabe fehlt | Ja | Nein | - |
| | 25 | Funktion Bypass aktiv | Ja | Nein | - |
| | 26 | Antrieb inaktiv oder nicht betriebsfähig | Ja | Nein | - |
| | 27 | Entmagnetisierung nicht fertig | Ja | Nein | - |
| | 30 | Drehzahlregler gesperrt | Ja | Nein | - |
| | 31 | Tippen Sollwert aktiv | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0002 | | | | |

Hinweis:

Der Wert r0046 = 0 zeigt an, dass alle Freigaben für diesen Antrieb vorhanden sind.

Bit 00 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0840 auf 0-Signal steht.
- Die Einschaltsperrvorrichtung vorliegt.

Bit 01 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0844 oder p0845 auf 0-Signal steht.

Bit 02 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0848 oder p0849 auf 0-Signal steht.

Bit 03 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0852 auf 0-Signal steht.

Bit 04 = 1 (DC-Bremse aktiv), wenn:

- Die Signalquelle in p1230 auf 1-Signal steht.

Bit 08 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Funktion "STO über Klemmen auf Power Module" angewählt ist.

Bit 10 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p1140 auf 0-Signal steht.

Bit 11 = 1 (Freigabe fehlt), wenn der Drehzahlsollwert eingefroren ist, weil:

- Die Signalquelle in p1141 auf 0-Signal steht.
- Der Drehzahlsollwert von Tippen vorgegeben wird und die beiden Signalquellen für Tippen Bit 0 (p1055) und Bit 1 (p1056) 1-Signal haben.

Bit 12 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p1142 auf 0-Signal steht.

Bit 16 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Eine Störreaktion AUS1 anliegt. Die Freigabe erfolgt nur, wenn die Störung behoben und quittiert wurde und die Einschaltsperrvorrichtung mit AUS1 = 0 aufgehoben wird.

Bit 17 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Der Inbetriebnahmemodus angewählt ist (p0010 > 0).
- Eine Störreaktion AUS2 anliegt.
- Der Antrieb nicht betriebsfähig ist.

Bit 18 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- AUS3 noch nicht abgeschlossen ist oder eine Störreaktion AUS3 vorliegt.

Bit 19 = 1 (Impulsfreigabe intern fehlt), wenn:

- Ablaufsteuerung hat keine Fertigmeldung.

Bit 20 = 1 (DC-Bremse intern aktiv), wenn:

- Der Antrieb ist nicht im Zustand "Betrieb" oder "AUS1/AUS3".
- Die interne Impulsfreigabe fehlt (r0046.19 = 0).

Bit 21 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Das Leistungsteil keine Freigabe erteilt (z. B. weil Zwischenkreisspannung zu klein).
- Der Schlafmodus aktiv ist.

Bit 25 = 1 (Funktion Bypass aktiv) wenn:

- Die Bypassfunktion aktiv ist.

Bit 26 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Der Antrieb nicht betriebsfähig ist.

Bit 27 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Entmagnetisierung nicht abgeschlossen ist.

Bit 30 = 1 (Drehzahlregler gesperrt), wenn einer der folgenden Gründe vorliegt:

- Die Pollageidentifikation ist aktiv.
- Die Motordatenidentifikation ist aktiv (nur bestimmte Schritte).

Bit 31 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Der Drehzahlsollwert von Tippen 1 oder 2 vorgegeben wird.

| r0047 Motordatenidentifikation und Drehzahlregleroptimierung / MotID und n_opt | | | |
|---|--|-------------------------|----------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| PM240 | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 300 | - |
| Beschreibung: | Anzeige des aktuellen Status bei der Motordatenidentifikation (Stehende Messung) und der Drehzahlregleroptimierung (Drehende Messung). | | |
| Wert: | 0: Keine Messung 115: Messung q-Streuinduktivität (Teil 2) 120: Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest) 140: Berechnung Drehzahlreglereinstellung 150: Messung Trägheitsmoment 170: Messung Magnetisierungsstrom und Sättigungskennlinie 195: Messung q-Streuinduktivität (Teil 1) 200: Drehende Messung angewählt 220: Identifizierung Streuinduktivität 230: Identifizierung Rotorzeitkonstante 240: Identifizierung Ständerinduktivität 250: Identifizierung Ständerinduktivität LQLD 260: Identifizierung Kreis 270: Identifizierung Ständerwiderstand 290: Identifizierung Ventilverriegelungszeit 300: Stehende Messung angewählt | | |

| r0047 Motordatenidentifikation und Drehzahlregleroptimierung / MotID und n_opt | | | |
|---|--|-------------------------|----------------------------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 300 | - |
| Beschreibung: | Anzeige des aktuellen Status bei der Motordatenidentifikation (Stehende Messung) und der Drehzahlregleroptimierung (Drehende Messung). | | |
| Wert: | 0: Keine Messung 115: Messung q-Streuinduktivität (Teil 2) 120: Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest) 140: Berechnung Drehzahlreglereinstellung 150: Messung Trägheitsmoment 170: Messung Magnetisierungsstrom und Sättigungskennlinie 195: Messung q-Streuinduktivität (Teil 1) 200: Drehende Messung angewählt 220: Identifizierung Streuinduktivität 230: Identifizierung Rotorzeitkonstante 240: Identifizierung Ständerinduktivität 250: Identifizierung Ständerinduktivität LQLD 270: Identifizierung Ständerwiderstand 290: Identifizierung Ventilverriegelungszeit 295: Kalibrierung Ausgangs-Spannungs-Messung 300: Stehende Messung angewählt | | |

| | | | | | |
|----------------------|--|------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------|
| r0050.0...1 | CO/BO: Befehlsdatensatz CDS wirksam / CDS wirksam | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | | Berechnet: - | | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: - | | Normierung: - | | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | | Einheitenwahl: - | | Funktionsplan: 8560 |
| | Min | | Max | | Werkseinstellung |
| | - | | - | | - |
| Beschreibung: | Anzeige des wirksamen Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS). | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | CDS wirksam Bit 0 | Ein | Aus | - |
| | 01 | CDS wirksam Bit 1 | Ein | Aus | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0810, p0811, r0836 | | | | |
| Hinweis: | Der über Binektoreingang (z. B. p0810) angewählte Befehlsdatensatz wird über r0836 angezeigt. | | | | |
| r0051.0...1 | CO/BO: Antriebsdatensatz DDS wirksam / DDS wirksam | | | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | | Berechnet: - | | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: - | | Normierung: - | | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | | Einheitenwahl: - | | Funktionsplan: 8565 |
| | Min | | Max | | Werkseinstellung |
| | - | | - | | - |
| Beschreibung: | Anzeige des wirksamen Antriebsdatensatzes (Drive Data Set, DDS). | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | DDS wirksam Bit 0 | Ein | Aus | - |
| | 01 | DDS wirksam Bit 1 | Ein | Aus | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0820, p0821, r0837 | | | | |
| Hinweis: | Bei Anwahl der Motordatenidentifikation und der drehenden Messung wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt. | | | | |
| r0052.0...15 | CO/BO: Zustandswort 1 / ZSW 1 | | | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | | Berechnet: - | | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | | Normierung: - | | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | | Einheitenwahl: - | | Funktionsplan: - |
| | Min | | Max | | Werkseinstellung |
| | - | | - | | - |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für das Zustandswort 1. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Einschaltbereit | Ja | Nein | - |
| | 01 | Betriebsbereit | Ja | Nein | - |
| | 02 | Betrieb freigegeben | Ja | Nein | - |
| | 03 | Störung wirksam | Ja | Nein | - |
| | 04 | Austrudeln aktiv (AUS2) | Nein | Ja | - |
| | 05 | Schnellhalt aktiv (AUS3) | Nein | Ja | - |
| | 06 | Einschaltsperr aktiv | Ja | Nein | - |
| | 07 | Warnung wirksam | Ja | Nein | - |
| | 08 | Abweichung Soll-/Istdrehzahl | Nein | Ja | - |
| | 09 | Führung gefordert | Ja | Nein | - |
| | 10 | Maximaldrehzahl erreicht | Ja | Nein | - |
| | 11 | I, M, P-Grenze erreicht | Nein | Ja | - |
| | 13 | Warnung Übertemperatur Motor | Nein | Ja | - |
| | 14 | Motor dreht vorwärts | Ja | Nein | - |
| | 15 | Warnung Überlast Umrichter | Nein | Ja | - |
| Achtung: | Die Signalquellen der PROFIdrive-Zustandswort Verschaltung werden durch p2080 festgelegt. | | | | |

Hinweis: Zu Bit 03:
Dieses Signal wird invertiert, wenn es auf einen Digitalausgang verschaltet ist.
Zu r0052:
Die Statusbits haben folgende Quellen:
Bit 00: r0899 Bit 0
Bit 01: r0899 Bit 1
Bit 02: r0899 Bit 2
Bit 03: r2139 Bit 3 (bzw. r1214.10 bei p1210 > 0)
Bit 04: r0899 Bit 4
Bit 05: r0899 Bit 5
Bit 06: r0899 Bit 6
Bit 07: r2139 Bit 7
Bit 08: r2197 Bit 7
Bit 09: r0899 Bit 7
Bit 10: r2197 Bit 6
Bit 11: r0056 Bit 13 (negiert)
Bit 13: r2135 Bit 14 (negiert)
Bit 14: r2197 Bit 3
Bit 15: r2135 Bit 15 (negiert)

| | | | |
|---------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--|
| r0053.0...11 | CO/BO: Zustandswort 2 / ZSW 2 | | |
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| - | - | - | |

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für Zustandswort 2.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----------------|------------|---|-----------------|-----------------|-----------|
| | 00 | Gleichstrombremsung aktiv | Ja | Nein | - |
| | 01 | n_ist > p1226 (n_stillstand) | Ja | Nein | - |
| | 02 | n_ist > p1080 (n_min) | Ja | Nein | - |
| | 03 | l_ist >= p2170 | Ja | Nein | - |
| | 04 | n_ist > p2155 | Ja | Nein | - |
| | 05 | n_ist <= p2155 | Ja | Nein | - |
| | 06 | n_ist >= r1119 (n_soll) | Ja | Nein | - |
| | 07 | Vdc <= p2172 | Ja | Nein | - |
| | 08 | Vdc > p2172 | Ja | Nein | - |
| | 09 | Hochlauf/Rücklauf beendet | Ja | Nein | - |
| | 10 | Technologieregler Ausgang an unterer Grenze | Ja | Nein | - |
| | 11 | Technologieregler Ausgang an oberer Grenze | Ja | Nein | - |

Achtung: Die Signalquellen der PROFIdrive-Zustandswort Verschaltung werden durch p2081 festgelegt.

Hinweis: Folgende Zustandsbits werden in r0053 angezeigt:
Bit 00: r1239 Bit 8
Bit 01: r2197 Bit 5 (negiert)
Bit 02: r2197 Bit 0 (negiert)
Bit 03: r2197 Bit 8
Bit 04: r2197 Bit 2
Bit 05: r2197 Bit 1
Bit 06: r2197 Bit 4
Bit 07: r2197 Bit 9
Bit 08: r2197 Bit 10
Bit 09: r1199 Bit 2 (negiert)
Bit 10: r2349 Bit 10
Bit 11: r2349 Bit 11

r0054.0...15**CO/BO: Steuerwort 1 / STW 1**

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung:

Anzeige des Steuerworts 1.

Bitfeld:

| Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|------------|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| 00 | EIN / AUS1 | Ja | Nein | - |
| 01 | BB / AUS2 | Nein | Ja | - |
| 02 | BB / AUS3 | Nein | Ja | - |
| 03 | Betrieb freigeben | Ja | Nein | - |
| 04 | Hochlaufgeber freigeben | Ja | Nein | - |
| 05 | Hochlaufgeber fortsetzen | Ja | Nein | - |
| 06 | Drehzahlsollwert freigeben | Ja | Nein | - |
| 07 | Störung quittieren | Ja | Nein | - |
| 08 | Tippen Bit 0 | Ja | Nein | 3030 |
| 09 | Tippen Bit 1 | Ja | Nein | 3030 |
| 10 | Führung durch PLC | Ja | Nein | - |
| 11 | Richtungsumkehr (Sollwert) | Ja | Nein | - |
| 13 | Motorpotenziometer höher | Ja | Nein | - |
| 14 | Motorpotenziometer tiefer | Ja | Nein | - |
| 15 | CDS Bit 0 | Ja | Nein | - |

Hinweis:

Folgende Steuerbits werden in r0054 angezeigt:

Bit 00: r0898 Bit 0
 Bit 01: r0898 Bit 1
 Bit 02: r0898 Bit 2
 Bit 03: r0898 Bit 3
 Bit 04: r0898 Bit 4
 Bit 05: r0898 Bit 5
 Bit 06: r0898 Bit 6
 Bit 07: r2138 Bit 7
 Bit 08: r0898 Bit 8
 Bit 09: r0898 Bit 9
 Bit 10: r0898 Bit 10
 Bit 11: r1198 Bit 11
 Bit 13: r1198 Bit 13
 Bit 14: r1198 Bit 14
 Bit 15: r0836 Bit 0

r0055.0...15**CO/BO: Zusatz Steuerwort / Zusatz STW**

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2513 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für das Zusatz-Steuerwort.

Bitfeld:

| Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|------------|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| 00 | Festsollwert Bit 0 | Ja | Nein | - |
| 01 | Festsollwert Bit 1 | Ja | Nein | - |
| 02 | Festsollwert Bit 2 | Ja | Nein | - |
| 03 | Festsollwert Bit 3 | Ja | Nein | - |
| 04 | DDS Anwahl Bit 0 | Ja | Nein | - |
| 05 | DDS Anwahl Bit 1 | Ja | Nein | - |
| 08 | Technologieregler Freigabe | Ja | Nein | - |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

| | | | | |
|----|------------------------------|------|------|---|
| 09 | Gleichstrombremsung Freigabe | Ja | Nein | - |
| 11 | Reserviert | - | - | - |
| 12 | Reserviert | - | - | - |
| 13 | Externe Störung 1 (F07860) | Nein | Ja | - |
| 15 | CDS Bit 1 | Ja | Nein | - |

Hinweis:

CDS: Command Data Set (Befehlsdatensatz)
 DDS: Drive Data Set (Antriebsdatensatz)
 Folgende Steuerbits werden in r0055 angezeigt:
 Bit 00: r1198.0
 Bit 01: r1198.1
 Bit 02: r1198.2
 Bit 03: r1198.3
 Bit 04: r0837.0
 Bit 05: r0837.1
 Bit 08: r2349.0 (negiert)
 Bit 09: r1239.11
 Bit 13: r2138.13 (negiert)
 Bit 15: r0836.1

r0056.0...15

CO/BO: Zustandswort Regelung / ZSW Regelung

| | | | |
|--------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| PM240, PM330 | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2526 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Regelung.

Bitfeld:

| Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----|--|----------|----------|---------------|
| 00 | Initialisierung beendet | Ja | Nein | - |
| 01 | Entmagnetisierung abgeschlossen | Ja | Nein | - |
| 02 | Impulsfreigabe vorhanden | Ja | Nein | - |
| 04 | Aufmagnetisierung beendet | Ja | Nein | - |
| 05 | Spannungsanhebung bei Anlauf | Aktiv | Inaktiv | 6301 |
| 06 | Beschleunigungsspannung | Aktiv | Inaktiv | 6301 |
| 07 | Frequenz negativ | Ja | Nein | - |
| 08 | Feldschwächung aktiv | Ja | Nein | - |
| 09 | Spannungsgrenze aktiv | Ja | Nein | 6714 |
| 10 | Schlupfbegrenzung aktiv | Ja | Nein | 6310 |
| 11 | Frequenzgrenze aktiv | Ja | Nein | - |
| 12 | Strombegrenzungsregler Spannungsausgang aktiv | Ja | Nein | - |
| 13 | Strom-/Drehmoment-Begrenzung | Aktiv | Inaktiv | 6060 |
| 14 | Vdc_max-Regler aktiv | Ja | Nein | 6220, 6320 |
| 15 | Vdc_min-Regler aktiv | Ja | Nein | 6220, 6320 |

r0056.0...13

CO/BO: Zustandswort Regelung / ZSW Regelung

| | | | |
|-------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| PM250 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| PM260 | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2526 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Regelung.

Bitfeld:

| Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----|---------------------------------|----------|----------|----|
| 00 | Initialisierung beendet | Ja | Nein | - |
| 01 | Entmagnetisierung abgeschlossen | Ja | Nein | - |
| 02 | Impulsfreigabe vorhanden | Ja | Nein | - |
| 04 | Aufmagnetisierung beendet | Ja | Nein | - |

| | | | | |
|----|--|-------|---------|------|
| 05 | Spannungsanhebung bei Anlauf | Aktiv | Inaktiv | 6301 |
| 06 | Beschleunigungsspannung | Aktiv | Inaktiv | 6301 |
| 07 | Frequenz negativ | Ja | Nein | - |
| 08 | Feldschwächung aktiv | Ja | Nein | - |
| 09 | Spannungsgrenze aktiv | Ja | Nein | 6714 |
| 10 | Schlupfbegrenzung aktiv | Ja | Nein | 6310 |
| 11 | Frequenzgrenze aktiv | Ja | Nein | - |
| 12 | Strombegrenzungsregler | Ja | Nein | - |
| 13 | Spannungsausgang aktiv Strom-/Drehmoment-Begrenzung | Aktiv | Inaktiv | 6060 |

r0060**CO: Drehzahlsollwert vor Sollwertfilter / n_soll vor Filter**

| | | |
|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 2701, 6030, 6799, 6822 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |

Beschreibung:

Anzeige des aktuellen Drehzahlsollwertes am Eingang des Drehzahlreglers bzw. der U/f-Kennlinie (nach dem Interpolator).

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0020

Hinweis:

Der Drehzahlsollwert steht geglättet (r0020) und ungeglättet (r0060) zur Verfügung.

r0062**CO: Drehzahlsollwert nach Filter / n_soll nach Filter**

| | | |
|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6020, 6030, 6031, 6822 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |

Beschreibung:

Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert nach den Sollwertfiltern.

r0063[0...2]**CO: Drehzahlistwert / Drehzahlistwert**

| | | |
|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6020, 6730, 6799, 6841 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |

Beschreibung:

Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Drehzahlistwert.
Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (bei Asynchronmotoren) sind nicht enthalten.

Index:

[0] = Ungeglättet
[1] = Geglättet mit p0045
[2] = Berechnet aus f_soll - f_schlupf (ungeglättet)

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0021, r0022

Hinweis:

Der Drehzahlistwert r0063[0] wird zusätzlich mit p0045 geglättet in r0063[1] angezeigt. r0063[1] kann bei entsprechender Glättungszeitkonstante p0045 als Prozessgröße Verwendung finden.
Die aus Ausgangsfrequenz und Schlupffrequenz berechnete Drehzahl (r0063[2]) kann nur im stationären Zustand mit dem Drehzahlistwert (r0063[0]) verglichen werden.
Bei U/f-Steuerung wird in r0063[2] auch bei ausgeschalteter Schlupfkompensation eine aus der Ausgangsfrequenz und dem Schlupf berechnete mechanische Drehzahl angezeigt.

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|--|
| r0064 | CO: Drehzahlregler Regeldifferenz / n_reg Regeldiff | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6040, 6824 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |
| Beschreibung: | Anzeige der aktuellen Regeldifferenz des Drehzahlreglers. | | |
| r0065 | Schlupffrequenz / f_Schlupf | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 2_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6310, 6700, 6727, 6730, 6732 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Hz] | - [Hz] | - [Hz] |
| Beschreibung: | Anzeige der Schlupffrequenz bei Asynchronmotoren (ASM). | | |
| r0066 | CO: Ausgangsfrequenz / f_Ausg | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 2_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6730, 6731, 6792, 6799, 6841, 6842, 6843 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Hz] | - [Hz] | - [Hz] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für die ungeglättete Ausgangsfrequenz des Leistungsteils. Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (Asynchronmotor) sind enthalten. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0024 | | |
| Hinweis: | Die Ausgangsfrequenz steht geglättet (r0024) und ungeglättet (r0066) zur Verfügung. | | |
| r0067 | CO: Ausgangsstrom maximal / Strom max | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2002 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 6_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6300, 6640, 6724, 6828, 6850 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den maximalen Ausgangsstrom des Leistungsteils. | | |
| Abhängigkeit: | Der maximale Ausgangsstrom wird durch die parametrisierte Stromgrenze sowie den thermischen Motor- und Umrichterschutz beeinflusst. Siehe auch: p0290, p0640 | | |
| r0068[0...1] | CO: Stromistwert Betrag / I_ist Betrag | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2002 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 6_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6300, 6714, 6799, 7017, 8017, 8021, 8022 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige des Betrages des Stromistwertes. | | |
| Index: | [0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045 | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0027 | | |
| Achtung: | Der Wert wird mit der Stromreglerabtastrzeit aktualisiert. | | |

Hinweis: Strombetrag = $\sqrt{I_q^2 + I_d^2}$
Der Betrag des Stromwertes steht geglättet (r0027 mit 300 ms, r0068[1] mit p0045) und unglättet (r0068[0]) zur Verfügung.

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| r0069[0...8] | CO: Phasenstrom Istwert / I_Phase Istw | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2002 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 6_5 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6730 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [A] | - [A] | - [A] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für die gemessenen Istwerte der Phasenströme als Spitzenwert. | | |
| Index: | [0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W [3] = Phase U Offset [4] = Phase V Offset [5] = Phase W Offset [6] = Summe U, V, W [7] = Alpha-Komponente [8] = Beta-Komponente | | |
| Hinweis: | Im Index 3 ... 5 werden die Offsetströme der 3 Phasen angezeigt, die zur Korrektur der Phasenströme addiert werden. Im Index 6 wird die Summe der 3 korrigierten Phasenströme angezeigt. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|--|
| r0070 | CO: Zwischenkreisspannung Istwert / Vdc Istw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2001 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 5_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6723, 6724, 6730, 6731, 6799 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [V] | - [V] | - [V] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den gemessenen Istwert der Zwischenkreisspannung. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0026 | | |
| Achtung: | Die Messung einer Zwischenkreisspannung < 200 V liefert beim Power Module (z. B. PM240) keinen gültigen Messwert. In diesem Fall wird bei angelegter externer 24-V-Spannungsversorgung im Anzeigeparameter ein Wert von ca. 24 V angezeigt. | | |
| Hinweis: | Die Zwischenkreisspannung steht geglättet (r0026) und unglättet (r0070) zur Verfügung. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|--|
| r0071 | Ausgangsspannung maximal / Spannung max | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2001 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 5_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6301, 6640, 6700, 6722, 6723, 6724, 6725, 6727 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Veff] | - [Veff] | - [Veff] |
| Beschreibung: | Anzeige der maximalen Ausgangsspannung. | | |
| Abhängigkeit: | Die maximale Ausgangsspannung hängt von der aktuellen Zwischenkreisspannung (r0070) und vom maximalen Aussteuergrad (p1803) ab. | | |
| Hinweis: | Mit steigender (motorischer) Motorbelastung sinkt die maximale Ausgangsspannung aufgrund reduzierter Zwischenkreisspannung. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|--|
| r0072 | CO: Ausgangsspannung / U_Ausgang | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2001 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 5_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 5700, 6730, 6731, 6799 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Veff] | - [Veff] | - [Veff] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Ausgangsspannung des Leistungsteils. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0025 | | |
| Hinweis: | Die Ausgangsspannung steht geglättet (r0025) und ungeglättet (r0072) zur Verfügung. | | |
| r0073 | Modulationsgrad maximal / Modulat_grd max | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6723, 6724 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige des maximalen Modulationsgrades. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1803 | | |
| r0074 | CO: Aussteuergrad / Ausst_grd | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 5730, 6730, 6731, 6799, 8940, 8950 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Aussteuergrad. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0028 | | |
| Hinweis: | Bei Raumzeigermodulation entsprechen 100 % der maximalen Ausgangsspannung ohne Übersteuerung. Werte über 100 % zeigen eine Übersteuerung an, Werte unter 100 % sind ohne Übersteuerung. Die Phasenspannung (verkettet, effektiv) wird wie folgt berechnet: $(r0074 \times r0070) / (\sqrt{2}) \times 100 \%$. Der Aussteuergrad steht geglättet (r0028) und ungeglättet (r0074) zur Verfügung. | | |
| r0075 | CO: Stromsollwert feldbildend / Id_soll | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2002 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 6_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6700, 6714, 6725 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den feldbildenden Stromsollwert (Id_soll). | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-----------------------------|--|
| r0076 | CO: Stromistwert feldbildend / Id_ist | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2002 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 6_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 5700, 5714, 5730, 6700, 6714, 6799 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den feldbildenden Stromistwert (Id_ist). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0029 | | |
| Hinweis: | Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung. Der feldbildende Stromistwert steht geglättet (r0029) und ungeglättet (r0076) zur Verfügung. | | |
| r0077 | CO: Stromsollwert momentenbildend / Iq_soll | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2002 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 6_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6700, 6710 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den momentenbildenden Stromsollwert. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung. | | |
| r0078 | CO: Stromistwert momentenbildend / Iq_ist | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2002 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 6_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6310, 6700, 6714, 6799 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den momentenbildenden Stromistwert (Iq_ist). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0030 | | |
| Hinweis: | Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung. Der momentenbildende Stromistwert steht geglättet (r0030 mit 300 ms) und ungeglättet (r0078) zur Verfügung. | | |
| r0079 | CO: Drehmomentsollwert / M_soll | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2003 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6020, 6060, 6710 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Nm] | - [Nm] | - [Nm] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den Drehmomentsollwert am Ausgang des Drehzahlreglers. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| r0080[0...1] | CO: Drehmomentistwert / Drehmomentistwert | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2003 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6714, 6799 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Nm] | - [Nm] | - [Nm] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Drehmomentistwert. | | |
| Index: | [0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045 | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
Siehe auch: r0031, p0045

Hinweis: Der Wert steht geglättet (r0031 mit 100 ms, r0080[1] mit p0045) und ungeglättet (r0080[0]) zur Verfügung.

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| r0082[0...2] | CO: Wirkleistungsistwert / P_ist | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: r2004 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 14_5 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6714, 6799 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [kW] | - [kW] | - [kW] |
| Beschreibung: | Anzeige der momentanen Wirkleistung. | | |
| Index: | [0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045 [2] = Elektrische Leistung | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0032 | | |
| Hinweis: | Die mechanische Wirkleistung steht geglättet (r0032 mit 100 ms, r0082[1] mit p0045) und ungeglättet (r0082[0]) zur Verfügung. | | |

| | | | |
|----------------------|--|----------------------------|----------------------------------|
| r0083 | CO: Flusssollwert / Flusssollw | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 5722 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige des Flusssollwertes. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |

| | | | |
|----------------------|--|----------------------------|----------------------------------|
| r0084[0...1] | CO: Flussistwert / Flussistwert | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6730, 6731 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige des Flussistwertes. | | |
| Index: | [0] = Ungeglättet [1] = Geglättet | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| r0087 | CO: Leistungsfaktoristwert / Cos phi ist | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige des aktuellen Wirkleistungsfaktors. Dieser Wert bezieht sich auf die elektrische Leistung der Grundwellensignale an den Ausgangsklemmen des Umrichters. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| r0089[0...2] | Phasenspannung Istwert / U_Phase Istwert | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2001 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 5_3 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6730 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [V] | - [V] | - [V] |
| Beschreibung: | Anzeige der aktuellen Phasenspannung. | | |
| Index: | [0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W | | |
| Hinweis: | Die Werte werden aus der Transistoreinschaltdauer ermittelt. | | |
| p0096 | Applikationsklasse / Appl_klasse | | |
| PM240 | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(1) | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6019 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 2 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Inbetriebnahme- und Regelungssicht für verschiedene Applikationsklassen. | | |
| Wert: | 0: Expert 1: Standard Drive Control (SDC) 2: Dynamic Drive Control (DDC) | | |
| Abhängigkeit: | Der Parameter wird bei der Erst-Inbetriebnahme und bei Werkseinstellung einstellen in Abhängigkeit vom angeschlossenen Leistungsteil voreingestellt. Je nach Einstellung wird die Sichtbarkeit von Regelungsparametern applikationsabhängig eingeschränkt. Bei p0096 > 0 gilt: Die Motordatenidentifikation ist voreingestellt (p1900 = 2). Bei p0096 = 1 gilt: Der Motortyp (p0300) Synchronmotor oder Reluktanzmotor ist nicht möglich. | | |
| Hinweis: | Bei Änderung von p0096 auf 1 oder 2 ist bei Abschluss der Inbetriebnahme die Schnellparametrierung auszuführen (p3900 > 0). Je nach Einstellung wird sich nach der Schnell-Inbetriebnahme bzw. der automatischen Parametrierung die Vorgehensweise der Motordatenidentifikation als auch die Einstellung der Betriebsart und die Parametrierung der Regelung entsprechend anpassen. | | |
| p0096 | Applikationsklasse / Appl_klasse | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(1) | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6019 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 2 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Inbetriebnahme- und Regelungssicht für verschiedene Applikationsklassen. | | |
| Wert: | 0: Expert 2: Dynamic Drive Control (DDC) | | |
| Abhängigkeit: | Der Parameter wird bei der Erst-Inbetriebnahme und bei Werkseinstellung einstellen in Abhängigkeit vom angeschlossenen Leistungsteil voreingestellt. Je nach Einstellung wird die Sichtbarkeit von Regelungsparametern applikationsabhängig eingeschränkt. Bei p0096 > 0 gilt: Die Motordatenidentifikation ist voreingestellt (p1900 = 2). | | |
| Hinweis: | Bei Änderung von p0096 auf 1 oder 2 ist bei Abschluss der Inbetriebnahme die Schnellparametrierung auszuführen (p3900 > 0). Je nach Einstellung wird sich nach der Schnell-Inbetriebnahme bzw. der automatischen Parametrierung die Vorgehensweise der Motordatenidentifikation als auch die Einstellung der Betriebsart und die Parametrierung der Regelung entsprechend anpassen. | | |

| | | | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------|
| p0100 | Motornorm IEC/NEMA / Motornorm IEC/NEMA | | | | |
| | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | | |
| | Änderbar: C(1) | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0 | 2 | 0 | | |
| Beschreibung: | Festlegung, ob die Leistungseinstellungen von Motor und Umrichter (z. B. Motor-Bemessungsleistung, p0307) in [kW] oder [hp] ausgedrückt werden. Die Motor-Bemessungsfrequenz (p0310) wird je nach Auswahl auf 50 Hz oder 60 Hz eingestellt. Für p0100 = 0, 2 gilt: Der Leistungsfaktor (p0308) ist zu parametrieren. Für p0100 = 1 gilt: Der Wirkungsgrad (p0309) ist zu parametrieren. | | | | |
| Wert: | 0: IEC-Motor (50 Hz, SI-Einheiten) 1: NEMA-Motor (60 Hz, US-Einheiten) 2: NEMA-Motor (60 Hz, SI-Einheiten) | | | | |
| Abhängigkeit: | Bei Änderung von p0100 werden alle Motor-Bemessungsparameter zurückgesetzt. Danach erst werden eventuelle Einheitenumrechnungen vorgenommen. Es werden die Einheiten aller Motorparameter geändert, die von der Auswahl IEC oder NEMA betroffen sind (z. B. r0206, p0307, r0333, r0334, p0341, p0344, r1969). Siehe auch: r0206, p0210, p0300, p0304, p0305, p0307, p0308, p0309, p0310, p0311, p0314, p0320, p0322, p0323, p0335, r0337, p1800 | | | | |
| Hinweis: | Der Parameterwert wird durch Werkseinstellung einstellen (p0010 = 30, p0970) nicht zurückgesetzt. | | | | |
| p0124[0...n] | CU Erkennung über LED / CU Erkennung LED | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: PDS | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0 | 1 | 0 | | |
| Beschreibung: | Erkennung der Control Unit über LED. | | | | |
| Hinweis: | Während p0124 = 1 blinkt die LED READY an der Control Unit grün/orange oder rot/orange mit 2 Hz. | | | | |
| p0133[0...n] | Motor-Konfiguration / Motor-Konfig | | | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: C(1, 3) | Normierung: - | Dyn. Index: MDS | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 bin | | |
| Beschreibung: | Konfiguration des Motors bei der Motor-Inbetriebnahme. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Motor Anschlussart | Dreieck | Stern | - |
| | 01 | Motor 87-Hz-Betrieb | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Bei Standard-Asynchronmotoren (p0301 > 10000) wird Bit 0 automatisch mit der Schaltungsart des gewählten Datensatzes vorbelegt. Bei p0100 > 0 (60 Hz Motor-Bemessungsfrequenz) ist die Anwahl von Bit 1 nicht möglich. Siehe auch: p0304, p0305, p1082 | | | | |
| Hinweis: | Zu Bit 00: Bei Änderung des Bits wird die Motor-Bemessungsspannung p0304 und der Motor-Bemessungsstrom p0305 automatisch auf die gewählte Anschlussart (Stern/Dreieck) umgerechnet. Zu Bit 01: Der 87-Hz-Betrieb ist nur in der Anschlussart Dreieck möglich. Bei Anwahl wird die Maximaldrehzahl p1082 automatisch für eine maximale Ausgangsfrequenz von 87 Hz vorbelegt. | | | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p0170 | Befehlsdatensätze (CDS) Anzahl / CDS Anzahl | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: C(15) | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8560 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 2 | 4 | 2 |
| Beschreibung: | Einstellung der Anzahl der Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0010, r3996 | | |
| Achtung: | Beim Anlegen der Datensätze kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen. | | |
| Hinweis: | Über diese Datensatzumschaltung können Befehlsparameter (BICO-Parameter) umgeschaltet werden. | | |
| p0180 | Antriebsdatensätze (DDS) Anzahl / DDS Anzahl | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: C(15) | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8565 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 4 | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Anzahl der Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0010, r3996 | | |
| Achtung: | Beim Anlegen der Datensätze kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen. | | |
| r0197[0...1] | Bootloader Version / Bootloader Vers | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Version des Bootloaders. Index 0: Anzeige der Version des Bootloaders. Index 1: Anzeige der Version des Bootloaders 3 (bei CU320-2 und CU310-2). Wert 0 bedeutet Bootloader 3 ist nicht vorhanden. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0018, r0198 | | |
| Hinweis: | Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren. | | |
| r0198[0...2] | BIOS/EEPROM-Daten Version / BIOS/EEPROM Vers | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Version von BIOS und EEPROM-Daten. r0198[0]: BIOS Version r0198[1]: EEPROM-Daten Version EEPROM 0 r0198[2]: EEPROM-Daten Version EEPROM 1 | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0018, r0197 | | |
| Hinweis: | Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| r0200[0...n] | Leistungsteil Codenumber aktuell / LT Codenr akt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: PDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der eindeutigen Codenumber des Leistungsteils. | | |
| Hinweis: | r0200 = 0: Keine Leistungsteildaten gefunden | | |
| p0201[0...n] | Leistungsteil Codenumber / LT Codenr | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: C(2) | Normierung: - | Dyn. Index: PDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 65535 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der aktuellen Codenumber aus r0200 zur Bestätigung des verwendeten Leistungsteils. Bei der Erstinbetriebnahme wird die Codenumber automatisch von r0200 in p0201 übertragen. | | |
| Hinweis: | Der Parameter dient zur Erkennung der Erstinbetriebnahme eines Antriebs. Nur wenn aktuelle und bestätigte Codenumber identisch sind (p0201 = r0200), kann die Leistungsteil- Inbetriebnahme verlassen werden (p0010 = 2). Bei Änderung der Codenumber wird die Anschlussspannung (p0210) überprüft und gegebenenfalls angepasst. | | |
| r0203[0...n] | Leistungsteil Aktueller Typ / LT Aktueller Typ | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: PDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 2 | 400 | - |
| Beschreibung: | Anzeige des gefundenen Leistungsteiltyps. | | |
| Wert: | 2: MICROMASTER 440 3: MICROMASTER 411 4: MICROMASTER 410 5: MICROMASTER 436 6: MICROMASTER 440 PX 7: MICROMASTER 430 100: SINAMICS S 101: SINAMICS S (Value) 102: SINAMICS S (Combi) 103: SINAMICS S120M (Dezentral) 112: PM220 (SINAMICS G120) 113: PM230 (SINAMICS G120) 114: PM240 (SINAMICS G120 / S120) 115: PM250 (SINAMICS G120 / S120) 116: PM260 (SINAMICS G120) 118: SINAMICS G120 Px 120: PM340 (SINAMICS S120 / G120) 126: SINAMICS ET200PRO 130: PM250D (SINAMICS G120D) 133: SINAMICS G120C 135: SINAMICS PMV40 136: SINAMICS PMV60 137: SINAMICS PMV80 138: SINAMICS G110M 150: SINAMICS G 151: PM330 (SINAMICS G120) 200: SINAMICS GM 250: SINAMICS SM 260: SINAMICS MC | | |

300: SINAMICS GL
 350: SINAMICS SL
 400: SINAMICS DCM

Hinweis: Der Parameterindex ist bei Parallelschaltungen jeweils einem Leistungsteil zugeordnet.

r0204[0...n] Leistungsteil Hardware-Eigenschaften / LT HW-Eigensch

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: PDS |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige der von der Hardware des Leistungsteils unterstützten Eigenschaften.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|----------|-----|--|----------|----------|----|
| | 01 | RFI-Filter vorhanden | Ja | Nein | - |
| | 07 | F3E Netzurückspeisung | Ja | Nein | - |
| | 08 | Internes Braking Module | Ja | Nein | - |
| | 12 | Sichere Bremsenansteuerung (SBC) unterstützt | Nein | Ja | - |
| | 14 | Internes LC Ausgangsfilter | Ja | Nein | - |
| | 15 | Netzspannung | 1-phasig | 3-phasig | - |

p0205 Leistungsteil Anwendung / LT Anwendung

| | | | |
|-------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| PM330 | Änderbar: C(1, 2) | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 1 |

Beschreibung: Die Überlasten der Lastspiele gelten unter der Voraussetzung, dass vor und nach der Überlast der Umrichter mit seinem Grundlaststrom betrieben wird. Hierbei liegt eine Lastspieldauer von 300 s zugrunde.

Wert:
 0: Lastspiel mit hoher Überlast für Vektorantriebe
 1: Lastspiel mit leichter Überlast für Vektorantriebe

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)
 Siehe auch: r3996

Achtung: Der Parameterwert wird durch die Werkseinstellung nicht zurückgesetzt (siehe p0010 = 30, p0970).
 Beim Verändern der Anwendung des Leistungsteils kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.

Hinweis: Bei Änderung des Parameters werden alle Motorparameter (p0305 ... p0311), die Technologische Applikation (p0500) und die Regelungsart (p1300) entsprechend der gewählten Anwendung vorbelegt. Auf die Berechnung der thermischen Überlast hat der Parameter keinen Einfluss.
 p0205 kann nur auf die Einstellungen verändert werden, die im Leistungsteil-EEPROM gespeichert sind.

p0205 Leistungsteil Anwendung / LT Anwendung

| | | | |
|-------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(1, 2) | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 7 | 0 |

Beschreibung: Die Überlasten der Lastspiele gelten unter der Voraussetzung, dass vor und nach der Überlast der Umrichter mit seinem Grundlaststrom betrieben wird. Hierbei liegt eine Lastspieldauer von 300 s zugrunde.

Wert:
 0: Lastspiel mit hoher Überlast für Vektorantriebe
 1: Lastspiel mit leichter Überlast für Vektorantriebe
 6: S1-Lastspiel (für internen Gebrauch)
 7: S6-Lastspiel (für internen Gebrauch)

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)
 Siehe auch: r3996

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

- Achtung:** Der Parameterwert wird durch die Werkseinstellung nicht zurückgesetzt (siehe p0010 = 30, p0970).
Beim Verändern der Anwendung des Leistungsteils kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.
- Hinweis:** Bei Änderung des Parameters werden alle Motorparameter (p0305 ... p0311), die Technologische Applikation (p0500) und die Regelungsart (p1300) entsprechend der gewählten Anwendung vorbelegt. Auf die Berechnung der thermischen Überlast hat der Parameter keinen Einfluss.
p0205 kann nur auf die Einstellungen verändert werden, die im Leistungsteil-EEPROM gespeichert sind.

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| p0205 | Leistungsteil Anwendung / LT Anwendung | | |
| PM250 | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| PM260 | Änderbar: C(1, 2) | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Die Überlasten der Lastspiele gelten unter der Voraussetzung, dass vor und nach der Überlast der Umrichter mit seinem Grundlaststrom betrieben wird. Hierbei liegt eine Lastspieldauer von 300 s zugrunde. | | |
| Wert: | 0: Lastspiel mit hoher Überlast für Vektorantriebe 1: Lastspiel mit leichter Überlast für Vektorantriebe | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: r3996 | | |
| Achtung: | Der Parameterwert wird durch die Werkseinstellung nicht zurückgesetzt (siehe p0010 = 30, p0970). Beim Verändern der Anwendung des Leistungsteils kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen. | | |
| Hinweis: | Bei Änderung des Parameters werden alle Motorparameter (p0305 ... p0311), die Technologische Applikation (p0500) und die Regelungsart (p1300) entsprechend der gewählten Anwendung vorbelegt. Auf die Berechnung der thermischen Überlast hat der Parameter keinen Einfluss. p0205 kann nur auf die Einstellungen verändert werden, die im Leistungsteil-EEPROM gespeichert sind. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| r0206[0...4] | Leistungsteil Bemessungsleistung / LT P_Bemes | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 14_6 | Einheitenwahl: p0100 | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [kW] | - [kW] | - [kW] |
| Beschreibung: | Anzeige der Bemessungsleistung des Leistungsteils für verschiedene Lastspiele. | | |
| Index: | [0] = Bemessungswert [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Dauerbetrieb [4] = S6-Lastspiel | | |
| Abhängigkeit: | IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kW NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit hp Siehe auch: p0100, p0205 | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| r0207[0...4] | Leistungsteil Bemessungsstrom / LT I_Bemes | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8021 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige des Bemessungsstroms des Leistungsteils für verschiedene Lastspiele. | | |
| Index: | [0] = Bemessungswert [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Dauerbetrieb [4] = S6-Lastspiel | | |

Abhängigkeit: Siehe auch: p0205

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| r0207[0...4] | Leistungsteil Bemessungsstrom / LT I_Bemes | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8021 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige des Bemessungsstroms des Leistungsteils für verschiedene Lastspiele. | | |
| Index: | [0] = Bemessungswert [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Dauerbetrieb [4] = S6-Lastspiel | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0205 | | |
| Hinweis: | Weitspannungsgerät 500 V - 690 V: Der angezeigte Bemessungsstrom bezieht sich auf eine Anschlussspannung von 500 V. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| r0208 | Leistungsteil Netznennspannung / LT U_nenn | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Veff] | - [Veff] | - [Veff] |
| Beschreibung: | Anzeige der Netznennspannung des Leistungsteils. r0208 = 400: 380 - 480 V +/-10 % r0208 = 500: 500 - 600 V +/-10 % r0208 = 690: 660 - 690 V +/-10 % | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|--|
| r0209[0...4] | Leistungsteil Maximalstrom / LT I_max | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8750, 8850, 8950 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige des maximalen Ausgangsstromes des Leistungsteils. | | |
| Index: | [0] = Katalog [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Lastspiel [4] = S6-Lastspiel | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0205 | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p0210 | Geräte-Anschlussspannung / U_Anschluss | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: C(2), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 [V] | 63000 [V] | 400 [V] |
| Beschreibung: | Einstellung der Geräte-Anschlussspannung (Effektivwert der verketteten Netzspannung). | | |
| Abhängigkeit: | p1254, p1294 (Automatische Erkennung der Vdc-Einschaltebenen) = 0 setzen. Die Eingriffsschwellen des Vdc_max-Reglers (r1242, r1282) werden dann direkt über p0210 ermittelt. | | |
| Achtung: | Ist die Anschlussspannung im ausgeschalteten Zustand (Impulssperre) höher als der eingegebene Wert, wird der Vdc-Regler unter Umständen automatisch deaktiviert, um eine Beschleunigung des Motors beim nächsten Einschalten zu verhindern. In diesem Fall wird eine entsprechende Warnung A07401 ausgegeben. | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Einstellbereiche für p0210 in Abhängigkeit von der Nennspannung des Leistungsteils:

U_nenn = 230 V:
- p0210 = 200 ... 240 V
U_nenn = 400 V:
- p0210 = 380 ... 480 V
U_nenn = 690 V:
- p0210 = 500 ... 690 V

| | | | |
|--------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| p0219 | Bremswiderstand Bremsleistung / R_Brems P_Brems | | |
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM330 | Änderbar: C(1, 2), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 14_6 | Einheitenwahl: p0100 | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [kW] | 20000.00 [kW] | 0.00 [kW] |

Beschreibung: Einstellung der Bremsleistung des angeschlossenen Bremswiderstands.
Abhängigkeit: Siehe auch: p1127, p1240, p1280, p1531
Hinweis: Beim Einstellen eines Wertes für die Bremsleistung werden folgende Berechnungen ausgeführt:
- p1240, p1280: Ausschalten der Vdc_max-Regelung.
- p1531 = - p0219: Setzen der generatorischen Leistungsgrenze (begrenzt auf - p1530).
- Berechnung der minimalen Rücklaufzeit (p1127) in Abhängigkeit von p0341, p0342 und p1082 (nicht bei Vektorregelung mit Drehzahlgeber).
Wird der Parameter wieder auf Null zurückgesetzt, so wird der Vdc_max-Regler wieder eingeschaltet und die Leistungsgrenze sowie die Rücklaufzeit neu berechnet.

| | | | |
|--------------|---|-------------------------|----------------------------|
| p0230 | Antrieb Filtertyp motorseitig / Antr Filtertyp mot | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| PM240 | Änderbar: C(1, 2) | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 4 | 0 |

Beschreibung: Einstellung des Typs des motorseitigen Filters.
Wert:
0: Kein Filter
1: Motordrossel
2: du/dt-Filter
3: Sinusfilter Siemens
4: Sinusfilter Fremdhersteller

Abhängigkeit: Mit p0230 werden folgende Parameter beeinflusst:
p0230 = 1:
--> p0233 (Leistungsteil Motordrossel) = Filterinduktivität
p0230 = 3:
--> p0233 (Leistungsteil Motordrossel) = Filterinduktivität
--> p0234 (Leistungsteil Sinusfilter Kapazität) = Filterkapazität
--> p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion) = Sperren Pulsfrequenzreduktion
--> p1082 (Maximaldrehzahl) = Fmax Filter / Polpaarzahl
--> p1800 (Pulsfrequenz) >= Nominale Pulsfrequenz des Filters
--> p1802 (Modulator Modi) = Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung
p0230 = 4:
--> p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion) = Sperren Pulsfrequenzreduktion
--> p1802 (Modulator Modi) = Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung

Die folgenden Parameter müssen vom Anwender nach dem Datenblatt des Sinusfilters eingestellt und auf Zulässigkeit geprüft werden:

--> p0233 (Leistungsteil Motordrossel) = Filterinduktivität

--> p0234 (Leistungsteil Sinusfilter Kapazität) = Filterkapazität

--> p1082 (Maximaldrehzahl) = Fmax Filter / Polpaarzahl

--> p1800 (Pulsfrequenz) >= Nominale Pulsfrequenz des Filters

Siehe auch: p0233, p0234, p0290, p1082, p1800, p1802

Hinweis: Verfügt das Leistungsteil (z. B. PM260) über ein internes Sinusfilter, kann der Parameter nicht geändert werden. Bei Sinusfiltern ist die Testpulsauswertung zur Erkennung von Kurzschlüssen immer ausgeschaltet. Für den Synchronreluktanzmotor (RESM) ist nur der Filtertyp Motordrossel auswählbar. Ist ein Filtertyp nicht auswählbar, so ist dieser Filtertyp für das Leistungsteil nicht zugelassen.
p0230 = 1:
Leistungsteile mit Ausgangsdrossel sind auf Ausgangsfrequenzen von 150 Hz eingeschränkt.
p0230 = 3:
Leistungsteile mit Sinusfilter sind auf Ausgangsfrequenzen von 200 Hz eingeschränkt.

| p0230 | Antrieb Filtertyp motorseitig / Antr Filtertyp mot | | |
|--------------|---|-------------------------|----------------------------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(1, 2) | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 2 | 0 |

Beschreibung: Einstellung des Typs des motorseitigen Filters.

Wert:
0: Kein Filter
1: Motordrossel
2: du/dt-Filter

Abhängigkeit: Mit p0230 werden folgende Parameter beeinflusst:

p0230 = 1:

--> p0233 (Leistungsteil Motordrossel) = Filterinduktivität

Siehe auch: p0233, p0234, p0290, p1082, p1800, p1802

Hinweis: Ist ein Filtertyp nicht auswählbar, so ist dieser Filtertyp für das Leistungsteil nicht zugelassen.

p0230 = 1:

Leistungsteile mit Ausgangsdrossel sind auf Ausgangsfrequenzen von 150 Hz eingeschränkt.

| r0231[0...1] | Leistungsleitung Länge maximal / Leitung Länge max | | |
|---------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [m] | - [m] | - [m] |

Beschreibung: Anzeige der maximal zulässigen Leitungslängen zwischen Antriebsgerät und Motor.

Index:
[0] = Ungeschirmt
[1] = Geschirmt

Hinweis: Der Anzeigewert dient zur Information für Service und Wartung.

| p0233 | Leistungsteil Motordrossel / LT Motordrossel | | |
|--------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(1, 2), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [mH] | 1000.000 [mH] | 0.000 [mH] |

Beschreibung: Eingabe der Induktivität eines am Ausgang des Leistungsteils angeschlossenen Filters.

Abhängigkeit: Der Parameter wird bei Auswahl eines Filters über p0230 automatisch vorbelegt, wenn für das Leistungsteil ein SIEMENS-Filter definiert ist.

Siehe auch: p0230

Hinweis: Bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme über p3900 = 1 wird der Parameterwert auf den Wert des definierten SIEMENS-Filters oder auf Null gesetzt. Deshalb ist der Parameterwert eines Fremdfilters erst außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 = 0) einzugeben und anschließend die Reglerberechnung (p0340 = 3) durchzuführen. Verfügt das Leistungsteil (z.B. PM260) über ein internes Sinusfilter, kann der Parameter nicht geändert werden.

| p0234 Leistungsteil Sinusfilter Kapazität / LT Sinusfilter C | | | |
|---|--|-------------------------|----------------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: C(1, 2), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [μ F] | 1000.000 [μ F] | 0.000 [μ F] |
| Beschreibung: | Eingabe der Kapazität eines am Ausgang des Leistungsteils angeschlossenen Sinusfilters. | | |
| Abhängigkeit: | Der Parameter wird bei Auswahl eines Filters über p0230 automatisch vorbelegt, wenn für das Leistungsteil ein SIEMENS-Filter definiert ist. Siehe auch: p0230 | | |
| Hinweis: | Der Parameterwert beinhaltet die Summe aller in Reihe geschalteten Kapazitäten einer Phase (Leiter-Erde). Bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme über p3900 = 1 wird der Parameterwert auf den Wert des definierten SIEMENS-Filters oder auf Null gesetzt. Deshalb ist der Parameterwert eines Fremdfilters erst außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 = 0) einzugeben. Verfügt das Leistungsteil (z.B. PM260) über ein internes Sinusfilter, kann der Parameter nicht geändert werden. | | |

| p0235 Motordrossel in Reihe Anzahl / L_Mot in Reihe Anz | | | |
|--|--|-------------------------|----------------------------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: C(1, 2) | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 3 | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Anzahl der am Ausgang des Leistungsteils in Reihe angeschlossenen Drosseln. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0230 | | |
| Achtung: | Die Induktivität der Drosseln sollen gleich sein. Entspricht die Zahl der in Reihe geschalteten Motordrosseln nicht diesem Parameterwert, kann dies zu ungünstigem Regelungsverhalten führen. | | |

| r0238 Leistungsteil Widerstand intern / LT R intern | | | |
|--|--|-------------------------|----------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Ohm] | - [Ohm] | - [Ohm] |
| Beschreibung: | Anzeige des internen Widerstands des Leistungsteils (IGBT- und Leistungswiderstand). | | |

| p0247 | | Spannungsmessung Konfigurierung / U_mes Konfig | | | |
|----------------------|--|--|-------------------------------|-----------------|-----------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: C(2), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 0000 0010 0000 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für die Ausgangsspannungsmessung des Leistungsteils. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Spannungsmessung aktivieren | Ja | Nein | - |
| | 01 | Siemens-intern | Ja | Nein | - |
| | 02 | Siemens-intern | Ja | Nein | - |
| | 05 | Spannungsmesswerte für Fangen nutzen | Ja | Nein | - |
| | 07 | Spannungskalibrierung beim Einschalten | Ja | Nein | - |
| | 08 | Spannungsüberwachung beim Einschalten | Ja | Nein | - |
| | 09 | Spannungsüberwachung zyklisch | Ja | Nein | - |
| Hinweis: | Voraussetzung für die Nutzung der Spannungsmessung ist Durchführung der Motordatenidentifikation. | | | | |
| p0251[0...n] | | Leistungsteil Lüfter Betriebsstundenzähler / LT Lüft t_Betr | | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: PDS, p0120 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0 [h] | 4294967295 [h] | 0 [h] | | |
| Beschreibung: | Anzeige der aufgelaufenen Betriebsstunden des Lüfters im Leistungsteil. Die Anzahl der aufgelaufenen Stunden in diesem Parameter kann nur auf 0 zurückgesetzt werden (z. B. nach einem Lüftertausch). | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0252 Siehe auch: A30042 | | | | |
| Hinweis: | Bei flüssigkeitsgekühlten Chassis-Leistungsteilen werden die Betriebsstunden des Innenraum-Lüfters in p0251 statt in p0254 angezeigt. | | | | |
| p0252 | | Leistungsteil Lüfter Betriebsdauer maximal / LT Lüft t_Betr max | | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0 [h] | 100000 [h] | 40000 [h] | | |
| Beschreibung: | Einstellung der maximalen Betriebsdauer des Lüfters im Leistungsteil. Die Vorwarnung erfolgt 500 Stunden vor diesem eingestellten Wert. Mit p0252 = 0 wird die Überwachung deaktiviert. | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0251 Siehe auch: A30042 | | | | |
| Hinweis: | Bei Leistungsteilen vom Typ PM330 ist die maximale Betriebsdauer des Lüfters auf dem Leistungsteil gespeichert und wird im p0252 angezeigt. Die Funktion "Werkseinstellung herstellen" oder ein Projekt-Download beeinflusst p0252 nicht. Die maximale Betriebsdauer des Lüfters kann vom Anwender durch manuelles Ändern eingestellt werden. Der veränderte Wert wird auch auf dem Leistungsteil gespeichert. | | | | |

| | | | |
|----------------------|--|--------------------------|----------------------------------|
| p0254[0...n] | Leistungsteil Innenraum-Lüfter Betriebsstundenzähler / LT Inn-Lüft t_Betr | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: PDS, p0120 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [h] | 4294967295 [h] | 0 [h] |
| Beschreibung: | Anzeige der aufgelaufenen Betriebsstunden des Innenraum-Lüfters im Leistungsteil. Die Anzahl der aufgelaufenen Stunden in diesem Parameter kann nur auf 0 zurückgesetzt werden (z. B. nach einem Lüftertausch). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: A30042 | | |
| Hinweis: | Bei flüssigkeitsgekühlten Chassis-Leistungsteilen werden die Betriebsstunden des Innenraum-Lüfters in p0251 statt in p0254 angezeigt. | | |
| p0287[0...1] | Erdschlussüberwachung Schwellen / Erdschluss Schw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [%] | 100.0 [%] | [0] 6.0 [%] [1] 16.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Abschaltschwellen für die Erdschlussüberwachung. Die Einstellung erfolgt in Prozent bezogen auf den Maximalstrom des Leistungsteils (r0209). | | |
| Index: | [0] = Schwelle bei Vorladung läuft [1] = Schwelle bei Vorladung beendet | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1901 Siehe auch: F30021 | | |
| Hinweis: | Dieser Parameter ist nur für Chassis-Leistungsteile relevant. | | |
| r0289 | CO: Leistungsteil Ausgangsstrom maximal / LT I_Ausg max | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2002 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige des aktuellen maximalen Ausgangsstromes des Leistungsteils unter Berücksichtigung von Derating-Faktoren. | | |
| p0290 | Leistungsteil Überlastreaktion / LT Überlastreakt | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| PM240 | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8021 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 13 | 2 |
| Beschreibung: | Einstellung der Reaktion auf eine thermische Überlastung des Leistungsteils. Folgende Größen können eine Reaktion auf thermische Überlast bewirken: - Kühlkörpertemperatur (r0037[0]). - Chip-Temperatur (r0037[1]). - Leistungsteil Überlast I2t (r0036). Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung einer thermischen Überlastung: - Reduzierung der Ausgangsstromgrenze r0289 und r0067 (bei Drehzahlregelung) oder der Ausgangsfrequenz (bei U/f-Steuerung indirekt über die Ausgangsstromgrenze und den Eingriff des Strombegrenzungsreglers). - Reduzierung der Pulsfrequenz. Eine Reduktion, falls parametrisiert, erfolgt immer erst nach dem Auftreten einer entsprechenden Warnung. | | |

| | |
|----------------------|---|
| Wert: | 0: Ausgangsstrom oder Ausgangsfrequenz reduzieren 1: Keine Reduktion, Abschalten bei Erreichen der Überlastschwelle 2: I_Ausgang oder f_Ausgang und f_Puls reduzieren (nicht durch I2t) 3: Pulsfrequenz reduzieren (nicht durch I2t) 12: I_Ausgang oder f_Ausgang und automatische Pulsfrequenzreduktion 13: Automatische Pulsfrequenzreduktion |
| Abhängigkeit: | Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrier (p0230 = 3, 4), so sind nur noch Reaktionen ohne Pulsfrequenzreduktion anwählbar (p0290 = 0, 1). Bei thermischer Überlast des Leistungsteils wird eine entsprechende Warnung bzw. Störung ausgegeben und r2135.15 bzw. r2135.13 gesetzt. Siehe auch: r0036, r0037, p0230, r2135 Siehe auch: A05000, A05001, A07805 |
| Achtung: | Wird die thermische Überlastung des Leistungsteils durch die ergriffene Maßnahme nicht ausreichend reduziert, so erfolgt immer eine Abschaltung. Dadurch wird das Leistungsteil unabhängig von der Einstellung dieses Parameters geschützt. |
| Hinweis: | Die Einstellung p0290 = 0, 2 ist nur sinnvoll, wenn sich die Last mit abnehmender Drehzahl verringert (z. B. bei Anwendungen mit variablem Drehmoment wie bei Pumpen oder Lüftern). Wird im Überlastfall die Strom- und Drehmomentgrenze reduziert und dadurch der Motor abgebremst, so können auch verbotene Drehzahlbereiche (z. B. Minimaldrehzahl p1080 und Ausblenddrehzahlen p1091 ... p1094) durchfahren werden. Bei p0290 = 2, 3, 12, 13 hat die I2t-Überlasterkennung des Leistungsteils keinen Einfluss auf die Reaktion "Pulsfrequenz reduzieren". p0290 kann bei angewählter Motordatenidentifizierung nicht verändert werden. Zur Kurzschluss-/Erdschlusserkennung wird bei aktiver Testpulsauswertung über p1901 "Testimpulsauswertung Konfiguration" die Pulsfrequenz zum Einschaltzeitpunkt kurzzeitig reduziert. |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| p0290 | Leistungsteil Überlastreaktion / LT Überlastreakt | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8021 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 3 | 2 |
| Beschreibung: | Einstellung der Reaktion auf eine thermische Überlastung des Leistungsteils. Folgende Größen können eine Reaktion auf thermische Überlast bewirken: - Kühlkörpertemperatur (r0037[0]). - Chip-Temperatur (r0037[1]). - Leistungsteil Überlast I2t (r0036). Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung einer thermischen Überlastung: - Reduzierung der Ausgangsstromgrenze r0289 und r0067 (bei Drehzahlregelung) oder der Ausgangsfrequenz (bei U/f-Steuerung indirekt über die Ausgangsstromgrenze und den Eingriff des Strombegrenzungsreglers). - Reduzierung der Pulsfrequenz. Eine Reduktion, falls parametrier, erfolgt immer erst nach dem Auftreten einer entsprechenden Warnung. | | |
| Wert: | 0: Ausgangsstrom oder Ausgangsfrequenz reduzieren 1: Keine Reduktion, Abschalten bei Erreichen der Überlastschwelle 2: I_Ausgang oder f_Ausgang und f_Puls reduzieren (nicht durch I2t) 3: Pulsfrequenz reduzieren (nicht durch I2t) | | |
| Abhängigkeit: | Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrier (p0230 = 3, 4), so sind nur noch Reaktionen ohne Pulsfrequenzreduktion anwählbar (p0290 = 0, 1). Bei thermischer Überlast des Leistungsteils wird eine entsprechende Warnung bzw. Störung ausgegeben und r2135.15 bzw. r2135.13 gesetzt. Siehe auch: r0036, r0037, p0230, r2135 Siehe auch: A05000, A05001, A07805 | | |
| Achtung: | Wird die thermische Überlastung des Leistungsteils durch die ergriffene Maßnahme nicht ausreichend reduziert, so erfolgt immer eine Abschaltung. Dadurch wird das Leistungsteil unabhängig von der Einstellung dieses Parameters geschützt. | | |

Hinweis: Die Einstellung p0290 = 0, 2 ist nur sinnvoll, wenn sich die Last mit abnehmender Drehzahl verringert (z. B. bei Anwendungen mit variablem Drehmoment wie bei Pumpen oder Lüftern).
 Wird im Überlastfall die Strom- und Drehmomentgrenze reduziert und dadurch der Motor abgebremst, so können auch verbotene Drehzahlbereiche (z. B. Minimaldrehzahl p1080 und Ausblenddrehzahlen p1091 ... p1094) durchfahren werden.
 Bei p0290 = 2, 3 hat die I2t-Überlasterkennung des Leistungsteils keinen Einfluss auf die Reaktion "Pulsfrequenz reduzieren".
 p0290 kann bei angewählter Motordatenidentifizierung nicht verändert werden.
 Zur Kurzschluss-/Erdschlusserkennung wird bei aktiver Testpulsauswertung über p1901 "Testpulsauswertung Konfiguration" die Pulsfrequenz zum Einschaltzeitpunkt kurzzeitig reduziert.

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p0292[0...1] | Leistungsteil Temperaturwarnschwelle / LT T_warnschw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8021 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [°C] | 25 [°C] | [0] 5 [°C] [1] 15 [°C] |
| Beschreibung: | Einstellung der Warnschwelle für Übertemperaturen des Leistungsteils. Der Wert wird als Differenz zur Abschalttemperatur eingestellt. Antrieb: Bei Überschreitung des Schwellwertes erfolgt eine Überlastwarnung sowie die in p0290 eingestellte Reaktion. Einspeisung: Bei Überschreitung des Schwellwertes erfolgt lediglich eine Überlastwarnung. | | |
| Index: | [0] = Übertemperatur Kühlkörper [1] = Übertemperatur Leistungshalbleiter (Chip) | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0037, p0290 Siehe auch: A05000, A05001 | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p0294 | Leistungsteil Warnung bei I2t-Überlast / LT I2t Warnschw | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8021 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 10.0 [%] | 100.0 [%] | 95.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Warnschwelle für I2t-Überlast des Leistungsteils. Bei Überschreitung des Schwellwertes erfolgt eine Überlastwarnung sowie die in p0290 eingestellte Reaktion. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0036, p0290 Siehe auch: A07805 | | |
| Hinweis: | Die I2t-Störschwelle beträgt 100 %. Bei Überschreitung dieser Schwelle wird Störung F30005 ausgelöst. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p0295 | Lüfternachlaufzeit / Lüfternachlaufzeit | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [s] | 600 [s] | 0 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Nachlaufzeit des Lüfters nach Abschalten der Impulse für das Leistungsteil. | | |
| Hinweis: | - Der Lüfter kann gegebenenfalls länger als eingestellt nachlaufen (z. B. bei zu hoher Kühlkörpertemperatur). - Bei Werten kleiner 1 s wird eine Nachlaufzeit von 1 s für den Lüfter wirksam. - Beim Leistungsteil PM230 mit Baugröße D - F ist der Parameter unwirksam. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|--|
| r0296 | Zwischenkreisspannung Unterspannungsschwelle / Vdc U_unter_schw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [V] | - [V] | - [V] |
| Beschreibung: | Schwelle zur Erkennung von Unterspannung im Zwischenkreis. Unterschreitet die Zwischenkreisspannung diese Schwelle, so erfolgt eine Abschaltung wegen Zwischenkreisunterspannung. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: F30003 | | |
| r0297 | Zwischenkreisspannung Überspannungsschwelle / Vdc U_über_schw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8750, 8760, 8850, 8864, 8950, 8964 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [V] | - [V] | - [V] |
| Beschreibung: | Schwelle zur Erkennung von Überspannung im Zwischenkreis. Überschreitet die Zwischenkreisspannung die hier angegebene Schwelle, erfolgt eine Abschaltung wegen Zwischenkreisüberspannung. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: F30002 | | |
| p0300[0...n] | Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| PM250, PM260 | Änderbar: C(1, 3) | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6310 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 105 | 0 |
| Beschreibung: | Auswahl des Motortyps. Die erste Ziffer des Parameterwertes beschreibt immer den generellen Motortyp und entspricht dem zu einer Motorliste gehörigen Fremdmotor: 1 = Asynchronmotor 2 = Synchronmotor xx = Motor ohne Codennummer xxx = Motor mit Codennummer Die Eingabe der Typinformation wird zur Filterung von motorspezifischen Parametern und zur Optimierung des Betriebsverhaltens benötigt. Beispielsweise wird bei Synchronmotoren kein Leistungsfaktor (p0308) verwendet bzw. angezeigt (im BOP/IOP). Für Werte < 100 gilt: Die Motordaten müssen manuell eingegeben werden. Für Werte >= 100 gilt: Die Motordaten werden automatisch aus einer internen Liste geladen. | | |
| Wert: | 0: Kein Motor 1: Asynchronmotor 2: Synchronmotor 10: 1LE1 Asynchronmotor (keine Codennummer) 13: 1LG6 Asynchronmotor (keine Codennummer) 17: 1LA7 Asynchronmotor (keine Codennummer) 19: 1LA9 Asynchronmotor (keine Codennummer) 100: 1LE1 Asynchronmotor 101: 1PC1 Asynchronmotor 105: 1LE5 Asynchronmotor | | |
| Abhängigkeit: | Bei Auswahl p0300 = 10 ... 19 werden die Parameter p0335, p0626, p0627 und p0628 des thermischen Motormodells in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt. | | |

Vorsicht:



Wird ein Motor ausgewählt, der nicht in den Motorlisten enthalten ist (p0300 < 100), so muss die Motorcodenummer zurückgesetzt werden (p0301 = 0), wenn zuvor ein Motor aus der Motorliste parametrierbar war.

Achtung:

Wird ein Listenmotor gewählt (p0300 >= 100) und eine zugehörige Motorcodenummer (p0301), so sind die Parameter, die dieser Liste angehören nicht änderbar (Schreibschutz). Der Schreibschutz wird aufgehoben, wenn der Motortyp p0300 auf den zu p0301 passenden Fremdmotor verstellt wird (z. B. p0300 = 1 für p0301 = 1xxxx). Der Schreibschutz wird automatisch aufgehoben, wenn Ergebnisse der Motordatenidentifikation in die Motorparameter übernommen werden.

Der Motortyp eines Listenmotors entspricht den oberen drei Ziffern der Codenummer oder der folgenden Zuordnung (falls der jeweilige Motortyp angeboten wird):

Typ / Codenummernbereiche
100 / 100xx, 110xx, 120xx, 130xx, 140xx, 150xx

Hinweis:

Nach dem ersten Hochlauf der Control Unit oder bei Werkseinstellung einstellen wird der Motortyp automatisch auf Asynchronmotor (p0300 = 1) vorbelegt.

Wenn kein Motortyp ausgewählt wird (p0300 = 0) kann die Antriebsinbetriebnahme nicht verlassen werden.

Ein Motortyp mit einem Wert über p0300 >= 100 beschreibt Motoren, für die eine Motorparameterliste vorhanden ist.

p0300[0...n]

Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw

PM240

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| Änderbar: C(1, 3) | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6310 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 603 | 0 |

Beschreibung:

Auswahl des Motortyps.
Die erste Ziffer des Parameterwertes beschreibt immer den generellen Motortyp und entspricht dem zu einer Motorliste gehörigen Fremdmotor:
1 = Asynchronmotor
2 = Synchronmotor
6 = Synchronreluktanzmotor
xx = Motor ohne Codenummer
xxx = Motor mit Codenummer
Die Eingabe der Typinformation wird zur Filterung von motorspezifischen Parametern und zur Optimierung des Betriebsverhaltens benötigt. Beispielsweise wird bei Synchronmotoren kein Leistungsfaktor (p0308) verwendet bzw. angezeigt (im BOP/IOP).
Für Werte < 100 gilt:
Die Motordaten müssen manuell eingegeben werden.
Für Werte >= 100 gilt:
Die Motordaten werden automatisch aus einer internen Liste geladen.

Wert:

- 0: Kein Motor
- 1: Asynchronmotor
- 2: Synchronmotor
- 6: Reluktanzmotor
- 10: 1LE1 Asynchronmotor (keine Codenummer)
- 13: 1LG6 Asynchronmotor (keine Codenummer)
- 17: 1LA7 Asynchronmotor (keine Codenummer)
- 19: 1LA9 Asynchronmotor (keine Codenummer)
- 100: 1LE1 Asynchronmotor
- 101: 1PC1 Asynchronmotor
- 105: 1LE5 Asynchronmotor
- 108: 1PH8 Asynchronmotor
- 600: 1FP1 Synchronreluktanzmotor
- 603: 1FP3 Synchronreluktanzmotor OEM

Abhängigkeit:

Bei Auswahl p0300 = 10 ... 19 werden die Parameter p0335, p0626, p0627 und p0628 des thermischen Motormodells in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt.
Bei p0096 = 1 (Standard Drive Control) sind keine Synchronmotortypen auswählbar.

Vorsicht:



Wird ein Motor ausgewählt, der nicht in den Motorlisten enthalten ist (p0300 < 100), so muss die Motorcodenummer zurückgesetzt werden (p0301 = 0), wenn zuvor ein Motor aus der Motorliste parametrierbar war.

- Achtung:** Wird ein Listenmotor gewählt (p0300 >= 100) und eine zugehörige Motorcodenummer (p0301), so sind die Parameter, die dieser Liste angehören nicht änderbar (Schreibschutz). Der Schreibschutz wird aufgehoben, wenn der Motortyp p0300 auf den zu p0301 passenden Fremdmotor verstellt wird (z. B. p0300 = 1 für p0301 = 1xxxx). Der Schreibschutz wird automatisch aufgehoben, wenn Ergebnisse der Motordatenidentifikation in die Motorparameter übernommen werden.
- Der Motortyp eines Listenmotors entspricht den oberen drei Ziffern der Codenummer oder der folgenden Zuordnung (falls der jeweilige Motortyp angeboten wird):
 Typ / Codenummernbereiche
 100 / 100xx, 110xx, 120xx, 130xx, 140xx, 150xx
 108 / 108xx, 118xx, 128xx, 138xx, 148xx, 158xx
- Hinweis:** Nach dem ersten Hochlauf der Control Unit oder bei Werkseinstellung einstellen wird der Motortyp automatisch auf Asynchronmotor (p0300 = 1) vorbelegt.
- Wenn kein Motortyp ausgewählt wird (p0300 = 0) kann die Antriebsinbetriebnahme nicht verlassen werden.
 Ein Motortyp mit einem Wert über p0300 >= 100 beschreibt Motoren, für die eine Motorparameterliste vorhanden ist.

p0300[0...n]**Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw**

PM330

Zugriffsstufe: 2**Berechnet:** -**Datentyp:** Integer16**Änderbar:** C(1, 3)**Normierung:** -**Dyn. Index:** MDS, p0130**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 6310**Min****Max****Werkseinstellung**

0

105

0

Beschreibung:

Auswahl des Motortyps.

Die erste Ziffer des Parameterwertes beschreibt immer den generellen Motortyp und entspricht dem zu einer Motorliste gehörigen Fremdmotor:

1 = Asynchronmotor

2 = Synchronmotor

xx = Motor ohne Codenummer

xxx = Motor mit Codenummer

Die Eingabe der Typinformation wird zur Filterung von motorspezifischen Parametern und zur Optimierung des Betriebsverhaltens benötigt. Beispielsweise wird bei Synchronmotoren kein Leistungsfaktor (p0308) verwendet bzw. angezeigt (im BOP/IOP).

Für Werte < 100 gilt:

Die Motordaten müssen manuell eingegeben werden.

Für Werte >= 100 gilt:

Die Motordaten werden automatisch aus einer internen Liste geladen.

Wert:

0: Kein Motor

1: Asynchronmotor

2: Synchronmotor

10: 1LE1 Asynchronmotor (keine Codenummer)

13: 1LG6 Asynchronmotor (keine Codenummer)

14: 1xx1 Asynchronmotor SIMOTICS FD (keine Codenummer)

17: 1LA7 Asynchronmotor (keine Codenummer)

18: 1LA8 / 1PQ8 Standard-Asynchronmotorreihe

19: 1LA9 Asynchronmotor (keine Codenummer)

100: 1LE1 Asynchronmotor

105: 1LE5 Asynchronmotor

Abhängigkeit:

Bei Änderung des Motortyps wird die Codenummer in p0301 eventuell auf 0 zurückgesetzt.

Bei Auswahl p0300 = 10 ... 19 werden die Parameter p0335, p0626, p0627 und p0628 des thermischen Motormodells in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt.

Vorsicht:

Wird ein Motor ausgewählt, der nicht in den Motorlisten enthalten ist (p0300 < 100), so muss die Motorcodenummer zurückgesetzt werden (p0301 = 0), wenn zuvor ein Motor aus der Motorliste parametrierbar war.

Achtung:

Wird ein Listenmotor gewählt (p0300 >= 100) und eine zugehörige Motorcodenummer (p0301), so sind die Parameter, die dieser Liste angehören nicht änderbar (Schreibschutz). Der Schreibschutz wird aufgehoben, wenn der Motortyp p0300 auf den zu p0301 passenden Fremdmotor verstellt wird (z. B. p0300 = 1 für p0301 = 1xxxx). Der Schreibschutz wird automatisch aufgehoben, wenn Ergebnisse der Motordatenidentifikation in die Motorparameter übernommen werden.

Der Motortyp eines Listenmotors entspricht den oberen drei Ziffern der Codenummer oder der folgenden Zuordnung (falls der jeweilige Motortyp angeboten wird):

Typ / Codenummernbereiche
100 / 100xx, 110xx, 120xx, 130xx, 140xx, 150xx

Hinweis: Nach dem ersten Hochlauf der Control Unit oder bei Werkseinstellung einstellen wird der Motortyp automatisch auf Asynchronmotor (p0300 = 1) vorbelegt.
Wenn kein Motortyp ausgewählt wird (p0300 = 0) kann die Antriebsinbetriebnahme nicht verlassen werden.
Ein Motortyp mit einem Wert über p0300 >= 100 beschreibt Motoren, für die eine Motorparameterliste vorhanden ist.

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p0301[0...n] | Motorcodenummer Auswahl / Motorcodenr Ausw | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: C(1, 3) | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 65535 | 0 |
| Beschreibung: | Der Parameter dient zur Auswahl eines Motors aus einer Motorparameterliste. Bei Änderung der Codenummer (außer auf den Wert 0) werden alle Motorparameter aus den intern vorliegenden Parameterlisten vorbelegt. | | |
| Abhängigkeit: | Es sind nur Codenummern von Motoren einstellbar, die dem in p0300 gewählten Motortyp entsprechen. Siehe auch: p0300 | | |
| Hinweis: | Die Motorcodenummer kann nur verändert werden, wenn zuvor der passende Listenmotor in p0300 ausgewählt wurde. Bei Auswahl eines Listenmotors (p0300 >= 100) kann die Antriebsinbetriebnahme nur verlassen werden, wenn eine Codenummer ausgewählt wird. Wird auf einen Nicht-Listenmotor gewechselt, so ist die Motorcodenummer zurückzusetzen (p0301 = 0). | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p0304[0...n] | Motor-Bemessungsspannung / Mot U_Bemes | | |
| | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(1, 3) | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6301, 6724 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [Veff] | 20000 [Veff] | 0 [Veff] |
| Beschreibung: | Einstellung der Motor-Bemessungsspannung (Typenschild). | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. | | |
| Hinweis: | Bei Eingabe des Parameterwertes ist die Anschlussart des Motors (Stern/Dreieck) zu beachten. Nach dem Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung einstellen wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p0305[0...n] | Motor-Bemessungsstrom / Mot I_Bemes | | |
| | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(1, 3) | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6301 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [Aeff] | 10000.00 [Aeff] | 0.00 [Aeff] |
| Beschreibung: | Einstellung des Motor-Bemessungsstroms (Typenschild). | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0305 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird der Maximalstrom p0640 passend vorbelegt. | | |
| Hinweis: | Bei Eingabe des Parameterwertes ist die Anschlussart des Motors (Stern/Dreieck) zu beachten. Nach dem Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung einstellen wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt. | | |

| p0306[0...n] | Motor-Anzahl parallelgeschaltet / Mot Anzahl | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: C(1, 3) | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 50 | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Anzahl der mit einem Motordatensatz parallel betriebenen Motoren. In Abhängigkeit von der eingegebenen Motor-Anzahl wird intern ein Ersatzmotor berechnet. Bei parallelgeschalteten Motoren gibt es zu beachten: Typenschilddaten sind nur für einen Motor einzugeben: p0305, p0307 Folgende Parameter gelten ebenfalls nur für einen Motor: p0320, p0341, p0344, p0350 ... p0361 Alle anderen Motorparameter berücksichtigen den Ersatzmotor (z. B. r0331, r0333). | | |
| Empfehlung: | Bei parallelgeschalteten Motoren sollte für jeden einzelnen Motor ein externer thermischer Schutz vorhanden sein. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0331, r0370, r0373, r0374, r0376, r0377, r0382 | | |
| Vorsicht: | Die für die Parallelschaltung verwendeten Motoren müssen vom gleichen Typ und von gleicher Größe sein (gleiche Bestellnummer (MLFB)).  | | |
| | Die Montagevorschriften für die Parallelschaltung von Motoren müssen eingehalten werden! Die Anzahl der eingestellten Motoren muss der Anzahl der tatsächlich angeschlossenen parallelgeschalteten Motoren entsprechen. Nach der Änderung von p0306 müssen die Regelungsparameter unbedingt angepasst werden (z. B. durch automatisches Berechnen mit p0340 = 1, p3900 > 0). Bei parallelgeschalteten und nicht mechanisch gekoppelten Asynchronmotoren gilt: - Ein einzelner Motor darf nicht über den Kippunkt belastet werden. | | |
| Achtung: | Wird p0306 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird der Maximalstrom p0640 passend vorbelegt. | | |
| Hinweis: | Bei mehr als 10 gleicher parallelgeschalteter Motoren ist nur noch Betrieb mit U/f-Kennlinie sinnvoll. | | |
| p0307[0...n] | Motor-Bemessungsleistung / Mot P_Bemes | | |
| | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(1, 3) | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: 14_6 | Einheitenwahl: p0100 | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [kW] | 100000.00 [kW] | 0.00 [kW] |
| Beschreibung: | Einstellung der Motor-Bemessungsleistung (Typenschild). | | |
| Abhängigkeit: | IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kW NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit hp NEMA-Antriebe (p0100 = 2): Einheit kW Siehe auch: p0100 | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listentors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. | | |
| Hinweis: | Nach dem Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung einstellen wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt. | | |
| p0308[0...n] | Motor-Bemessungsleistungsfaktor / Mot cos phi Bemes | | |
| | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(1, 3) | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 | 1.000 | 0.000 |
| Beschreibung: | Einstellung des Motor-Bemessungsleistungsfaktors (cos phi, Typenschild). Bei einem Parameterwert von 0.000 wird der Leistungsfaktor intern berechnet und in r0332 angezeigt. | | |
| Abhängigkeit: | Der Parameter ist nur bei p0100 = 0, 2 vorhanden. Siehe auch: p0100, p0309, r0332 | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

- Achtung:** Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.
- Hinweis:** Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.
Nach dem Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung einstellen wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p0309[0...n] | Motor-Bemessungswirkungsgrad / Mot eta_Bemes | | |
| | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(1, 3) | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [%] | 99.9 [%] | 0.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Motor-Bemessungswirkungsgrades (Typenschild). Bei einem Parameterwert von 0.0 wird der Leistungsfaktor intern berechnet und in r0332 angezeigt. | | |
| Abhängigkeit: | Der Parameter ist nur bei NEMA-Motoren (p0100 = 1, 2) sichtbar. Siehe auch: p0100, p0308, r0332 | | |
| Hinweis: | Bei Synchronmotoren wird der Parameter nicht verwendet. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p0310[0...n] | Motor-Bemessungsfrequenz / Mot f_Bemes | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: C(1, 3) | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6301 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [Hz] | 650.00 [Hz] | 0.00 [Hz] |
| Beschreibung: | Einstellung der Motor-Bemessungsfrequenz (Typenschild). | | |
| Abhängigkeit: | Die Anzahl der Polpaare (r0313) wird bei Änderung des Parameters automatisch neu berechnet (zusammen mit p0311), falls p0314 = 0 ist. Die Bemessungsfrequenz wird auf Werte zwischen 1.00 Hz und 650.00 Hz eingeschränkt. Siehe auch: p0311, r0313, p0314 | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0310 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellinbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Die Vorbelegung ist beendet, wenn die Statusanzeige r3996 wieder auf Null steht. | | |
| Hinweis: | Nach Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p0310[0...n] | Motor-Bemessungsfrequenz / Mot f_Bemes | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(1, 3) | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6301 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [Hz] | 103.00 [Hz] | 0.00 [Hz] |
| Beschreibung: | Einstellung der Motor-Bemessungsfrequenz (Typenschild). | | |
| Abhängigkeit: | Die Anzahl der Polpaare (r0313) wird bei Änderung des Parameters automatisch neu berechnet (zusammen mit p0311), falls p0314 = 0 ist. Die Bemessungsfrequenz wird auf Werte zwischen 1.00 Hz und 100.00 Hz eingeschränkt. Siehe auch: p0311, r0313, p0314 | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0310 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellinbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Die Vorbelegung ist beendet, wenn die Statusanzeige r3996 wieder auf Null steht. | | |
| Hinweis: | Nach Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p0311[0...n] | Motor-Bemessungsdrehzahl / Mot n_Bemes | | |
| | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(1, 3) | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [1/min] | 210000.0 [1/min] | 0.0 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Motor-Bemessungsdrehzahl (Typenschild). Bei p0311 = 0 wird der Motor-Bemessungsschlupf von Asynchronmotoren intern berechnet und in r0330 angezeigt. Die korrekte Eingabe der Motor-Bemessungsdrehzahl ist vor allem für die Vektorregelung und die Schlupfkompensation bei U/f-Steuerung notwendig. | | |
| Abhängigkeit: | Beim Ändern von p0311 und bei p0314 = 0 wird die Polpaarzahl (r0313) automatisch neu berechnet. Siehe auch: p0310, r0313, p0314 | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0311 innerhalb der Schnelllinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnelllinbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Die Vorbelegung ist beendet, wenn die Statusanzeige r3996 wieder auf null zurückgeht. | | |
| Hinweis: | Nach Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt. | | |
| r0313[0...n] | Motor-Polpaarzahl aktuell (oder berechnet) / Mot Polpaarz akt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 5300 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Anzahl der Motor-Polpaare. Der Wert wird für interne Berechnungen verwendet. r0313 = 1: 2-poliger Motor r0313 = 2: 4-poliger Motor, usw. | | |
| Abhängigkeit: | Bei p0314 > 0 wird der eingegebene Wert in r0313 angezeigt. Bei p0314 = 0 wird die Polpaarzahl (r0313) automatisch aus Bemessungsleistung (p0307), Bemessungsfrequenz (p0310) und Bemessungsdrehzahl (p0311) berechnet. Siehe auch: p0307, p0310, p0311, p0314 | | |
| Hinweis: | Die Polpaarzahl wird bei der automatischen Berechnung auf den Wert 2 gesetzt, wenn Bemessungsdrehzahl oder Bemessungsfrequenz Null sind. | | |
| p0314[0...n] | Motor-Polpaarzahl / Mot Polpaarzahl | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: C(1, 3) | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 255 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Motor-Polpaarzahl. p0314 = 1: 2-poliger Motor p0314 = 2: 4-poliger Motor, usw. | | |
| Abhängigkeit: | Bei p0314 = 0 wird die Polpaarzahl aus Bemessungsfrequenz (p0310) und Bemessungsdrehzahl (p0311) automatisch berechnet und in r0313 angezeigt. | | |
| Achtung: | Wird p0314 innerhalb der Schnelllinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die zur Schnelllinbetriebnahme gehörende Maximaldrehzahl p1082 passend vorbelegt. Bei Asynchronmotoren ist die Eingabe des Wertes nur notwendig, wenn der Bemessungsschlupf des Motors so groß ist, dass sich die Polpaarzahl r0313 bei der Berechnung aus Bemessungsfrequenz und Bemessungsdrehzahl zu klein einstellt. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p0316[0...n] | Motor-Drehmomentkonstante / Mot kT | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: C(1, 3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: 28_1 | Einheitenwahl: p0100 | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [Nm/A] | 400.00 [Nm/A] | 0.00 [Nm/A] |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehmomentkonstante des Synchronmotors. p0316 = 0: Die Drehmomentkonstante wird aus Motordaten berechnet. p0316 > 0: Der eingestellte Wert wird als Drehmomentkonstante verwendet. | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listentors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. | | |
| Hinweis: | Bei Asynchronmotoren (p0300 = 1xx) wird der Parameter nicht verwendet. | | |
| p0318[0...n] | Motor-Stillstandsstrom / Mot I_Still | | |
| PM240 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3) | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8017 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [Aeff] | 10000.00 [Aeff] | 0.00 [Aeff] |
| Beschreibung: | Einstellung des Stillstandsstromes bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) sowie beim Synchronreluktanzmotor (p0300 = 6xx). | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listentors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. | | |
| Hinweis: | Der Parameter wird für die I2t-Überwachung des Motors (siehe p0611) verwendet. Bei Asynchronmotoren (p0300 = 1xx) wird der Parameter nicht verwendet. | | |
| p0320[0...n] | Motor-Bemessungsmagnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom / Mot I_mag_Bemes | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [Aeff] | 5000.000 [Aeff] | 0.000 [Aeff] |
| Beschreibung: | Asynchronmotoren: Einstellung des Motor-Bemessungsmagnetisierungsstroms. Bei p0320 = 0.000 wird der Magnetisierungsstrom intern berechnet und in r0331 angezeigt. Synchronmotoren: Einstellung des Motor-Bemessungskurzschlussstroms. | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listentors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. | | |
| Hinweis: | Der Magnetisierungsstrom p0320 bei Asynchronmotoren wird zurückgesetzt, wenn die Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 verlassen wird. Wird der Magnetisierungsstrom p0320 bei Asynchronmotoren außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 > 0) verändert, so wird die Hauptinduktivität p0360 derart geändert, dass die EMK r0337 konstant bleibt. | | |

| p0322[0...n] Motor-Maximaldrehzahl / Mot n_max | | | |
|--|---|-------------------------|----------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(1, 3) | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [1/min] | 210000.0 [1/min] | 0.0 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der maximalen Motordrehzahl. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1082 | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listentors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0322 innerhalb der Schnellbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. | | |
| Hinweis: | Bei einem Wert von p0322 = 0, hat der Parameter keine Bedeutung. | | |
| p0323[0...n] Motor-Maximalstrom / Mot I_max | | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: C(1, 3) | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [Aeff] | 20000.00 [Aeff] | 0.00 [Aeff] |
| Beschreibung: | Einstellung des maximal erlaubten Motorstroms (z. B. Entmagnetisierungsstrom bei Synchronmotor). | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listentors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0323 innerhalb der Schnellbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird der Maximalstrom p0640 passend vorbelegt. | | |
| Hinweis: | Bei Asynchronmotoren hat der Parameter keine Auswirkung. Bei Synchronmotoren hat der Parameter keine Auswirkung, wenn ein Wert von 0.0 eingegeben wird. Die vom Anwender wählbare Stromgrenze wird in p0640 eingegeben. | | |
| p0325[0...n] Motor-Pollageidentifikation Strom 1. Phase / Mot PoIID I 1. Ph | | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [Aeff] | 10000.000 [Aeff] | 0.000 [Aeff] |
| Beschreibung: | Einstellung des Stroms für die 1. Phase des zweistufigen Verfahrens zur Pollageidentifikation. Der Strom der 2. Phase wird in p0329 eingestellt. Das zweistufige Verfahren wird mit p1980 = 4 ausgewählt. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0329, p1980, r1992 | | |
| Achtung: | Beim Ändern des Motorcodes (p0301) wird p0325 eventuell nicht vorbelegt. Die Vorbelegung von p0325 kann über p0340 = 3 vorgenommen werden. | | |
| Hinweis: | Der Wert wird automatisch bei folgenden Ereignissen vorbelegt: - Bei p0325 = 0 und automatischer Berechnung der Regelungsparameter (p0340 = 1, 2, 3). - Bei der Schnellbetriebnahme (p3900 = 1, 2, 3). | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p0327[0...n] | Motor-Lastwinkel optimal / Mot phi_Last opt | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6721, 6838 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [°] | 135.0 [°] | 90.0 [°] |
| Beschreibung: | Einstellung des optimalen Lastwinkels bei Synchronmotoren mit Reluktanzmoment. Der Lastwinkel wird bei Motor-Bemessungsstrom gemessen. | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listentors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. | | |
| Hinweis: | Bei Asynchronmotoren hat dieser Parameter keine Bedeutung. Bei Synchronmotoren ohne Reluktanzmoment muss ein Winkel von 90 Grad eingestellt werden. Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellbetriebsnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listentor eingestellt ist (p0300). | | |
| p0328[0...n] | Motor-Reluktanzmomentkonstante / Mot kT_Reluktanz | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6721, 6838 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -1000.00 [mH] | 1000.00 [mH] | 0.00 [mH] |
| Beschreibung: | Einstellung der Reluktanzmomentkonstante bei Synchronmotoren mit Reluktanzmoment (z. B. 1FE ...-Motoren). Bei Asynchronmotoren hat dieser Parameter keine Bedeutung. | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listentors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. | | |
| Hinweis: | Bei Synchronmotoren ohne Reluktanzmoment muss der Wert 0 eingestellt werden. | | |
| p0329[0...n] | Motor-Pollageidentifikation Strom / Mot PolID Strom | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0000 [Aeff] | 10000.0000 [Aeff] | 0.0000 [Aeff] |
| Beschreibung: | Einstellung des Stroms für die Pollageidentifikation (p1980 = 1). Bei einem zweistufigen Verfahren (p1980 = 4) wird hier der Strom für die 2. Phase eingestellt. Der Strom für die 1. Phase wird in p0325 eingestellt. | | |
| Abhängigkeit: | Für Vektorantriebe gilt: Wenn kein Maximalstrom (p0323) parametrisiert wurde, wird p0329 auf Motor-Bemessungsstrom begrenzt. Siehe auch: p0325, p1980, r1992 | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listentors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. | | |
| r0330[0...n] | Motor-Bemessungsschlupf / Mot Schlupf_Bemes | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Hz] | - [Hz] | - [Hz] |
| Beschreibung: | Anzeige des Motor-Bemessungsschlupfs. | | |
| Abhängigkeit: | Der Bemessungsschlupf wird aus Bemessungsfrequenz, Bemessungsdrehzahl und Polpaarzahl berechnet. Siehe auch: p0310, p0311, r0313 | | |
| Hinweis: | Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| r0331[0...n] | Motor-Magnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom aktuell / Mot I_mag_nenn akt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6722 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Asynchronmotor: Anzeige des Bemessungsmagnetisierungsstroms aus p0320. Bei p0320 = 0 wird der intern berechnete Magnetisierungsstrom angezeigt. Synchronmotor: Anzeige des Bemessungskurzschlussstroms aus p0320. | | |
| Abhängigkeit: | Wird p0320 nicht eingegeben, so wird der Parameter aus den Typenschildparametern berechnet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| r0332[0...n] | Motor-Bemessungsleistungsfaktor / Mot cos phi Bemess | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige des Bemessungsleistungsfaktors bei Asynchronmotoren. Für IEC-Motoren gilt (p0100 = 0): Bei p0308 = 0 wird der intern berechnete Leistungsfaktor angezeigt. Bei p0308 > 0 wird dieser Wert angezeigt. Für NEMA-Motoren gilt (p0100 = 1, 2): Bei p0309 = 0 wird der intern berechnete Leistungsfaktor angezeigt. Bei p0309 > 0 wird dieser Wert in den Leistungsfaktor umgerechnet und angezeigt. | | |
| Abhängigkeit: | Wird p0308 nicht eingegeben, so wird der Parameter aus den Typenschildparametern berechnet. | | |
| Hinweis: | Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| r0333[0...n] | Motor-Bemessungsdrehmoment / Mot M_Bemes | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: 7_4 | Einheitenwahl: p0100 | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Nm] | - [Nm] | - [Nm] |
| Beschreibung: | Anzeige des Motor-Bemessungsdrehmoments. | | |
| Abhängigkeit: | IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit Nm NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lbf ft | | |
| Hinweis: | Bei Asynchronmotoren wird r0333 aus p0307 und p0311 berechnet. Bei Synchronmotoren wird r0333 aus p0305, p0316, p0327 und p0328 berechnet. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| p0335[0...n] | Motor-Kühlart / Mot Kühlart | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(1, 3), T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 128 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung des verwendeten Motorkühlsystems. | | |
| Wert: | 0: Selbstkühlung 1: Fremdkühlung 2: Flüssigkeitskühlung 128: Kein Lüfter | | |
| Abhängigkeit: | Bei Motoren der Reihe 1LA7 (p0300) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt. | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Der Parameter hat Einfluss auf das thermische 3-Massen-Modell des Motors. Motoren der Reihe 1LA7 mit Baugröße 56 werden ohne Lüfter betrieben.

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| r0337[0...n] | Motor-Bemessungs-EMK / Mot EMK_Bemes | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Veff] | - [Veff] | - [Veff] |
| Beschreibung: | Anzeige der Bemessungs-EMK des Motors. | | |
| Hinweis: | EMK: Elektromotorische Kraft | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p0340[0...n] | Automatische Berechnung Motor-/Regelungsparameter / Auto Par berech | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 5 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung zum automatischen Berechnen von Motorparametern sowie von U/f-Steuerungs- und Regelungsparametern aus Typenschilddaten. | | |
| Wert: | 0: Keine Berechnung 1: Berechnung vollständig 2: Berechnung Ersatzschaltbildparameter 3: Berechnung Regelungsparameter 4: Berechnung Reglerparameter 5: Berechnung technologischer Begrenzungen und Schwellwerte | | |
| Achtung: | Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich. Mit p0340 werden folgende Parameter beeinflusst: p0340 = 1: --> Alle bei p0340 = 2, 3, 4, 5 beeinflussten Parameter --> p0341, p0342, p0344, p0612, p0640, p1082, p1231, p1232, p1333, p1349, p1611, p1654, p1726, p1825, p1828 ... p1832, p1909, p1959, p2000, p2001, p2002, p2003, p3927, p3928 p0340 = 2: --> p0350, p0354 ... p0360 --> p0625 (passend zu p0350), p0626 ... p0628 p0340 = 3: --> Alle bei p0340 = 4, 5 beeinflussten Parameter --> p0346, p0347, p0622, p1320 ... p1327, p1582, p1584, p1616, p1755, p1756, p2178 p0340 = 4: --> p1290, p1292, p1293, p1338, p1339, p1340, p1341, p1345, p1346, p1461, p1463, p1464, p1465, p1470, p1472, p1703, p1715, p1717, p1740, p1756, p1764, p1767, p1780, p1781, p1783, p1785, p1786, p1795 p0340 = 5: --> p1037, p1038, p1520, p1521, p1530, p1531, p1570, p1580, p1574, p1750, p1759, p1802, p1803, p2140, p2142, p2148, p2150, p2161, p2162, p2163, p2164, p2170, p2175, p2177, p2194, p2390, p2392, p2393 | | |
| Hinweis: | p0340 = 1 beinhaltet die Berechnungen von p0340 = 2, 3, 4, 5. p0340 = 2 berechnet die Motorparameter (p0350 ... p0360). p0340 = 3 beinhaltet die Berechnungen von p0340 = 4, 5. p0340 = 4 berechnet lediglich die Reglerparameter. p0340 = 5 berechnet lediglich die Reglerbegrenzungen. Bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme über p3900 > 0 wird automatisch p0340 = 1 aufgerufen. Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0340 = 0 gesetzt. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------------|--|
| p0341[0...n] | Motor-Trägheitsmoment / Mot M_Trägheit | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: 25_1 | Einheitenwahl: p0100 | Funktionsplan: 6020, 6030, 6031, 6822 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000000 [kgm ²] | 100000.000000 [kgm ²] | 0.000000 [kgm ²] |
| Beschreibung: | Einstellung des Motorträgheitsmoments (ohne Last). | | |
| Abhängigkeit: | IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg m ² NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb ft ² Der Parameterwert geht zusammen mit p0342 in die Bemessungsanlaufzeit des Motors ein. Siehe auch: p0342, r0345 | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. | | |
| Hinweis: | Das Produkt p0341 * p0342 wird bei der automatischen Berechnung des Drehzahlreglers berücksichtigt (p0340 = 4). | | |
| p0342[0...n] | Trägheitsmoment Verhältnis Gesamt zu Motor / Mot Trägheitsverh | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6020, 6030, 6031, 6822 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1.000 | 10000.000 | 1.000 |
| Beschreibung: | Einstellung des Verhältnisses zwischen dem Gesamtträgheitsmoment/-masse (Last + Motor) und dem alleinigen Motorträgheitsmoment/-masse (ohne Last). | | |
| Abhängigkeit: | Damit wird zusammen mit p0341 die Bemessungsanlaufzeit des Motors bei Vektorantrieb berechnet. Siehe auch: p0341, r0345 | | |
| Hinweis: | Das Produkt p0341 * p0342 wird bei der automatischen Berechnung des Drehzahlreglers berücksichtigt (p0340 = 4). | | |
| r0343[0...n] | Motor-Bemessungsstrom identifiziert / Mot I_Bemes ident | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [Aeff] | 10000.00 [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige des identifizierten Bemessungsstroms des Motors. | | |
| p0344[0...n] | Motor-Masse (für thermisches Motormodell) / Mot-Masse th Mod | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: 27_1 | Einheitenwahl: p0100 | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [kg] | 50000.0 [kg] | 0.0 [kg] |
| Beschreibung: | Einstellung der Motormasse. | | |
| Abhängigkeit: | IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. | | |
| Hinweis: | Der Parameter hat Einfluss auf das thermische 3-Massen-Modell des Asynchronmotors. Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet. | | |

| | | | |
|---|---|-------------------------------|----------------------------------|
| r0345[0...n] | Motor-Bemessungsanlaufzeit / Mot t_anl_Bemes | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [s] | - [s] | - [s] |
| Beschreibung: | Anzeige der Motor-Bemessungsanlaufzeit. Diese Zeit entspricht der Zeit vom Stillstand bis zum Erreichen der Motor-Bemessungsdrehzahl und der Beschleunigung mit Motor-Bemessungsmoment (r0333). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0313, r0333, p0341, p0342 | | |
| p0346[0...n] | Motor-Auferregungszeit / Mot t_Auferregung | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 20.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Auferregungszeit des Motors. Dabei handelt es sich um die Wartezeit zwischen der Impulsfreigabe und der Freigabe des Hochlaufgebers. Während dieser Zeit wird die Magnetisierung eines Asynchronmotors aufgebaut. | | |
| Vorsicht: | Der Asynchronmotor kann bei unzureichender Magnetisierung unter Last oder bei zu starken Beschleunigungen kippen (siehe Hinweis). | | |
|  | | | |
| Hinweis: | Der Parameter wird über p0340 = 1, 3 berechnet. Das Ergebnis hängt bei Asynchronmotoren von der Läuferzeitkonstante (r0384) ab. Eine zu starke Verkürzung dieser Zeit kann zu einer unzureichenden Magnetisierung des Asynchronmotors führen. Dies ist der Fall, wenn während der Aufmagnetisierung die Stromgrenze erreicht wird. Der Parameter kann bei Asynchronmotoren nicht auf 0 s eingestellt werden (interne Begrenzung: 0.1 * r0384). Für permanenterrregte Synchronmaschinen und Vektorregelung hängt der Wert von der Statorzeitkonstante (r0386) ab. Hier legt er die Dauer für den Stromaufbau bei geberlosem Betrieb direkt nach der Impulsfreigabe fest. | | |
| p0347[0...n] | Motor-Entregungszeit / Mot t_Entregung | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 20.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Entmagnetisierungszeit (für Asynchronmotoren) nach Sperre der Wechselrichterimpulse. Innerhalb dieser Wartezeit können die Wechselrichterimpulse nicht eingeschaltet werden. | | |
| Hinweis: | Der Parameter wird über p0340 = 1, 3 berechnet. Das Ergebnis hängt bei Asynchronmotoren von der Läuferzeitkonstante (r0384) ab. Eine zu starke Verkürzung dieser Zeit kann zu einer unzureichenden Entmagnetisierung des Asynchronmotors führen und bei nachfolgender Impulsfreigabe zu Überstrom führen (nur bei aktivierter Fangschaltung und drehendem Motor). | | |
| p0350[0...n] | Motor-Ständerwiderstand kalt / Mot R_Ständer kalt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,2 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00000 [Ohm] | 2000.00000 [Ohm] | 0.00000 [Ohm] |
| Beschreibung: | Einstellung des Ständerwiderstands des Motors bei Umgebungstemperatur p0625 (Strangwert). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0625, r1912 | | |

Achtung: Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Die Motoridentifizierung ermittelt den Ständerwiderstand aus Gesamtwiderstand abzüglich Leitungswiderstand (p0352).

| p0352[0...n] | Leitungswiderstand / R_Leitung | | |
|---|--|-------------------------|----------------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00000 [Ohm] | 120.00000 [Ohm] | 0.00000 [Ohm] |
| Beschreibung: | Widerstand der Leistungsleitung zwischen Leistungsteil und Motor. | | |
| Vorsicht: | Der Leitungswiderstand sollte vor der Motordatenidentifizierung eingetragen werden. Wird er nachträglich eingesetzt, ist die Differenz, mit der p0352 geändert wurde, vom Statorwiderstand p0350 abzuziehen oder die Motordatenidentifizierung zu wiederholen. | | |
|  | | | |
| Hinweis: | Der Parameter hat Einfluss auf die Temperaturadaption des Ständerwiderstands. Die Motoridentifizierung setzt den Leitungswiderstand auf 20 % des gemessenen Gesamtwiderstands, wenn p0352 zum Zeitpunkt der Messung auf null steht. Ist p0352 nicht null, so wird der Wert vom gemessenen Gesamtwiderstand abgezogen, um den Ständerwiderstand p0350 zu berechnen. p0350 ist dabei mindestens 10 % des Messwertes. Der Leitungswiderstand wird zurückgesetzt, wenn die Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 verlassen wird. | | |

| p0352[0...n] | Leitungswiderstand / R_Leitung | | |
|---|--|-------------------------|----------------------------------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00000 [Ohm] | 120.00000 [Ohm] | 0.00000 [Ohm] |
| Beschreibung: | Widerstand der Leistungsleitung zwischen Leistungsteil und Motor. | | |
| Vorsicht: | Der Leitungswiderstand sollte vor der Motordatenidentifizierung eingetragen werden. Wird er nachträglich eingesetzt, ist die Differenz, mit der p0352 geändert wurde, vom Statorwiderstand p0350 abzuziehen oder die Motordatenidentifizierung zu wiederholen. | | |
|  | | | |
| | Die Differenz mit der p0352 manuell verändert wurde, ist auch vom Referenzparameter p0629 der Rs-Messung abzuziehen. | | |
| Hinweis: | Der Parameter hat Einfluss auf die Temperaturadaption des Ständerwiderstands. Die Motoridentifizierung setzt den Leitungswiderstand auf 20 % des gemessenen Gesamtwiderstands, wenn p0352 zum Zeitpunkt der Messung auf null steht. Ist p0352 nicht null, so wird der Wert vom gemessenen Gesamtwiderstand abgezogen, um den Ständerwiderstand p0350 zu berechnen. p0350 ist dabei mindestens 10 % des Messwertes. Der Leitungswiderstand wird zurückgesetzt, wenn die Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 verlassen wird. | | |

| p0354[0...n] | Motor-Läuferwiderstand kalt / Mot R_L kalt | | |
|----------------------|--|-------------------------------|----------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,2 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6727 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00000 [Ohm] | 300.00000 [Ohm] | 0.00000 [Ohm] |
| Beschreibung: | Einstellung des Läufer-/Sekundärteilwiderstands des Motors bei Umgebungstemperatur p0625. Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motordatenidentifikation (p1910) bestimmt. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0625 | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. | | |
| Hinweis: | Bei Synchronmotoren (p0300 = 2) wird der Parameter nicht verwendet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------------|----------------------------------|
| p0356[0...n] | Motor-Ständerstreuinduktivität / Mot L_Ständerstreu | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,2 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00000 [mH] | 1000.00000 [mH] | 0.00000 [mH] |
| Beschreibung: | Asynchronmaschine: Einstellung der Ständerstreuinduktivität des Motors. Synchronmaschine: Einstellung der Ständerquerinduktivität des Motors. Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motoridentifikation (p1910) bestimmt. | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. | | |
| Hinweis: | Wird die Ständerstreuinduktivität (p0356) bei Asynchronmotoren außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 > 0) verändert, so wird die Hauptinduktivität (p0360) automatisch entsprechend der neuen EMK (r0337) angepasst. Danach empfiehlt es sich, die Messung der Sättigungskennlinie zu wiederholen (p1960). Bei permanenterrregten Synchronmotoren (p0300 = 2) ist dies der ungesättigte Wert und gilt damit ideal bei kleinem Strom. Bei einem geregelten Reluktanzmotor (p0300 = 6) ist dies die Statorlängsinduktivität im Nennpunkt. | | |
| p0357[0...n] | Motor-Ständerinduktivität d-Achse / Mot L_Ständ d | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,2 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00000 [mH] | 1000.00000 [mH] | 0.00000 [mH] |
| Beschreibung: | Einstellung der Ständerlängsinduktivität des Synchronmotors. Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motoridentifikation (p1910) bestimmt. | | |
| Hinweis: | Bei permanenterrregten Synchronmotoren (p0300 = 2) ist dies der ungesättigte Wert und ist ideal bei kleinem Strom. Bei einem geregelten Reluktanzmotor (p0300 = 6) ist dies die Statorlängsinduktivität im Nennpunkt. | | |
| p0358[0...n] | Motor-Läuferstreuinduktivität / Mot L_Lstreu | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,2 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6727 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00000 [mH] | 1000.00000 [mH] | 0.00000 [mH] |
| Beschreibung: | Einstellung der Läufer-/Sekundärteilstreuinduktivität des Motors. Der Wert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motoridentifikation (p1910) bestimmt. | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. | | |
| Hinweis: | Wird die Läuferstreuinduktivität (p0358) bei Asynchronmotoren außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 > 0) verändert, so wird die Hauptinduktivität (p0360) automatisch entsprechend der neuen EMK (r0337) angepasst. Danach empfiehlt es sich, die Messung der Sättigungskennlinie zu wiederholen (p1960). | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------------|----------------------------------|
| p0360[0...n] | Motor-Hauptinduktivität / Mot Lh | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,2 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6727 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00000 [mH] | 10000.00000 [mH] | 0.00000 [mH] |
| Beschreibung: | Einstellung der Hauptinduktivität des Motors. Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motoridentifikation (p1910) bestimmt. | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. | | |
| Hinweis: | Bei Synchronmotoren (p0300 = 2) wird der Parameter nicht verwendet. | | |
| p0362[0...n] | Motor Sättigungscharakteristik Fluss 1 / Mot Sättig Fluss 1 | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6723, 6838 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 10.0 [%] | 800.0 [%] | 60.0 [%] |
| Beschreibung: | Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das 1. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den ersten Flusswert der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Motornennfluss (100 %). | | |
| Abhängigkeit: | Für die Flusswerte gilt: p0362 < p0363 < p0364 < p0365 Siehe auch: p0366 | | |
| Hinweis: | Bei Asynchronmotoren entspricht p0362 = 100 % dem Motornennfluss. Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listensmotor eingestellt ist (p0300). | | |
| p0363[0...n] | Motor Sättigungscharakteristik Fluss 2 / Mot Sättig Fluss 2 | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6723, 6838 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 10.0 [%] | 800.0 [%] | 85.0 [%] |
| Beschreibung: | Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das 2. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den zweiten Flusswert der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Motornennfluss (100 %). | | |
| Abhängigkeit: | Für die Flusswerte gilt: p0362 < p0363 < p0364 < p0365 Siehe auch: p0367 | | |
| Hinweis: | Bei Asynchronmotoren entspricht p0363 = 100 % dem Motornennfluss. Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listensmotor eingestellt ist (p0300). | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p0364[0...n] | Motor Sättigungscharakteristik Fluss 3 / Mot Sättig Fluss 3 | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6723, 6838 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 10.0 [%] | 800.0 [%] | 115.0 [%] |
| Beschreibung: | Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das 3. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den dritten Flusswert der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Motornennfluss (100 %). | | |
| Abhängigkeit: | Für die Flusswerte gilt: p0362 < p0363 < p0364 < p0365 Siehe auch: p0368 | | |
| Hinweis: | Bei Asynchronmotoren entspricht p0364 = 100 % dem Motornennfluss. Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300). | | |
| p0365[0...n] | Motor Sättigungscharakteristik Fluss 4 / Mot Sättig Fluss 4 | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6723, 6838 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 10.0 [%] | 800.0 [%] | 125.0 [%] |
| Beschreibung: | Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das 4. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den vierten Flusswert der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Motornennfluss (100 %). | | |
| Abhängigkeit: | Für die Flusswerte gilt: p0362 < p0363 < p0364 < p0365 Siehe auch: p0369 | | |
| Hinweis: | Bei Asynchronmotoren entspricht p0365 = 100 % dem Motornennfluss. Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300). | | |
| p0366[0...n] | Motor Sättigungscharakteristik I_mag 1 / Mot Sättig I_mag 1 | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6723, 6838 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5.0 [%] | 800.0 [%] | 50.0 [%] |
| Beschreibung: | Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Magnetisierungsstrom) für das 1. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den ersten Magnetisierungsstrom der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Nennmagnetisierungsstrom (r0331). | | |
| Abhängigkeit: | Für die Magnetisierungsströme gilt: p0366 < p0367 < p0368 < p0369 Siehe auch: p0362 | | |
| Hinweis: | Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300). | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p0367[0...n] | Motor Sättigungscharakteristik I_mag 2 / Mot Sättig I_mag 2 | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6723, 6838 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5.0 [%] | 800.0 [%] | 75.0 [%] |
| Beschreibung: | Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Magnetisierungsstrom) für das 2. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den zweiten Magnetisierungsstrom der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Nennmagnetisierungsstrom (r0331). | | |
| Abhängigkeit: | Für die Magnetisierungsströme gilt: p0366 < p0367 < p0368 < p0369 Siehe auch: p0363 | | |
| Hinweis: | Der Parameter wird bei Verlassen der Schnelbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300). | | |
| p0368[0...n] | Motor Sättigungscharakteristik I_mag 3 / Mot Sättig I_mag 3 | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6723, 6838 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5.0 [%] | 800.0 [%] | 150.0 [%] |
| Beschreibung: | Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Magnetisierungsstrom) für das 3. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den dritten Magnetisierungsstrom der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Nennmagnetisierungsstrom (r0331). | | |
| Abhängigkeit: | Für die Magnetisierungsströme gilt: p0366 < p0367 < p0368 < p0369 Siehe auch: p0364 | | |
| Hinweis: | Der Parameter wird bei Verlassen der Schnelbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300). | | |
| p0369[0...n] | Motor Sättigungscharakteristik I_mag 4 / Mot Sättig I_mag 4 | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6723, 6838 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5.0 [%] | 800.0 [%] | 210.0 [%] |
| Beschreibung: | Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Magnetisierungsstrom) für das 4. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den vierten Magnetisierungsstrom der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Nennmagnetisierungsstrom (r0331). | | |
| Abhängigkeit: | Für die Magnetisierungsströme gilt: p0366 < p0367 < p0368 < p0369 Siehe auch: p0365 | | |
| Hinweis: | Der Parameter wird bei Verlassen der Schnelbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300). | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| r0370[0...n] | Motor-Ständerwiderstand kalt / Mot R_Ständ kalt | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Ohm] | - [Ohm] | - [Ohm] |
| Beschreibung: | Anzeige des Ständerwiderstandes des Motors bei Umgebungstemperatur (p0625). Der Wert beinhaltet nicht den Leitungswiderstand. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0625 | | |
| r0372[0...n] | Leitungswiderstand / Mot R_Leitung | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Ohm] | - [Ohm] | - [Ohm] |
| Beschreibung: | Anzeige der Summe des Leitungswiderstands zwischen Leistungsteil und Motor sowie des internen Umrichterwiderstands. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0238, p0352 | | |
| r0373[0...n] | Motor-Nenn-Ständerwiderstand / Mot R_Ständ nenn | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Ohm] | - [Ohm] | - [Ohm] |
| Beschreibung: | Anzeige des Nenn-Ständerwiderstandes des Motors bei Nenntemperatur (Summe aus p0625 und p0627). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0627 | | |
| Hinweis: | Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet. | | |
| r0374[0...n] | Motor-Läuferwiderstand kalt / Mot R_L kalt | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Ohm] | - [Ohm] | - [Ohm] |
| Beschreibung: | Anzeige des Läuferwiderstandes des Motors bei Umgebungstemperatur p0625. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0625 | | |
| Hinweis: | Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet. | | |
| r0376[0...n] | Motor-Nenn-Läuferwiderstand / Mot Nenn-R_Läuf | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Ohm] | - [Ohm] | - [Ohm] |
| Beschreibung: | Anzeige des Nenn-Läuferwiderstandes des Motors bei Nenntemperatur. Die Nenntemperatur ist dabei die Summe aus p0625 und p0628. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0628 | | |
| Hinweis: | Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|--|
| r0377[0...n] | Motor-Streuinduktivität gesamt / Mot L_Streu gesamt | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6640, 6714, 6721, 6828, 6834, 6836 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [mH] | - [mH] | - [mH] |
| Beschreibung: | Anzeige der Ständerstreuinduktivität des Motors inklusive der Motordrossel (p0233). | | |
| r0378[0...n] | Motor-Ständerinduktivität d-Achse / Mot L_Ständer d | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [mH] | - [mH] | - [mH] |
| Beschreibung: | Anzeige der Ständerlängsinduktivität der Synchronmaschine inklusive der Motordrossel (p0233). | | |
| r0382[0...n] | Motor-Hauptinduktivität transformiert / Mot L_H trans | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [mH] | - [mH] | - [mH] |
| Beschreibung: | Anzeige der Hauptinduktivität des Motors. | | |
| Hinweis: | Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet. | | |
| r0384[0...n] | Motor-Läuferzeitkonstante/Dämpferzeitkonstante d-Achse / Mot T_Läufer/T_Dd | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6722, 6837 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [ms] | - [ms] | - [ms] |
| Beschreibung: | Anzeige der Läuferzeitkonstante. | | |
| Hinweis: | Bei Synchronmotoren wird der Parameter nicht verwendet. Der Wert berechnet sich aus der Summe der läuferseitigen Induktivitäten (p0358, p0360) dividiert durch den Läuferwiderstand (p0354). Die Temperaturadaption des Läuferwiderstandes bei Asynchronmaschinen wird dabei nicht berücksichtigt. | | |
| r0386[0...n] | Motor-Ständerstreuzeitkonstante / Mot T_Ständerstreu | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [ms] | - [ms] | - [ms] |
| Beschreibung: | Anzeige der Ständerstreuzeitkonstante. | | |
| Hinweis: | Der Wert berechnet sich aus der Summe aller Streuinduktivitäten (p0233, p0356, p0358) dividiert durch die Summe aller Motorwiderstände (p0350, p0352, p0354). Die Temperaturadaption der Widerstände wird dabei nicht berücksichtigt. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| r0394[0...n] | Motor-Bemessungsleistung / Mot P_Bemes | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: 14_6 | Einheitenwahl: p0100 | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [kW] | - [kW] | - [kW] |
| Beschreibung: | Anzeige der Motor-Bemessungsleistung. | | |
| Hinweis: | Der Parameter zeigt p0307 an. Bei p0307 = 0 wird r0394 aus p0304 und p0305 berechnet (nur bei Asynchronmotoren). Je nach Bauart des Motors kann es zu Abweichungen von der wirklichen Motor-Bemessungsleistung kommen. | | |
| r0395[0...n] | Ständerwiderstand aktuell / R_Ständer akt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Ohm] | - [Ohm] | - [Ohm] |
| Beschreibung: | Anzeige des aktuellen Ständerwiderstandes (Strangwert). Der Parameterwert beinhaltet auch den temperaturunabhängigen Leitungswiderstand. | | |
| Abhängigkeit: | Bei Asynchronmotoren wird der Parameter auch durch das Motortemperaturmodell beeinflusst. Siehe auch: p0350, p0352, p0620 | | |
| Hinweis: | Es wird jeweils nur der Ständerwiderstand des aktiven Motordatensatzes mit der Ständertemperatur des thermischen Motormodell mitgeführt. | | |
| r0396[0...n] | Läuferwiderstand aktuell / R_Läufer akt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Ohm] | - [Ohm] | - [Ohm] |
| Beschreibung: | Anzeige des aktuellen Läuferwiderstandes (Strangwert). Der Parameter wird durch das Motortemperaturmodell beeinflusst. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0354, p0620 | | |
| Hinweis: | Es wird jeweils nur der Läuferwiderstand des aktiven Motordatensatzes mit der Läufertemperatur des thermischen Motormodell mitgeführt. Dieser Parameter wird bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) nicht verwendet. | | |
| p0500 | Technologische Anwendung (Applikation) / Tec Anwendung | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(1, 5), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 3 | 3 | 3 |
| Beschreibung: | Einstellung der technologischen Anwendung. Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die z. B. über p0340 = 5 angestoßen wird. | | |
| Wert: | 3: Pumpen und Lüfter, Wirkungsgradoptimierung | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |

- Hinweis:** Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden:
- Beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme mittels p3900 > 0
 - Beim Schreiben von p0340 = 1, 3, 5
- Bei p0500 = 3 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:
- p1574 = 2 V
 - p1580 = 80 % (Wirkungsgradoptimierung)
 - p1750.2 = 1: Geberlose Regelung der Asynchronmaschine bis Frequenz Null wirksam.
 - p1802 = 10 (RZM/FLB mit Übersteuerung und Aussteuergradreduktion über 57 Hz)
 - p1803 = 115 %

| p0500 | | Technologische Anwendung (Applikation) / Tec Anwendung | | |
|----------------------|--|---|----------------------------|--|
| PM240 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | |
| | Änderbar: C(1, 5), T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0 | 5 | 0 | |
| Beschreibung: | Einstellung der technologischen Anwendung. Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die z. B. über p0340 = 5 angestoßen wird. | | | |
| Wert: | 0: Standardantrieb 1: Pumpen und Lüfter 2: Geberlose Regelung bis f = 0 (Passive Lasten) 3: Pumpen und Lüfter, Wirkungsgradoptimierung 5: Anfahren mit hohem Losbrechmoment | | | |
| Abhängigkeit: | Bei p0096 = 1, 2 (Standard, Dynamic Drive Control) ist p0500 nicht änderbar. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | | |
| Achtung: | Wird die technologische Applikation innerhalb der Inbetriebnahme (p0010 = 1, 5, 30) auf p0500 = 0 ... 3 eingestellt, so wird die Betriebsart (p1300) entsprechend vorbelegt. | | | |
| Hinweis: | Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden: | | | |
| | - Beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme mittels p3900 > 0 | | | |
| | - Beim Schreiben von p0340 = 1, 3, 5 | | | |
| | Bei p0500 = 0 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt: | | | |
| | - p1574 = 10 V | | | |
| | - p1750.2 = 0 | | | |
| | - p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0, PM260: p1802 = 2) | | | |
| | - p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %) | | | |
| | Bei p0500 = 1 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt: | | | |
| | - p1574 = 2 V | | | |
| | - p1750.2 = 0 | | | |
| | - p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0) | | | |
| | - p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %) | | | |
| | Bei p0500 = 2 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt: | | | |
| | - p1574 = 2 V (Fremderregter Synchronmotor: 4 V) | | | |
| | - p1750.2 = 1 | | | |
| | - p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0) | | | |
| | - p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %) | | | |
| | Bei p0500 = 3 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt: | | | |
| | - p1574 = 2 V | | | |
| | - p1750.2 = 1 | | | |
| | - p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0) | | | |
| | - p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %) | | | |

Bei p0500 = 5:

- p1574, p1750.2, p1802, p1803 wie p0500 = 0
- p1610 = 80 %, p1611 = 80 % (mittleres bis höheres Anfahrmoment)
- p1310 = 80 %, p1311 = 30 %

In allen Fällen wird die Gleichanteilkompensation eingeschaltet (p3855 = 7).

Zu p1750:

Die Einstellung von p1750 ist nur bei Asynchronmotoren relevant.

p1750.2 = 1: Geberlose Regelung der Asynchronmaschine bis Frequenz Null wirksam.

Diese Betriebsart ist für passive Lasten möglich. Darunter fallen Anwendungen, bei denen die Last kein generatorisches Drehmoment beim Losfahren erzeugt und der Motor bei Impulssperre selbst zum Stillstand kommt.

Zu p1802/p1803:

p1802 und p1803 werden in allen Fällen nur dann verändert, wenn kein Sinusausgangsfiler (p0230 = 3, 4) angewählt ist.

| p0500 | Technologische Anwendung (Applikation) / Tec Anwendung | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| PM250 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| PM260 | Änderbar: C(1, 5), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 3 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der technologischen Anwendung. Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die z. B. über p0340 = 5 angestoßen wird. | | |
| Wert: | 0: Standardantrieb 1: Pumpen und Lüfter 2: Geberlose Regelung bis f = 0 (Passive Lasten) 3: Pumpen und Lüfter, Wirkungsgradoptimierung | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Achtung: | Wird die technologische Applikation innerhalb der Inbetriebnahme (p0010 = 1, 5, 30) auf p0500 = 0 ... 3 eingestellt, so wird die Betriebsart (p1300) entsprechend vorbelegt. | | |
| Hinweis: | Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden: - Beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme mittels p3900 > 0 - Beim Schreiben von p0340 = 1, 3, 5 Bei p0500 = 0 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt: - p1574 = 10 V - p1750.2 = 0 - p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0, PM260: p1802 = 2) - p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %) Bei p0500 = 1 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt: - p1574 = 2 V - p1750.2 = 0 - p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0) - p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %) Bei p0500 = 2 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt: - p1574 = 2 V (Fremderregter Synchronmotor: 4 V) - p1750.2 = 1 - p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0) - p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %) Bei p0500 = 3 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt: - p1574 = 2 V - p1750.2 = 1 - p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0) - p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %) | | |

Bei p0500 = 5:

- p1574, p1750.2, p1802, p1803 wie p0500 = 0
- p1610 = 80 %, p1611 = 80 % (mittleres bis höheres Anfahrmoment)
- p1310 = 80 %, p1311 = 30 %

In allen Fällen wird die Gleichanteilkompensation eingeschaltet (p3855 = 7).

Zu p1750:

Die Einstellung von p1750 ist nur bei Asynchronmotoren relevant.

p1750.2 = 1: Geberlose Regelung der Asynchronmaschine bis Frequenz Null wirksam.

Diese Betriebsart ist für passive Lasten möglich. Darunter fallen Anwendungen, bei denen die Last kein generatorisches Drehmoment beim Losfahren erzeugt und der Motor bei Impulssperre selbst zum Stillstand kommt.

Zu p1802/p1803:

p1802 und p1803 werden in allen Fällen nur dann verändert, wenn kein Sinusausgangsfiler (p0230 = 3, 4) angewählt ist.

| p0500 | Technologische Anwendung (Applikation) / Tec Anwendung | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(1, 5), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 3 | 3 |
| Beschreibung: | Einstellung der technologischen Anwendung. Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die z. B. über p0340 = 5 angestoßen wird. | | |
| Wert: | 1: Pumpen und Lüfter 3: Pumpen und Lüfter, Wirkungsgradoptimierung | | |
| Abhängigkeit: | Bei p0096 = 2 (Dynamic Drive Control) ist p0500 nicht änderbar. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Hinweis: | Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden: - Beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme mittels p3900 > 0 - Beim Schreiben von p0340 = 1, 3, 5 Bei p0500 = 1 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt: - p1570 = 100 % - p1580 = 0 % (Keine Wirkungsgradoptimierung) - p1574 = 2 V - p1750.2 = 0 - p1802 = 9 oder 19 (Optimierte Pulsmuster bei p0300 = 14) - p1803 = 106 % Bei p0500 = 3 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt: - p1570 = 103 % (Flussanhebung bei Volllast) - p1580 = 100 % (Wirkungsgradoptimierung) - p1574 = 2 V - p1750.2 = 1: Geberlose Regelung der Asynchronmaschine bis Frequenz Null wirksam. - p1802 = 9 oder 19 (Optimierte Pulsmuster bei p0300 = 14) - p1803 = 106 % | | |

| p0501 | Technologische Anwendung (Standard Drive Control) / Techn Anw SDC | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(1, 5), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der technologischen Anwendung. Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die z. B. über p0340 = 5 angestoßen wird. | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Wert: 0: Konstante Last (Lineare Kennlinie)
1: Drehzahlabhängige Last (Parabolische Kennlinie)

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)
Siehe auch: p1300

Achtung: Wird die technologische Applikation innerhalb der Inbetriebnahme (p0010 = 1, 5, 30) auf p0501 = 0, 1 eingestellt, so wird die Betriebsart (p1300) entsprechend vorgelegt.

Hinweis: Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden:
- Beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme mittels p3900 > 0
- Beim Schreiben von p0340 = 1, 3, 5
Bei p0501 = 0, 1 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:
- p1802 = 0
- p1803 = 106 %
- p3855.0 = 1 (Gleichgrößenregler ein)
Zu p1802/p1803:
Diese Parameter werden in allen Fällen nur dann verändert, wenn kein Sinusausgangsfiler (p0230 = 3, 4) angewählt ist.

| p0502 | | Technologische Anwendung (Dynamic Drive Control) / Techn Anw DDC | |
|----------------------|--|---|---|
| PM240 | Zugriffsstufe: 2 Änderbar: C(1, 5), T Einheitengruppe: - Min 0 | Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 5 | Datentyp: Integer16 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der technologischen Anwendung für dynamische Anwendungen (p0096 = 2). Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die beispielsweise über p0340 oder p3900 angestoßen wird. | | |
| Wert: | 0: Standardantrieb (z. B. Pumpen, Lüfter) 1: Dynamisches Anfahren oder Reversieren 5: Schweranlauf (z. B. Extruder, Kompressoren) | | |
| Abhängigkeit: | Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden: - Beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme mittels p3900 > 0 - Beim Schreiben von p0340 = 1, 3 oder 5 Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1610, p1750 | | |
| Hinweis: | Bei Vorgabe von p0502 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt: p0502 = 0: - p1750.0/1/7 = 1 (drehzahlgesteuert anfahren und reversieren mit robusten Umschaltgrenzen) - p1610 = 50 %, p1611 = 30 % (geringes bis mittleres Anfahrmoment) p0502 = 1: - p1750.0/1/7 = 0 (drehzahl geregelt anfahren und reversieren, bei kleineren Hochlaufzeiten) - p1610 = 50 %, p1611 = 30 % (nur wirksam, wenn der Antrieb bei Solldrehzahl Null eingeschaltet ist) p0502 = 5: - p1750.0/1/7 = 1 (drehzahlgesteuert anfahren und reversieren mit robusten Umschaltgrenzen) - p1610 = 80 %, p1611 = 80 % (mittleres bis höheres Anfahrmoment) p1750.6 = 1 wird immer gesetzt, p1574 (Spannungsreserve) wird in Abhängigkeit von p0205 (Leistungsteilapplikation) vorgelegt. | | |

| p0502 Technologische Anwendung (Dynamic Drive Control) / Techn Anw DDC | | | |
|---|--|-------------------------|----------------------------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(1, 5), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 3 | 3 | 3 |
| Beschreibung: | Einstellung der technologischen Anwendung für dynamische Anwendungen (p0096 = 2). Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die beispielsweise über p0340 oder p3900 angestoßen wird. | | |
| Wert: | 3: Pumpen und Lüfter, Wirkungsgradoptimierung | | |
| Abhängigkeit: | Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden: - Beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme mittels p3900 > 0 - Beim Schreiben von p0340 = 1, 3 oder 5 Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1610, p1750 | | |
| Hinweis: | Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden: - Beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme mittels p3900 > 0 - Beim Schreiben von p0340 = 1, 3, 5 Bei p0500 = 3 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt: - p1570 = 103 % (Flussanhebung bei Volllast) - p1580 = 100 % (Wirkungsgradoptimierung) - p1574 = 2 V - p1750.2 = 1: Geberlose Regelung der Asynchronmaschine bis Frequenz Null wirksam. - p1802 = 9 oder 19 (Optimierte Pulsmuster bei p0300 = 14) - p1803 = 106 % | | |

| p0505 Einheitensystem Auswahl / Einheitensys Ausw | | | |
|---|---|-------------------------|----------------------------|
| | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(5) | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 4 | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung des aktuellen Einheitensystems. | | |
| Wert: | 1: Einheitensystem SI 2: Einheitensystem Bezogen/SI 3: Einheitensystem US 4: Einheitensystem Bezogen/US | | |
| Abhängigkeit: | Der Parameter kann nur in einem Offline-Projekt mit der Inbetriebnahme-Software geändert werden. | | |
| Vorsicht: | Wird eine bezogene Darstellung gewählt und werden nachträglich die Bezugsparameter (z. B. p2000) geändert, so wird die physikalische Bedeutung einiger Regelungsparameter mit angepasst. Dadurch kann sich das Regelungsverhalten ändern (siehe p1744, p1752, p1755). | | |
|  | | | |
| Hinweis: | Bezugsparameter für das Einheitensystem % sind beispielsweise p2000 ... p2004. Diese werden je nach Auswahl mit SI- oder US-Einheiten angezeigt. | | |

| p0514[0...9] Normierung spezifisch Bezugswerte / Norm spez Bezugsw | | | |
|---|---|-----------------------------|----------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000001 | 10000000.000000 | 1.000000 |
| Beschreibung: | <p>Einstellung der Bezugswerte für die spezifische Normierung von BICO-Parametern. Die spezifische Normierung wirkt bei der Verschaltung mit anderen BICO-Parametern und kann in folgenden Fällen angewendet werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parameter mit der Kennzeichnung "Normierung: p0514". 2. Änderung der Standardnormierung bei Parametern mit der Kennzeichnung "Normierung: p2000" ... "Normierung: p2007". <p>Relative Werte beziehen sich auf den entsprechenden Bezugswert. Der Bezugswert entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). Zur spezifischen Normierung von BICO-Parametern ist wie folgt vorzugehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bezugswert einstellen (p0514[0...9]). - Nummern der Parameter, für die diese Normierung wirken soll, entsprechend dem Index von p0514 einstellen (p0515[0...19] ... p0524[0...19]). <p>Für Parameter mit der Kennzeichnung "Normierung: p0514", die nicht in p0515[0...19] bis p0524[0...19] eingetragen sind, gilt der Bezugswert 1.0 (Werkseinstellung).</p> | | |
| Index: | <p>[0] = Parameter in p0515[0...19] [1] = Parameter in p0516[0...19] [2] = Parameter in p0517[0...19] [3] = Parameter in p0518[0...19] [4] = Parameter in p0519[0...19] [5] = Parameter in p0520[0...19] [6] = Parameter in p0521[0...19] [7] = Parameter in p0522[0...19] [8] = Parameter in p0523[0...19] [9] = Parameter in p0524[0...19]</p> | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0515, p0516, p0517, p0518, p0519, p0520, p0521, p0522, p0523, p0524 | | |
| p0515[0...19] Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[0] / Norm spez p514[0] | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 4294967295 | 0 |
| Beschreibung: | <p>Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[0] für die spezifische Normierung. p0515[0]: Parameternummer p0515[1]: Parameternummer p0515[2]: Parameternummer ... p0515[19]: Parameternummer</p> | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0514 | | |

p0516[0...19] Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[1] / Norm spez p514[1]

| | | |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned32 |
| Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 4294967295 | 0 |

Beschreibung: Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[1] für die spezifische Normierung.

p0516[0]: Parameternummer

p0516[1]: Parameternummer

p0516[2]: Parameternummer

...

p0516[19]: Parameternummer

Abhängigkeit: Siehe auch: p0514

p0517[0...19] Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[2] / Norm spez p514[2]

| | | |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned32 |
| Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 4294967295 | 0 |

Beschreibung: Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[2] für die spezifische Normierung.

p0517[0]: Parameternummer

p0517[1]: Parameternummer

p0517[2]: Parameternummer

...

p0517[19]: Parameternummer

Abhängigkeit: Siehe auch: p0514

p0518[0...19] Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[3] / Norm spez p514[3]

| | | |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned32 |
| Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 4294967295 | 0 |

Beschreibung: Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[3] für die spezifische Normierung.

p0518[0]: Parameternummer

p0518[1]: Parameternummer

p0518[2]: Parameternummer

...

p0518[19]: Parameternummer

Abhängigkeit: Siehe auch: p0514

| | | | |
|----------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|
| p0519[0...19] | Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[4] / Norm spez p514[4] | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 4294967295 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[4] für die spezifische Normierung. p0519[0]: Parameternummer p0519[1]: Parameternummer p0519[2]: Parameternummer ... p0519[19]: Parameternummer | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0514 | | |
| p0520[0...19] | Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[5] / Norm spez p514[5] | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 4294967295 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[5] für die spezifische Normierung. p0520[0]: Parameternummer p0520[1]: Parameternummer p0520[2]: Parameternummer ... p0520[19]: Parameternummer | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0514 | | |
| p0521[0...19] | Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[6] / Norm spez p514[6] | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 4294967295 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[6] für die spezifische Normierung. p0521[0]: Parameternummer p0521[1]: Parameternummer p0521[2]: Parameternummer ... p0521[19]: Parameternummer | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0514 | | |

p0522[0...19] Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[7] / Norm spez p514[7]

| | | |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned32 |
| Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 4294967295 | 0 |

Beschreibung: Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[7] für die spezifische Normierung.

p0522[0]: Parameternummer

p0522[1]: Parameternummer

p0522[2]: Parameternummer

...

p0522[19]: Parameternummer

Abhängigkeit: Siehe auch: p0514

p0523[0...19] Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[8] / Norm spez p514[8]

| | | |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned32 |
| Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 4294967295 | 0 |

Beschreibung: Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[8] für die spezifische Normierung.

p0523[0]: Parameternummer

p0523[1]: Parameternummer

p0523[2]: Parameternummer

...

p0523[19]: Parameternummer

Abhängigkeit: Siehe auch: p0514

p0524[0...19] Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[9] / Norm spez p514[9]

| | | |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned32 |
| Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 4294967295 | 0 |

Beschreibung: Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[9] für die spezifische Normierung.

p0524[0]: Parameternummer

p0524[1]: Parameternummer

p0524[2]: Parameternummer

...

p0524[19]: Parameternummer

Abhängigkeit: Siehe auch: p0514

| p0530[0...n] | | Lager Ausführung Auswahl / Lager Ausfüh Ausw | | |
|----------------------|---|---|----------------------------------|--|
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | |
| | Änderbar: C(1, 3) | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0 | 104 | 0 | |
| Beschreibung: | Einstellung der Ausführung des Lagers. Entsprechend der eingegebenen Ausführung des Lagers wird seine Codenummer (p0531) automatisch eingestellt. 0 = Keine Angabe 1 = Manuelle Eingabe 101 = STANDARD 102 = PERFORMANCE 103 = HIGH PERFORMANCE 104 = ADVANCED LIFETIME | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0301, p0531, p0532, p1082 | | | |
| Achtung: | Bei p0530 = 101, 102, 103, 104 ist die Maximaldrehzahl des Lagers (p0532) schreibgeschützt. Der Schreibschutz wird bei p0530 = 1 aufgehoben. Wird p0530 innerhalb der Schnell-Inbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnell-Inbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall. Die Maximaldrehzahl des Lagers geht in die Begrenzung der Maximaldrehzahl p1082 ein. | | | |
| Hinweis: | Bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ kann nur p0530 = 1 eingestellt werden. | | | |
| p0531[0...n] | | Lager Codenummer Auswahl / Lager Codenr Ausw | | |
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | |
| | Änderbar: C(3) | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0 | 65535 | 0 | |
| Beschreibung: | Anzeige und Einstellung der Codenummer des Lagers. Bei Einstellung von p0301 und p0530 wird die Codenummer automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0530 zu beachten. | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0301, p0530, p0532, p1082 | | | |
| Achtung: | Wird p0531 innerhalb der Schnell-Inbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnell-Inbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall. Die Maximaldrehzahl des Lagers geht in die Begrenzung der Maximaldrehzahl p1082 ein. | | | |
| Hinweis: | Bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ kann p0531 nicht geändert werden. | | | |
| p0532[0...n] | | Lager Maximaldrehzahl / Lager n_max | | |
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| | Änderbar: C(1, 3) | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0.0 [1/min] | 210000.0 [1/min] | 0.0 [1/min] | |
| Beschreibung: | Einstellung der Maximaldrehzahl des Lagers. Für die Berechnung der Maximaldrehzahl (p1082) gilt: - Bei p0324 = 0 oder p0532 = 0 wird p0322 verwendet. - Bei p0324 > 0 und p0532 > 0 wird der Minimalwert aus beiden Parametern verwendet. | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0301, p0322, p0530, p1082 | | | |

Achtung: Bei Motoren aus der Motorliste (p0301) wird dieser Parameter vorbelegt, wenn eine Lagerausführung (p0530) ausgewählt wird.

Bei Auswahl eines Listensmotors kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0530 zu beachten.

Wird p0532 innerhalb der Schnell-Inbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnell-Inbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.

p0573 Automatische Bezugswertberechnung sperren / Berechn sperren

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 1 | 0 |

Beschreibung: Einstellung zum Sperren der Berechnung der Bezugsparameter (z. B. p2000) bei der automatischen Berechnung der Motor- und Regelungsparameter (p0340, p3900).

Wert: 0: Nein
1: Ja

Achtung: Die Sperre der Bezugswertberechnung wird aufgehoben, wenn neue Motorparameter (z. B. p0305) eingegeben werden und nur ein Antriebsdatensatz vorhanden ist (p0180 = 1). Dieser Fall entspricht einer Erstinbetriebnahme. Nach der Berechnung der Motor- und Regelungsparameter (p0340, p3900) wird die Sperre der Bezugswertberechnung automatisch wieder aktiviert.

Hinweis: Zu Wert = 0:
Die automatische Berechnung (p0340, p3900) überschreibt die Bezugsparameter.
Zu Wert = 1:
Die automatische Berechnung (p0340, p3900) überschreibt nicht die Bezugsparameter.

p0595 Technologische Einheit Auswahl / Tech Einh Auswahl

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| Änderbar: C(5) | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 1 | 48 | 1 |

Beschreibung: Auswahl der Einheit für Parameter des Technologiereglers.
Bei p0595 = 1, 2 wirkt die in p0596 eingestellte Bezugsgröße nicht.

Wert: 1: %
2: 1 bezogen dimensionslos
3: bar
4: °C
5: Pa
6: ltr/s
7: m³/s
8: ltr/min
9: m³/min
10: ltr/h
11: m³/h
12: kg/s
13: kg/min
14: kg/h
15: t/min
16: t/h
17: N
18: kN
19: Nm
20: psi
21: °F
22: gallon/s
23: inch³/s
24: gallon/min

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

| | |
|-----|------------------------|
| 25: | inch ³ /min |
| 26: | gallon/h |
| 27: | inch ³ /h |
| 28: | lb/s |
| 29: | lb/min |
| 30: | lb/h |
| 31: | lbf |
| 32: | lbf ft |
| 33: | K |
| 34: | 1/min |
| 35: | parts/min |
| 36: | m/s |
| 37: | ft ² /s |
| 38: | ft ³ /min |
| 39: | BTU/min |
| 40: | BTU/h |
| 41: | mbar |
| 42: | inch wg |
| 43: | ft wg |
| 44: | m wg |
| 45: | % r.h. |
| 46: | g/kg |
| 47: | ppm |
| 48: | kg/cm ² |

Abhängigkeit: Es wird nur die Einheit von Parametern des Technologiereglers umgeschaltet (Einheitengruppe 9_1).
Siehe auch: p0596

Hinweis: Beim Umschalten von der Einheit % in eine andere gilt folgende Reihenfolge:
- p0596 einstellen
- p0595 auf die gewünschte Einheit einstellen

p0596

Technologische Einheit Bezugsgröße / Tech Einh Bezugsgr

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0.01 | 340.28235E36 | 1.00 |

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für die technologischen Einheit.
Bei einer Umschaltung durch den Umschaltparameter p0595 auf eine absolute Einheit beziehen sich alle betroffenen Parameter auf diese Bezugsgröße.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0595

Achtung: Bei Umschaltung von einer technologischen Einheit in eine andere oder bei Änderung des Bezugsparameters findet keine Umschaltung statt.

p0601[0...n]

Motortemperatursensor Sensortyp / Mot_temp_sens Typ

| | | |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8016 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 6 | 0 |

Beschreibung: Einstellung des Sensortyps für die Motortemperaturüberwachung.

Wert:
0: Kein Sensor
1: PTC Warnung & Zeitstufe
2: KTY84
4: Bimetall-Öffner Warnung & Zeitstufe
6: PT1000

Abhängigkeit: Ein thermisches Motormodell wird entsprechend p0612 gerechnet.

Vorsicht:

Zu p0601 = 2, 6:

Wird nicht der Motortemperatursensor sondern ein anderer Geber angeschlossen, so ist die Temperaturadaption der Motorwiderstände auszuschalten (p0620 = 0). Andernfalls wird es im Regelungsbetrieb zu Drehmomentfehlern kommen, die auch dazu führen können, dass der Motor nicht stillgesetzt werden kann.

Hinweis:

Zu p0601 = 1:

Auslösewiderstand = 1650 Ohm. Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss.

p0604[0...n]**Mot_temp_mod 2/Sensor Warnschwelle / Mod 2/Sens A_schw**

| | | |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| Einheitengruppe: 21_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8016 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0.0 [°C] | 240.0 [°C] | 130.0 [°C] |

Beschreibung:

Einstellung der Warnschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 2 oder KTY/PT1000.

Nach Überschreiten der Warnschwelle wird die Warnung A07910 ausgegeben.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0612

Siehe auch: F07011, A07910

Achtung:

Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis:

Die Hysterese beträgt 2 K.

Der Parameter wird bei Verlassen der Schnelbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

p0605[0...n]**Mot_temp_mod 1/2/Sensor Schwelle und Temperaturwert / Mod 1/2/Sens SchT**

| | | |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| Einheitengruppe: 21_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8016, 8017 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0.0 [°C] | 240.0 [°C] | 145.0 [°C] |

Beschreibung:

Einstellung von Schwelle und Temperaturwert für die Überwachung der Motortemperatur.

Temperaturmodell 1 (I2t, p0612.0 = 1):

Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.8 = 0 gilt:

- Einstellung der Warnschwelle. Überschreitet die Modelltemperatur (r0034) die Warnschwelle, wird die Warnung A07012 ausgegeben.

- Dieser Wert wird gleichzeitig als Bemessungstemperatur der Wicklung verwendet.

Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 gilt:

- p5390: Bei einer Erstinbetriebnahme eines Listenmotors wird p0605 nach p5390 kopiert.

- p5390: Für die Auswertung der Warnschwelle ist p5390 von Bedeutung.

- p5390: Für das Auslösen der Meldung wird die Ständerwicklungstemperatur (r0632) verwendet.

- p0627: Bei einer Erstinbetriebnahme eines Listenmotors wird p0605 -40 °C nach p0627 kopiert.

- p0627: Für die Bemessungstemperatur ist p0627 von Bedeutung.

Motortemperaturmodell 2 (p0612.1 = 1) oder Messung:

- Einstellung der Störschwelle. Überschreitet die Temperatur (r0035) die Störschwelle, wird die Störung F07011 ausgegeben.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0034, p0611, p0612

Siehe auch: F07011, A07012

Achtung:

Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Motortemperaturmodell 1 (I2t):

Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.8 = 0 gilt:

Der p0605 legt auch die Endtemperatur des Modells bei r0034 = 100 % fest. Deshalb hat p0605 keinen Einfluss auf die Zeitdauer bis zur Warnung A07012. Die Zeitdauer wird nur durch die Zeitkonstante p0611, den aktuellen Strom und den Bezugswert p0318 bestimmt. Bei p0318 = 0 wird der Motor-Bemessungsstrom als Bezugswert verwendet.

Hinweis: Die Hysterese beträgt 2 K.
Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit $p3900 > 0$ zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist ($p0300$).

| p0610[0...n] | Motorübertemperatur Reaktion / Mot Temp Reakt | | |
|----------------------|---|-------------------------|--|
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8016, 8017, 8018 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 12 | 12 |
| Beschreibung: | Einstellung der Reaktion bei Erreichen der Warnschwelle der Motortemperatur. | | |
| Wert: | 0: Keine Reaktion, nur Warnung, keine Reduzierung von I_max 1: Meldungen, Reduzierung von I_max 2: Meldungen, keine Reduzierung von I_max 12: Meldungen, keine Reduzierung von I_max, Temperaturspeicherung | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0601, p0604, p0605, p0614, p0615 Siehe auch: F07011, A07012, A07910 | | |
| Hinweis: | Die I_max-Reduzierung wird nicht bei PTC ($p0601 = 1$) oder Bimetall-Öffner ($p0601 = 4$) ausgeführt. Die I_max-Reduzierung führt zu einer verringerten Ausgangsfrequenz. Zu Wert = 0: Es wird eine Warnung ausgegeben und es gibt keine Reduzierung von I_max. Zu Wert = 1: Es wird eine Warnung ausgegeben und eine Zeitstufe gestartet. Steht nach Ablauf der Zeitstufe die Warnung noch an, so wird eine Störung ausgegeben. - Bei KTY/PT1000 gilt: Reduzierung von I_max. - Bei PTC gilt: Keine Reduzierung von I_max. Zu Wert = 2: Es wird eine Warnung ausgegeben und eine Zeitstufe gestartet. Steht nach Ablauf der Zeitstufe die Warnung noch an, so wird eine Störung ausgegeben. Zu Wert = 12: Verhalten grundsätzlich wie bei Wert 2. Bei der Motortemperatur-Überwachung ohne Temperatursensor wird die Modelltemperatur beim Ausschalten nichtflüchtig gespeichert. Beim Einschalten wird der gespeicherte Wert (reduziert durch p0614) bei der Modellrechnung berücksichtigt. Damit ist die Anforderung von UL508C erfüllt. | | |

| p0611[0...n] | I2t-Motormodell Zeitkonstante thermisch / I2t Mot_mod T | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(1, 3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8017 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [s] | 20000 [s] | 0 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Wicklungszeitkonstante. Die Zeitkonstante gibt die Erwärmungszeit der kalten Statorwicklung bei Belastung mit dem Motorstillstandsstrom (Motor-Bemessungsstrom, wenn Motorstillstandsstrom nicht parametrierbar) bis zum Erreichen von 63 % der dauerhaft zulässigen Wicklungstemperatur an. | | |
| Abhängigkeit: | Der Parameter wird nur bei Synchronmotoren ($p0300 = 2xx, 4$) und Synchronreluktanzmotoren ($p0300 = 6xx$) verwendet. Siehe auch: r0034, p0612, p0615 Siehe auch: F07011, A07012, A07910 | | |
| Achtung: | Bei Motoren aus der Motorliste ($p0301$) wird dieser Parameter automatisch aus der Motordatenbank vorbelegt. Bei Auswahl eines Listenmotors kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in $p0300$ zu beachten. Bei Verlassen der Inbetriebnahme wird p0612 überprüft und gegebenenfalls auf einen zur Motorleistung passenden Wert vorbelegt, wenn kein Temperatursensor parametrierbar wurde (siehe p0601). | | |

Hinweis: Ein Rücksetzen des Parameters auf p0611 = 0 führt zum Ausschalten des thermischen I2t-Motormodells (siehe p0612).
Ist kein Temperatursensor parametrierbar, wird die Umgebungstemperatur für das thermische Motormodell aus p0625 bezogen.

| p0612[0...n] | | Mot_temp_mod Aktivierung / Mot_temp_mod Akt | | |
|-------------------------|--|--|-----------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: | 2 | Berechnet: | p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: | U, T | Normierung: | - | Dyn. Index: MDS |
| Einheitengruppe: | - | Einheitenwahl: | - | Funktionsplan: 8017, 8018 |
| Min | - | Max | - | Werkseinstellung |
| | | | | 0000 0010 0000 0010 bin |
| Beschreibung: | Einstellung zum Aktivieren des Motortemperaturmodells. | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal |
| | 00 | Mot_temp_mod 1 (I2t) aktivieren | Ja | Nein |
| | 01 | Mot_temp_mod 2 aktivieren | Ja | Nein |
| | 08 | Mot_temp_mod 1 (I2t) Erweiterungen aktivieren | Ja | Nein |
| | 09 | Mot_temp_mod 2 Erweiterungen aktivieren | Ja | Nein |
| | 12 | Mot_temp_mod 1 (I2t) Umgebungstemperatur einstellbar | Ja (über p0613) | Nein (fest 20 °C) |
| Abhängigkeit: | Bei Synchronmotoren und Synchronreluktanzmotoren wird das Temperaturmodell 1 beim Verlassen der Inbetriebnahme automatisch aktiviert, wenn in p0611 eine Zeitkonstante eingetragen ist. Siehe auch: r0034, p0604, p0605, p0611, p0613, p0615, p0625, p0626, p0627, p0628, r0630, r0631, r0632, r0633, p5350, r5389, p5390, p5391 Siehe auch: F07011, A07012, A07014, A07910 | | | |
| Achtung: | Zu Bit 00: Dieses Bit wird nur bei permanenterregten Synchronmotoren der Reihe 1FT7 und Synchronreluktanzmotoren automatisch aktiviert. Bei anderen permanenterregten Synchronmotoren muss das Motortemperaturmodell 1 (I2t) vom Anwender selbst aktiviert werden. Das Aktivieren dieses Motortemperaturmodells (I2t) ist nur bei Zeitkonstante größer Null möglich (p0611 > 0). | | | |
| Hinweis: | Mot_temp_mod: Motortemperaturmodell Zu Bit 00: Dieses Bit dient zum Aktivieren/Deaktivieren des Motortemperaturmodells bei permanenterregten Synchronmotoren und Synchronreluktanzmotoren. Zu Bit 01 (siehe auch Bit 9): Dieses Bit dient zum Aktivieren/Deaktivieren des Motortemperaturmodells bei Asynchronmotoren. Zu Bit 08: Dieses Bit dient zur Erweiterung des Motortemperaturmodells 1 (I2t). Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 gilt (nur Bit 0): - Dieses Bit hat keine Funktion. Das Temperaturmodell 1 arbeitet im Standardmodus. Übertemperatur bei Nennlast: p0605 - 40 °C Warnschwelle: p0605 Störschwelle: p0615 Ab Firmware-Version 4.7 SP6 gilt (Bit 0 und 8): - Das Temperaturmodell 1 arbeitet im erweiterten Modus. Übertemperatur bei Nennlast: p0627 Warnschwelle: p5390 Störschwelle: p5391 Zu Bit 09: Dieses Bit dient zur Erweiterung des Motortemperaturmodells 2. Bei Firmware-Version < 4.7 gilt (nur Bit 1): - Dieses Bit hat keine Funktion. Das Temperaturmodell 2 arbeitet im Standardmodus. Ab Firmware-Version 4.7 gilt (Bit 1 und 9): - Dieses Bit sollte gesetzt sein. Das Temperaturmodell 2 arbeitet dann im erweiterten Modus und das Modellergebnis ist genauer. | | | |

Zu Bit 12 (nur wirksam, wenn kein Temperatursensor parametrierbar ist):

Dieses Bit dient zur Einstellung der Umgebungstemperatur für das Motortemperaturmodell 1 (I2t).

Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 gilt (nur Bit 0):

- Dieses Bit hat keine Funktion. Das Temperaturmodell 1 arbeitet mit einer Umgebungstemperatur von 20 °C.

Ab Firmware-Version 4.7 SP6 gilt (Bit 0 und 12):

- Die Umgebungstemperatur kann über p0613 den Bedingungen angepasst werden.

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p0613[0...n] | Mot_temp_mod 1/3 Umgebungstemperatur / Mod 1/3 Umg_temp | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: 21_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8017 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -40 [°C] | 100 [°C] | 20 [°C] |
| Beschreibung: | Einstellung der Umgebungstemperatur für das Motortemperaturmodell 1 oder 3. | | |
| | - Temperaturmodell 1 (I2t, p0612.0 = 1): | | |
| | Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.12 = 0 gilt: | | |
| | Der Parameter ist nicht relevant. | | |
| | Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.12 = 1 gilt: | | |
| | Der Parameter beschreibt die aktuelle Umgebungstemperatur. | | |
| | - Temperaturmodell 3 (p0612.2 = 1): | | |
| | Der Parameter beschreibt die aktuelle Umgebungstemperatur. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0612 | | |
| | Siehe auch: F07011, A07012 | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p0614[0...n] | Thermische Widerstandsadaption Reduktionsfaktor / Therm R_adapt Red | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [%] | 100 [%] | 30 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Reduktionsfaktors für die Übertemperatur der thermischen Adaption des Ständer-/Läuferwiderstands. | | |
| | Der Wert ist ein Startwert beim Einschalten. Der Reduktionsfaktor wird intern nach dem Einschalten entsprechend der thermischen Zeitkonstante wirkungslos. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0610 | | |
| Hinweis: | Der Reduktionsfaktor wird nur bei p0610 = 12 wirksam und bezieht sich auf die Übertemperatur. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| p0615[0...n] | Mot_temp_mod 1 (I2t) Störschwelle / I2t Störschw | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: 21_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8017 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [°C] | 220.0 [°C] | 180.0 [°C] |
| Beschreibung: | Einstellung der Störschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 1 (I2t). | | |
| | Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 gilt: | | |
| | - Nach Überschreiten der Störschwelle wird die Störung F07011 ausgegeben. | | |
| | - Störschwelle für r0034 = 100 % * (p0615 - 40) / (p0605 - 40). | | |
| | Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 gilt: | | |
| | - Die Störschwelle in p0615 wird bei der Inbetriebnahme voreingestellt. | | |
| | - Bei einer Erstinbetriebnahme eines Listenmotors mit Motortemperaturmodell 1 (I2t) wird der Schwellwert von p0615 nach p5391 kopiert. | | |
| | - Für die Auswertung der Störschwelle ist p5391 von Bedeutung. | | |

| | |
|----------------------|---|
| Abhängigkeit: | Der Parameter wird nur beim Motortemperaturmodell 1 (I2t) verwendet. Siehe auch: r0034, p0611, p0612 Siehe auch: F07011, A07012 |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. |
| Hinweis: | Die Hysterese beträgt 2 K. |

p0620[0...n] Thermische Adaption Ständer- und Läuferwiderstand / Mot Therm_adapt R

| | | |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Integer16 |
| Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 2 | 1 |

Beschreibung: Einstellung der thermischen Adaption des Ständer-/Primärteilwiderstands und Läufer-/Sekundärteilwiderstands gemäß r0395 bzw. r0396.

Wert:
0: Keine thermische Adaption von Ständer- und Läuferwiderstand
1: Widerstände an Temperaturen des thermischen Modells adaptiert
2: Widerstände an gemessene Ständerwicklungstemperatur adaptiert

Hinweis: Bei p0620 = 1 gilt:
Der Ständerwiderstand wird mit Hilfe der Temperatur in r0035 und der Läuferwiderstand unter Verwendung der Modelltemperatur in r0633 adaptiert.
Bei p0620 = 2 gilt:
Der Ständerwiderstand wird mit Hilfe der Temperatur in r0035 adaptiert. Die Läufertemperatur zur Adaption des Läuferwiderstands wird gegebenenfalls aus der Ständertemperatur (r0035) wie folgt berechnet:

$$\text{theta_R} = (r0628 + r0625) / (r0627 + r0625) * r0035$$

p0621[0...n] Identifikation Ständerwiderstand nach Wiedereinschaltung / Rst_ident Restart

| | | | |
|--------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| PM240 | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 2 | 0 |

Beschreibung: Auswahl der Identifikation des Ständerwiderstands von Asynchronmotoren nach Hochlauf der Control Unit (nur bei Vektorregelung).

Mit der Identifikation wird der aktuelle Ständerwiderstand gemessen und aus dem Verhältnis zum Ergebnis der Motordatenidentifikation (p0350) und der dazu passenden Umgebungstemperatur (p0625) die aktuelle mittlere Temperatur der Ständerwicklung ermittelt. Das Ergebnis dient zur Initialisierung des thermischen Motormodells.
p0621 = 1:

Identifikation des Ständerwiderstands nur bei erstmaligem Einschalten des Antriebs (Impulsfreigabe) nach dem Hochlauf der Control Unit.

p0621 = 2:

Identifikation des Ständerwiderstands bei jedem Einschalten des Antriebs (Impulsfreigabe).

Wert:
0: Keine Rs-Identifikation
1: Rs-Identifikation nach Wiedereinschaltung
2: Rs-Identifikation nach jedem Einschalten

Abhängigkeit:
- Motordatenidentifikation (siehe p1910) bei kaltem Motor durchgeführt.
- Umgebungstemperatur zum Zeitpunkt der Motordatenidentifikation in p0625 eingetragen.
Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
Siehe auch: p0622, r0623

Achtung: Die ermittelte Ständertemperatur des Asynchronmotors kann nur bedingt mit dem gemessenen Wert eines Temperatursensors (KTY/PT1000) verglichen werden, da der Sensor üblicherweise den wärmsten Punkt der Ständerwicklung, der Messwert der Identifikation jedoch den mittleren Wert der Ständerwicklung widerspiegelt. Desweiteren handelt es sich hier um eine Kurzzeitmessung mit begrenzter Genauigkeit, die während der Aufmagnetisierungsphase der Asynchronmaschine durchgeführt wird.

- Hinweis:**
- Die Messung wird durchgeführt:
 - bei Asynchronmotoren.
 - wenn Vektorregelung aktiv ist (siehe p1300).
 - wenn kein Temperatursensor (KTY/PT1000) angeschlossen ist.
 - wenn der Motor beim Einschalten stillsteht.

Beim Fangen eines drehenden Motors werden die Temperaturen des thermischen Motormodells auf ein Drittel der Übertemperaturen vorbelegt. Dies geschieht aber nur einmalig nach dem Hochlauf der CU (z. B. nach Netzausfall). Bei aktivierter Identifikation wird die Aufmagnetisierungszeit durch p0622 festgelegt und nicht durch p0346. Die Schnellmagnetisierung (p1401.6) wird intern abgeschaltet und die Warnung A07416 angezeigt. Die Freigabe der Drehzahl erfolgt nach Ende der Messung.

p0621[0...n] Identifikation Ständerwiderstand nach Wiedereinschaltung / Rst_ident Restart

| | | | |
|-------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 2 | 0 |

Beschreibung: Auswahl der Identifikation des Ständerwiderstands von Asynchronmotoren nach Hochlauf der Control Unit (nur bei Vektorregelung).
 Mit der Identifikation wird der aktuelle Ständerwiderstand gemessen und aus dem Verhältnis zum Ergebnis der Motordatenidentifikation (p0350) und der dazu passenden Umgebungstemperatur (p0625) die aktuelle mittlere Temperatur der Ständerwicklung ermittelt. Das Ergebnis dient zur Initialisierung des thermischen Motormodells.
 p0621 = 1:
 Identifikation des Ständerwiderstands nur bei erstmaligem Einschalten des Antriebs (Impulsfreigabe) nach dem Hochlauf der Control Unit.
 p0621 = 2:
 Identifikation des Ständerwiderstands bei jedem Einschalten des Antriebs (Impulsfreigabe).

Ist in p0629 ein Referenzwert für den Ständerwiderstand bei Umgebungstemperatur eingetragen, wird der Setzwert für die Ständertemperatur aus diesem Wert gebildet und nicht aus p0350.

Bei Aktivierung der Messung (p0621 = 1, 2) wird p0629 beim ersten Anfahren des Antriebs ermittelt. p0629 ist für weitere Verwendung zu speichern. Damit p0629 zur Umgebungstemperatur passt (p0625), ist die Funktion bei kaltem Motor zu aktivieren.

- Wert:**
- 0: Keine Rs-Identifikation
 - 1: Rs-Identifikation nach Wiedereinschaltung
 - 2: Rs-Identifikation nach jedem Einschalten

Abhängigkeit:

- Motordatenidentifikation (siehe p1910) bei kaltem Motor durchgeführt.
- Umgebungstemperatur zum Zeitpunkt der Motordatenidentifikation in p0625 eingetragen.
- Referenzständerwiderstand p0629 nach Ermittlung gespeichert.

Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
 Siehe auch: p0622, r0623, p0629

Achtung: Die ermittelte Ständertemperatur kann nur bedingt mit dem gemessenen Wert eines Temperatursensors (KTY/PT1000) verglichen werden, da der Sensor üblicherweise den wärmsten Punkt der Ständerwicklung, der Messwert der Identifikation jedoch den mittleren Wert der Ständerwicklung widerspiegelt. Die Genauigkeit hängt auch sehr stark davon ab, wie genau der Zuleitungswiderstand der Motorleitung bekannt ist (siehe p0352). Die Genauigkeit der Messung kann durch Eintragen des Zuleitungswiderstands p0352 und durch Ermittlung des Referenzständerwiderstands p0629 für Umgebungstemperatur verbessert werden. p0629 ist der Messwert r0623, der bei kaltem Motor direkt nach der Erstinbetriebnahme ermittelt wurde. Bei p0621 = 1 erfolgt die Messung von p0629 ebenfalls beim ersten Einschalten und nicht erst nach dem Hochlauf der Control Unit.

- Hinweis:**
- Die Messung wird durchgeführt:
 - bei Asynchronmotoren.
 - wenn Vektorregelung aktiv ist (siehe p1300).
 - wenn kein Temperatursensor (KTY/PT1000) angeschlossen ist.
 - wenn der Motor beim Einschalten stillsteht.

Beim Fangen eines drehenden Motors werden die Temperaturen des thermischen Motormodells auf ein Drittel der Übertemperaturen vorbelegt. Dies geschieht aber nur einmalig nach dem Hochlauf der CU (z. B. nach Netzausfall). Bei aktivierter Identifikation wird die Aufmagnetisierungszeit durch p0622 festgelegt und nicht durch p0346. Die Schnellmagnetisierung (p1401.6) wird intern abgeschaltet und die Warnung A07416 angezeigt. Die Freigabe der Drehzahl erfolgt nach Ende der Messung.

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------------|----------------------------------|
| p0622[0...n] | Motor-Auferregungszeit für Rs_ident nach Wiedereinschaltung / t_Auferr Rs_id | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 20.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Auferregungszeit des Motors für die Identifikation des Ständerwiderstands nach Wiedereinschaltung. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0621, r0623 | | |
| Hinweis: | Bei p0622 < p0346 gilt: Bei aktivierter Identifikation wird die Aufmagnetisierungszeit durch p0622 beeinflusst. Die Freigabe der Drehzahl erfolgt nach Ende der Messung, aber frühestens nach Ablauf der Zeit in p0346 (siehe r0056 Bit 4). Die Zeitdauer der Messung hängt auch von der Einschwingzeit des Messstromes ab. Bei p0622 >= p0346 gilt: Der Parameter p0622 wird intern auf die Aufmagnetisierungszeit p0346 begrenzt, so dass p0346 bei der Identifikation die maximal mögliche Aufmagnetisierungszeit darstellt. Die gesamte Messdauer (Aufmagnetisierung und Messeinschwingzeit und Messzeit) ist dann immer größer als p0346. | | |
| r0623 | Rs-Identifikation Ständerwiderstand nach Wiedereinschalten / Rs-Id Rs n Einsch | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Ohm] | - [Ohm] | - [Ohm] |
| Beschreibung: | Anzeige des durch die Rs-Identifikation ermittelten Ständerwiderstands nach dem Wiedereinschalten. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0621, p0622 | | |
| p0625[0...n] | Motor Umgebungstemperatur während der Inbetriebnahme / Mot T_Umgebung | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,2 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: 21_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8017, 8018 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -40 [°C] | 80 [°C] | 20 [°C] |
| Beschreibung: | Festlegung der Umgebungstemperatur des Motors zur Berechnung des Motortemperaturmodells. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0350, p0354 | | |
| Hinweis: | Die Parameter für Ständer- und Läuferwiderstand (p0350, p0354) beziehen sich auf diese Temperatur. Wird für permanenterregte Synchronmotoren das thermische I2t-Motormodell aktiviert (siehe p0611), so geht p0625 in die Modellrechnung ein, wenn kein Temperatursensor vorhanden ist (siehe p0601). | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------------|----------------------------------|
| p0626[0...n] | Motor Übertemperatur Ständereisen / Mot T_Über Eisen | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,2 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: 21_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8018 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 10 [K] | 200 [K] | 50 [K] |
| Beschreibung: | Festlegung der Nenn-Übertemperatur des Ständereisens bezogen auf die Umgebungstemperatur im Motortemperaturmodell 2 (p0612.1 = 1). | | |
| Abhängigkeit: | Bei Motoren der Reihe 1LA7 (p0300) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt. Siehe auch: p0625 | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Standard-Asynchronlistenmotors (p0300 > 100, p0301 > 10000) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. | | |
| Hinweis: | Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300). | | |
| p0627[0...n] | Motor Übertemperatur Ständerwicklung / Mot T_Über Ständer | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: p0340 = 1,2 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: 21_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8017, 8018 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 15 [K] | 200 [K] | 80 [K] |
| Beschreibung: | Festlegung der Nenn-Übertemperatur der Ständerwicklung bezogen auf die Umgebungstemperatur. - Motortemperaturmodell 1 (I2t, p0612.0 = 1): Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.8 = 0 gilt: Für die Bemessungstemperatur ist p0605 von Bedeutung. Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 gilt: Übertemperatur im Nennpunkt. - Motortemperaturmodell 2 (p0612.1 = 1): Übertemperatur im Nennpunkt. | | |
| Abhängigkeit: | Bei Motoren der Reihen 1LA5 und 1LA7 (p0300 = 15, 17) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt. Siehe auch: p0625 | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Standard-Asynchronlistenmotors (p0300 > 100, p0301 > 10000) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. | | |
| Hinweis: | Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300). Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. | | |
| p0628[0...n] | Motor Übertemperatur Läufer / Mot T_Über Läufer | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,2 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: 21_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8018 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 20 [K] | 200 [K] | 100 [K] |
| Beschreibung: | Festlegung der Nenn-Übertemperatur des Käfigläufers bezogen auf die Umgebungstemperatur im Motortemperaturmodell 2 (p0612.1 = 1). | | |
| Abhängigkeit: | Bei Motoren der Reihe 1LA7 (p0300) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt. Siehe auch: p0625 | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Standard-Asynchronlistenmotors (p0300 > 100, p0301 > 10000) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. | | |
| Hinweis: | Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300). | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------------|----------------------------------|
| p0629[0...n] | Ständerwiderstand Referenz / R_Ständer Ref | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,2 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00000 [Ohm] | 2000.00000 [Ohm] | 0.00000 [Ohm] |
| Beschreibung: | Referenzwert für die Identifikation des Ständerwiderstands bei jedem Einschalten des Antriebs. | | |
| Abhängigkeit: | Die Messung des Referenzwertes wird durch die automatische Berechnung aktiviert (p0340 = 1, 2), wenn Folgendes zutrifft: | | |
| | - Die Motortemperatur ist zu diesem Zeitpunkt kleiner als 30 °C (r0035). | | |
| | - Es ist kein Temperatursensor vorhanden (p0601). | | |
| | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| | Siehe auch: p0621, r0623 | | |
| Hinweis: | Der Referenzwert für die Identifikation des Ständerwiderstands wird bei der ersten Identifikation ermittelt. Diese muss bei kaltem Motor erfolgen, da sich der Wert auf die Umgebungstemperatur p0625 bezieht. Vor der Messung sollte der Zuleitungswiderstand in p0352 eingetragen werden. | | |
| | Nach der ersten Messung muss das Ergebnis gespeichert werden, damit die Referenz nach Hochlauf der CU zur Verfügung steht. Bei Änderung von p0350 oder p0352 ist der Referenzwert p0629 neu zu ermitteln. | | |
| r0630[0...n] | Mot_temp_mod Umgebungstemperatur / Mod T_Umgebung | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2006 | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: 21_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8018 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [°C] | - [°C] | - [°C] |
| Beschreibung: | Anzeige der Umgebungstemperatur des Motortemperaturmodells (Modell 2 und 3). | | |
| r0631[0...n] | Mot_temp_mod Ständereisentemperatur / Mod T_Ständer | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2006 | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: 21_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8018 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [°C] | - [°C] | - [°C] |
| Beschreibung: | Anzeige der Ständereisentemperatur des Motortemperaturmodells (Modell 2 und 3). | | |
| Hinweis: | Beim Motortemperaturmodell 1 (p0612.0 = 1) ist dieser Parameter nicht gültig. | | |
| r0632[0...n] | Mot_temp_mod Ständerwicklungstemperatur / Mod T_Wicklung | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2006 | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: 21_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8017, 8018 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [°C] | - [°C] | - [°C] |
| Beschreibung: | Anzeige der Ständerwicklungstemperatur des Motortemperaturmodells. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: F07011, A07012, A07910 | | |
| r0633[0...n] | Mot_temp_mod Rotortemperatur / Mod Rotortemp | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2006 | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: 21_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8018 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [°C] | - [°C] | - [°C] |
| Beschreibung: | Anzeige der Rotortemperatur des Motortemperaturmodells (Modell 2 und 3). | | |
| Hinweis: | Beim Motortemperaturmodell 1 (p0612.0 = 1) ist dieser Parameter nicht gültig. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|--|
| p0640[0...n] | Stromgrenze / Stromgrenze | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(1, 3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6640, 6828 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [Aeff] | 10000.00 [Aeff] | 0.00 [Aeff] |
| Beschreibung: | Einstellung der Stromgrenze. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0209, p0323 | | |
| Hinweis: | Da der Parameter Bestandteil der Schnellinbetriebnahme ist (p0010 = 1), wird er bei Änderung von p0305 passend vorbelegt. Die Stromgrenze p0640 wird auf r0209 begrenzt. Die resultierende Stromgrenze wird in r0067 angezeigt. r0067 wird gegebenenfalls noch durch das thermische Modell des Leistungsteils reduziert. Die zur Stromgrenze passenden Drehmoment- und Leistungsgrenzen (p1520, p1521, p1530, p1531) werden automatisch beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme über p3900 > 0 oder mit Hilfe der automatischen Parametrierung über p0340 = 3, 5 berechnet. p0640 wird auf 4.0 x p0305 begrenzt. p0640 wird bei der automatischen Selbstinbetriebnahme vorbelegt (z. B. auf 1.5 x p0305, mit p0305 = r0207[1]). p0640 ist bei der Inbetriebnahme einzugeben. Deshalb wird p0640 nicht durch die automatische Parametrierung beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme (p3900 > 0) berechnet. | | |
| p0641[0...n] | Cl: Stromgrenze variabel / Stromgrenze var | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6640 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die variable Stromgrenze. Der Wert ist bezogen auf p0640. | | |
| p0644[0...n] | Stromgrenze Auferregung Asynchronmotor / I_{max} Erregung ASM | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C, U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 50.0 [%] | 300.0 [%] | 300.0 [%] |
| Beschreibung: | Maximaler Auferregungsstrom des Asynchronmotors bezogen auf den zulässigen Bemessungsstrom des Leistungsteils (r0207[0]). | | |
| Abhängigkeit: | Nur bei Vektorregelung wirksam. | | |
| Hinweis: | Der Parameter wird in der automatischen Berechnung bei Chassis-Leistungsteilen vorbelegt. | | |
| p0650[0...n] | Motor Betriebsstunden aktuell / Betr_stunden Motor | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [h] | 4294967295 [h] | 0 [h] |
| Beschreibung: | Anzeige der Betriebsstunden für den entsprechenden Motor. Der Betriebsstundenzähler wird bei Impulsfreigabe fortgesetzt. Bei Wegnahme der Impulsfreigabe wird der Zähler angehalten und der Wert gespeichert. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0651 Siehe auch: A01590 | | |

Hinweis: Bei p0651 = 0 ist der Betriebsstundenzähler ausgeschaltet.
 Der Betriebsstundenzähler in p0650 kann nur auf 0 zurückgesetzt werden.
 Der Betriebsstundenzähler läuft nur beim Antriebsdatensatz 0 und 1 (Drive Data Set, DDS).

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| p0651[0...n] | Motor Betriebsstunden Wartungsintervall / Mot t_Betr Wartung | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [h] | 150000 [h] | 0 [h] |
| Beschreibung: | Einstellung des Wartungsintervalles in Stunden für den entsprechenden Motor. Nach Erreichen der hier eingestellten Betriebsstunden wird eine entsprechende Meldung ausgegeben. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0650 Siehe auch: A01590 | | |
| Hinweis: | Bei p0651 = 0 ist der Betriebsstundenzähler ausgeschaltet. Mit p0651 = 0 setzen wird automatisch auch p0650 = 0 gesetzt. Der Betriebsstundenzähler läuft nur beim Antriebsdatensatz 0 und 1 (Drive Data Set, DDS). | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| r0720[0...4] | CU Eingänge und Ausgänge Anzahl / CU I/O Anzahl | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2119 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Anzahl der Eingänge und Ausgänge. | | |
| Index: | [0] = Anzahl Digitaleingänge [1] = Anzahl Digitalausgänge [2] = Anzahl Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional [3] = Anzahl Analogeingänge [4] = Anzahl Analogausgänge | | |

| | | | | | |
|----------------------|--|-------------------------|--|-----------------|-----------|
| r0721 | CU Digitaleingänge Klemmenistwert / CU DI Klemmenistw | | | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2201, 2221, 2256 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige des Istwerts an den Digitaleingängen. Damit kann vor dem Umschalten von Simulationsbetrieb (p0795.x = 1) auf Klemmenbetrieb (p0795.x = 0) das tatsächliche Eingangssignal an der Klemme DI x oder DI/DO x überprüft werden. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | DI 0 (Kl. 5) | High | Low | - |
| | 01 | DI 1 (Kl. 6) | High | Low | - |
| | 02 | DI 2 (Kl. 7) | High | Low | - |
| | 03 | DI 3 (Kl. 8) | High | Low | - |
| | 04 | DI 4 (Kl. 16) | High | Low | - |
| | 05 | DI 5 (Kl. 17) | High | Low | - |
| | 11 | DI 11 (Kl. 3, 4) AI 0 | High | Low | - |
| | 12 | DI 12 (Kl. 10, 11) AI 1 | High | Low | - |
| Hinweis: | AI: Analog Input (Analogeingang) DI: Digital Input (Digitaleingang) KI: Klemme | | | | |

| r0722.0...12 | | CO/BO: CU Digitaleingänge Status / CU DI Status | | | |
|----------------------|--|--|--|-----------------|-----------|
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2201, 2221, 2256 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige des Status der Digitaleingänge. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | DI 0 (Kl. 5) | High | Low | - |
| | 01 | DI 1 (Kl. 6) | High | Low | - |
| | 02 | DI 2 (Kl. 7) | High | Low | - |
| | 03 | DI 3 (Kl. 8) | High | Low | - |
| | 04 | DI 4 (Kl. 16) | High | Low | - |
| | 05 | DI 5 (Kl. 17) | High | Low | - |
| | 11 | DI 11 (Kl. 3, 4) AI 0 | High | Low | - |
| | 12 | DI 12 (Kl. 10, 11) AI 1 | High | Low | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0723 | | | | |
| Hinweis: | AI: Analog Input (Analogeingang) DI: Digital Input (Digitaleingang) KI: Klemme | | | | |

| r0723.0...12 | | CO/BO: CU Digitaleingänge Status invertiert / CU DI Status inv | | | |
|----------------------|--|---|--|-----------------|-----------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2119, 2120, 2121, 2130, 2131, 2132, 2133 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige des invertierten Status der Digitaleingänge. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | DI 0 (Kl. 5) | High | Low | - |
| | 01 | DI 1 (Kl. 6) | High | Low | - |
| | 02 | DI 2 (Kl. 7) | High | Low | - |
| | 03 | DI 3 (Kl. 8) | High | Low | - |
| | 04 | DI 4 (Kl. 16) | High | Low | - |
| | 05 | DI 5 (Kl. 17) | High | Low | - |
| | 11 | DI 11 (Kl. 3, 4) AI 0 | High | Low | - |
| | 12 | DI 12 (Kl. 10, 11) AI 1 | High | Low | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0722 | | | | |
| Hinweis: | AI: Analog Input (Analogeingang) DI: Digital Input (Digitaleingang) KI: Klemme | | | | |

| p0724 | | CU Digitaleingänge Entprellzeit / CU DI t_Entpr | | |
|----------------------|---|--|----------------------------------|--|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0.000 [ms] | 20.000 [ms] | 4.000 [ms] | |
| Beschreibung: | Einstellung der Entprellzeit für die Digitaleingänge. | | | |
| Hinweis: | Die Digitaleingänge werden zyklisch alle 2 ms eingelesen (DI 11, DI 12 alle 4 ms). Zum Entprellen wird die eingestellte Entprellzeit in ganzzahlige Entprelltakte T_p ($T_p = p0724 / 2$ ms) umgerechnet. DI: Digital Input (Digitaleingang) | | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|--|
| p0730 | BI: CU Signalquelle für Klemme DO 0 / CU S_q DO 0 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2119, 2030, 2130 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 52.3 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Klemme DO 0 (NO: Kl. 19 / NC: Kl. 18). | | |
| Empfehlung: | r0052.0 Einschaltbereit r0052.1 Betriebsbereit r0052.2 Betrieb freigegeben r0052.3 Störung wirksam r0052.4 Austrudeln aktiv (AUS2) r0052.5 Schnellhalt aktiv (AUS3) r0052.6 Einschaltsperr aktiv r0052.7 Warnung wirksam r0052.9 Führung gefordert r0052.14 Motor dreht vorwärts r0053.0 Gleichstrombremsung aktiv r0053.1 n_Act > p2167 (n_Aus) r0053.2 n_Act <= p1080 (n_Min) r0053.3 I_Act > p2170 r0053.4 n_Act > p2155 r0053.5 n_Act <= p2155 r0053.6 n_Act >= n_Set r0053.10 Technologieregler Ausgang an unterer Grenze r0053.11 Technologieregler Ausgang an oberer Grenze | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |
| Hinweis: | DO: Digital Output (Digitalausgang) KI: Klemme Relais-Ausgang: NO = normally open (Schließer), NC = normally closed (Öffner) | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|--|
| p0731 | BI: CU Signalquelle für Klemme DO 1 / CU S_q DO 1 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2119, 2030, 2130 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 52.7 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Klemme DO 1 (NO: Kl. 21). | | |
| Empfehlung: | r0052.0 Einschaltbereit r0052.1 Betriebsbereit r0052.2 Betrieb freigegeben r0052.3 Störung wirksam r0052.4 Austrudeln aktiv (AUS2) r0052.5 Schnellhalt aktiv (AUS3) r0052.6 Einschaltsperr aktiv r0052.7 Warnung wirksam r0052.9 Führung gefordert r0052.14 Motor dreht vorwärts r0053.0 Gleichstrombremsung aktiv r0053.1 n_Act > p2167 (n_Aus) r0053.2 n_Act <= p1080 (n_Min) r0053.3 I_Act > p2170 r0053.4 n_Act > p2155 | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

r0053.5 n_Act <= p2155
 r0053.6 n_Act >= n_Set
 r0053.10 Technologieregler Ausgang an unterer Grenze
 r0053.11 Technologieregler Ausgang an oberer Grenze

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: DO: Digital Output (Digitalausgang)

KI: Klemme

Relais-Ausgang: NO = normally open (Schließer), NC = normally closed (Öffner)

p0732

BI: CU Signalquelle für Klemme DO 2 / CU S_q DO 2

| | | |
|---------------------------|-------------------------|--|
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2119, 2030, 2130 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | 52.2 |

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Klemme DO 2 (NO: KI. 24 / NC: KI. 23).

Empfehlung:
 r0052.0 Einschaltbereit
 r0052.1 Betriebsbereit
 r0052.2 Betrieb freigegeben
 r0052.3 Störung wirksam
 r0052.4 Austrudeln aktiv (AUS2)
 r0052.5 Schnellhalt aktiv (AUS3)
 r0052.6 Einschaltsperr aktiv
 r0052.7 Warnung wirksam
 r0052.9 Führung gefordert
 r0052.14 Motor dreht vorwärts
 r0053.0 Gleichstrombremsung aktiv
 r0053.1 n_Act > p2167 (n_Aus)
 r0053.2 n_Act <= p1080 (n_Min)
 r0053.3 l_Act > p2170
 r0053.4 n_Act > p2155
 r0053.5 n_Act <= p2155
 r0053.6 n_Act >= n_Set
 r0053.10 Technologieregler Ausgang an unterer Grenze
 r0053.11 Technologieregler Ausgang an oberer Grenze

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: DO: Digital Output (Digitalausgang)

KI: Klemme

Relais-Ausgang: NO = normally open (Schließer), NC = normally closed (Öffner)

r0747

CU Digitalausgänge Status / CU DO Status

| | | |
|---------------------------|-------------------------|--|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2130, 2131, 2132, 2133 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige des Status der Digitalausgänge.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----------------|------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| | 00 | DO 0 (NO: KI. 19 / NC: KI. 18) | High | Low | - |
| | 01 | DO 1 (NO: KI. 21) | High | Low | - |
| | 02 | DO 2 (NO: KI. 24 / NC: KI. 23) | High | Low | - |

Hinweis: DO: Digital Output (Digitalausgang)
 KI: Klemme
 Relais-Ausgang: NO = normally open (Schließer), NC = normally closed (Öffner)
 Die Invertierung über p0748 ist berücksichtigt.

p0748 CU Digitalausgänge invertieren / CU DO inv

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2201, 2242 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | 0000 bin |

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der Signale an den Digitalausgängen.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|----------|-----|--------------------------------|------------|------------------|----|
| | 00 | DO 0 (NO: Kl. 19 / NC: Kl. 18) | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 01 | DO 1 (NO: Kl. 21) | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 02 | DO 2 (NO: Kl. 24 / NC: Kl. 23) | Invertiert | Nicht invertiert | - |

Hinweis: DO: Digital Output (Digitalausgang)
 KI: Klemme
 Relais-Ausgang: NO = normally open (Schließer), NC = normally closed (Öffner)

r0751.0...11 BO: CU Analogeingänge Zustandswort / CU AI Zustandswort

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2251, 2252 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige und Binektorausgang für den Status der Analogeingänge.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|----------|-----|-----------------------------------|----------|----------|----|
| | 00 | Analogeingang AI0 Drahtbruch | Ja | Nein | - |
| | 01 | Analogeingang AI1 Drahtbruch | Ja | Nein | - |
| | 02 | Analogeingang AI2 Drahtbruch | Ja | Nein | - |
| | 03 | Analogeingang AI3 Drahtbruch | Ja | Nein | - |
| | 08 | Analogeingang AI0 Kein Drahtbruch | Ja | Nein | - |
| | 09 | Analogeingang AI1 Kein Drahtbruch | Ja | Nein | - |
| | 10 | Analogeingang AI2 Kein Drahtbruch | Ja | Nein | - |
| | 11 | Analogeingang AI3 Kein Drahtbruch | Ja | Nein | - |

Hinweis: AI: Analog Input (Analogeingang)

r0752[0...3] CO: CU Analogeingänge Eingangsspannung/-strom aktuell / CU AI U/I_Eing akt

| | | |
|---------------------------|--------------------------|--|
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: - | Normierung: p0514 | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9566, 9568, 9576 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Eingangsspannung in V bei Einstellung als Spannungseingang.
 Anzeige des aktuellen Eingangsstroms in mA bei Einstellung als Stromeingang und eingeschaltetem Bürdenwiderstand.
 Anzeige der aktuellen Temperatur in °C bei Einstellung als Temperaturfühler und eingeschaltetem Spannungsteiler.

Index: [0] = AI0 (KI 3/4)
 [1] = AI1 (KI 10/11)
 [2] = AI2 (KI 50/51)
 [3] = AI3 (KI 52/53)

Abhängigkeit: Der Typ des Analogeingangs AIx (Spannungs-, Strom- oder Temperatureingang) wird über p0756 eingestellt.
 Siehe auch: p0756

Hinweis: AI: Analog Input (Analogeingang)
 KI: Klemme

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p0753[0...3] | CU Analogeingänge Glättungszeitkonstante / CU AI T_Glättung | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9566, 9568, 9576 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [ms] | 1000.0 [ms] | 0.0 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Glättungszeitkonstante des Tiefpassfilters 1. Ordnung für die Analogeingänge. | | |
| Index: | [0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11) [2] = AI2 (KI 50/51) [3] = AI3 (KI 52/53) | | |
| Hinweis: | AI: Analog Input (Analogeingang) KI: Klemme | | |
| r0755[0...3] | CO: CU Analogeingänge Aktueller Wert in Prozent / CU AI Wert in % | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9566, 9568, 9576 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige des aktuellen bezogenen Eingangswerts der Analogeingänge. Die Signale werden beim Weiterverschalten auf die Bezugsgröße p200x und p205x bezogen. | | |
| Index: | [0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11) [2] = AI2 (KI 50/51) [3] = AI3 (KI 52/53) | | |
| Hinweis: | AI: Analog Input (Analogeingang) KI: Klemme | | |
| p0756[0...3] | CU Analogeingänge Typ / CU AI Typ | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9566, 9568, 9576 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 10 | [0] 4 [1] 4 [2] 2 [3] 8 |
| Beschreibung: | Einstellung des Typs der Analogeingänge. p0756[0...1] = 0, 1, 4 entspricht einem Spannungseingang (r0752, p0757, p0759 werden in V angezeigt). p0756[0...2] = 2, 3 entspricht einem Stromeingang (r0752, p0757, p0759 werden in mA angezeigt). p0756[2...3] = 6, 7, 10 entspricht einem Widerstandseingang zur Temperaturmessung (r0752, p0757, p0759 werden in °C angezeigt). p0756[2...3] = 8 kein Temperatursensor angeschlossen. Modus zum Deaktivieren der Sensorüberwachung (Warnung A03520). Zusätzlich muss der zugehörige DIP-Schalter eingestellt werden. Beim Spannungseingang muss der DIP-Schalter AI0/1 auf Stellung "U" eingestellt werden. Beim Stromeingang muss der DIP-Schalter AI0/1 oder AI2 auf Stellung "I" eingestellt werden. Beim Temperatureingang muss der DIP-Schalter AI2 auf Stellung "TEMP" eingestellt werden. | | |
| Wert: | 0: Spannungseingang unipolar (0 V ... +10 V) 1: Spannungseingang unipolar überwacht (+2 V ... +10 V) 2: Stromeingang unipolar (0 mA ... +20 mA) 3: Stromeingang unipolar überwacht (+4 mA ... +20 mA) 4: Spannungseingang bipolar (-10 V ... +10 V) 6: Temperatursensor LG-Ni1000 | | |

- 7: Temperatursensor PT1000
 8: Kein Sensor angeschlossen
 10: Temperatursensor DIN Ni 1k (6180 ppm / K)

Index:
 [0] = AI0 (KI 3/4)
 [1] = AI1 (KI 10/11)
 [2] = AI2 (KI 50/51)
 [3] = AI3 (KI 52/53)

Abhängigkeit: Siehe auch: A03520

Warnung:



Die maximale Spannungsdifferenz zwischen den analogen Eingangsklemmen AI+, AI- und der Masse darf 35 V nicht überschreiten.

Beim Betrieb mit eingeschaltetem Bürdenwiderstand (DIP-Schalter in Stellung "I") darf die Spannung zwischen den Differenzeingängen AI+ und AI- 10 V oder der eingeprägte Strom 80 mA nicht überschreiten, da sonst der Eingang beschädigt wird.

Hinweis: Beim Ändern von p0756 werden die Parameter der Normierungskennlinie (p0757, p0758, p0759, p0760) mit folgenden Vorbelegungswerten überschrieben:

Bei p0756 = 0, 4 wird p0757 = 0.0 V, p0758 = 0.0 %, p0759 = 10.0 V und p0760 = 100.0 % gesetzt.

Bei p0756 = 1 wird p0757 = 2.0 V, p0758 = 0.0 %, p0759 = 10.0 V und p0760 = 100.0 % gesetzt.

Bei p0756 = 2 wird p0757 = 0.0 mA, p0758 = 0.0 %, p0759 = 20.0 mA und p0760 = 100.0 % gesetzt.

Bei p0756 = 3 wird p0757 = 4.0 mA, p0758 = 0.0 %, p0759 = 20.0 mA und p0760 = 100.0 % gesetzt.

Bei p0756 = 6, 7 wird p0757 = 0 °C, p0758 = 0.0 %, p0759 = 100 °C und p0760 = 100.0 % gesetzt.

p0757[0...3] CU Analogeingänge Kennlinie Wert x1 / CU AI Kennl x1

| | | |
|---------------------------|-------------------------|--|
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9566, 9568, 9576 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| -50.000 | 160.000 | 0.000 |

Beschreibung: Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge.
 Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert.
 Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (V, mA, °C) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.

Index:
 [0] = AI0 (KI 3/4)
 [1] = AI1 (KI 10/11)
 [2] = AI2 (KI 50/51)
 [3] = AI3 (KI 52/53)

Hinweis: Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.

p0758[0...3] CU Analogeingänge Kennlinie Wert y1 / CU AI Kennl y1

| | | |
|---------------------------|-------------------------|--|
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9566, 9568, 9576 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| -1000.00 [%] | 1000.00 [%] | 0.00 [%] |

Beschreibung: Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge.
 Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert.
 Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Prozentwert) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.

Index:
 [0] = AI0 (KI 3/4)
 [1] = AI1 (KI 10/11)
 [2] = AI2 (KI 50/51)
 [3] = AI3 (KI 52/53)

Hinweis: Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.

| | | | |
|----------------------|--|---------------------------|--|
| p0759[0...3] | CU Analogeingänge Kennlinie Wert x2 / CU AI Kennl x2 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9566, 9568, 9576 |
| | Min -50.000 | Max 160.000 | Werkseinstellung [0] 10.000 [1] 10.000 [2] 20.000 [3] 100.000 |
| Beschreibung: | Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge. Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (V, mA, °C) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor. | | |
| Index: | [0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11) [2] = AI2 (KI 50/51) [3] = AI3 (KI 52/53) | | |
| Hinweis: | Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend. | | |
| p0760[0...3] | CU Analogeingänge Kennlinie Wert y2 / CU AI Kennl y2 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9566, 9568, 9576 |
| | Min -1000.00 [%] | Max 1000.00 [%] | Werkseinstellung 100.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge. Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Prozentwert) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor. | | |
| Index: | [0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11) [2] = AI2 (KI 50/51) [3] = AI3 (KI 52/53) | | |
| Hinweis: | Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend. | | |
| p0761[0...3] | CU Analogeingänge Drahtbruchüberwachung Ansprechschwelle / CU Drahtbr Schw | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9566, 9568 |
| | Min 0.00 | Max 20.00 | Werkseinstellung 2.00 |
| Beschreibung: | Einstellung der Ansprechschwelle für die Drahtbruchüberwachung der Analogeingänge. Die Einheit des Parameterwertes ist abhängig vom eingestellten Typ des Analogeingangs. | | |
| Index: | [0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11) [2] = AI2 (KI 50/51) [3] = AI3 (KI 52/53) | | |
| Abhängigkeit: | Die Drahtbruchüberwachung ist bei folgendem Typ des Analogeingangs aktiv: p0756[0...1] = 1 (Spannungseingang unipolar überwacht (+2 V ... +10 V)), Einheit [V] p0756[0...2] = 3 (Stromeingang unipolar überwacht (+4 mA ... +20 mA)), Einheit [mA] p0756[3]: Für diesen Analogeingang ist keine Drahtbruchüberwachung möglich. Siehe auch: p0756 | | |
| Hinweis: | AI: Analog Input (Analogeingang) Bei p0761 = 0 erfolgt keine Überwachung auf Drahtbruch. | | |

| | | | |
|----------------------|--|----------------------------|--|
| p0762[0...3] | CU Analogeingänge Drahtbruchüberwachung Verzögerungszeit / CU Drahtbr t_Ver | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9566, 9568 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | 1000 [ms] | 100 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Verzögerungszeit für die Drahtbruchüberwachung der Analogeingänge. | | |
| Index: | [0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11) [2] = AI2 (KI 50/51) [3] = AI3 (KI 52/53) | | |
| Hinweis: | AI: Analog Input (Analogeingang) | | |
| p0764[0...3] | CU Analogeingänge Totzone / CU AI Totzone | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2251 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 | 20.000 | 0.000 |
| Beschreibung: | Bestimmt die Breite der Totzone am Analogeingang. Analogeingangstyp unipolar (z. B. 0 ... +10 V): Die Totzone beginnt mit dem Kennlinienwert x1/y1 (p0757/p0758). Analogeingangstyp bipolar (z. B. -10 V ... +10 V): Die Totzone befindet sich in der symmetrischen Mitte zwischen dem Kennlinienwert x1/y1 (p0757/p0758) und x2/y2 (p0759/p0760). Der eingestellte Wert verdoppelt die Totzone. | | |
| Index: | [0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11) [2] = AI2 (KI 50/51) [3] = AI3 (KI 52/53) | | |
| Hinweis: | AI: Analog Input (Analogeingang) KI: Klemme | | |
| p0771[0...2] | CI: CU Analogausgänge Signalquelle / CU AO S_q | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2261 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 21[0] [1] 27[0] [2] 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Analogausgänge. | | |
| Index: | [0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27) [2] = Reserved | | |
| Hinweis: | AO: Analog Output (Analogausgang) KI: Klemme | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| r0772[0...2] | CU Analogausgänge Ausgangswert aktuell bezogen / CU AO Ausg akt bez | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9572 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige des aktuellen bezogenen Ausgangswertes der Analogausgänge. | | |
| Index: | [0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27) [2] = Reserved | | |
| Hinweis: | AO: Analog Output (Analogausgang) KI: Klemme | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p0773[0...2] | CU Analogausgänge Glättungszeitkonstante / CU AO T_Glättung | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9572 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [ms] | 1000.0 [ms] | 0.0 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Glättungszeitkonstante des Tiefpassfilters 1. Ordnung für die Analogausgänge. | | |
| Index: | [0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27) [2] = Reserved | | |
| Hinweis: | AO: Analog Output (Analogausgang) KI: Klemme | | |

| | | | |
|----------------------|--|--------------------------|----------------------------------|
| r0774[0...2] | CU Analogausgänge Ausgangsspannung/-strom aktuell / CU AO U/I_ausg | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2001 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9572 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der aktuellen Ausgangsspannung bzw. Ausgangsstroms an den Analogausgängen. | | |
| Index: | [0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27) [2] = Reserved | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0776 | | |
| Hinweis: | AO: Analog Output (Analogausgang) KI: Klemme | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| p0775[0...2] | CU Analogausgänge Betragsbildung aktivieren / CU AO Betrag akt | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9572 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Aktivierung der Betragsbildung für die Analogausgänge. | | |
| Wert: | 0: Keine Betragsbildung 1: Betragsbildung eingeschaltet | | |
| Index: | [0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27) [2] = Reserved | | |
| Hinweis: | AO: Analog Output (Analogausgang) KI: Klemme | | |

| p0776[0...2] CU Analogausgänge Typ / CU AO Typ | | | |
|--|--|-----------------------|-------------|
| Zugriffsstufe: | 2 | Berechnet: | - |
| Änderbar: | U, T | Normierung: | - |
| Einheitengruppe: | - | Einheitenwahl: | - |
| Min | 0 | Max | 2 |
| | | | 0 |
| Datentyp: | Integer16 | | |
| Dyn. Index: | - | | |
| Funktionsplan: | 9572 | | |
| Werkseinstellung | 0 | | |
| Beschreibung: | Einstellung des Typs der Analogausgänge. p0776[x] = 1 entspricht einem Spannungsausgang (p0774, p0778, p0780 werden in V angezeigt). p0776[x] = 0, 2 entspricht einem Stromausgang (p0774, p0778, p0780 werden in mA angezeigt). | | |
| Wert: | 0: Stromausgang (0 mA ... +20 mA) 1: Spannungsausgang (0 V ... +10 V) 2: Stromausgang (+4 mA ... +20 mA) | | |
| Index: | [0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27) [2] = Reserved | | |
| Hinweis: | Beim Ändern von p0776 werden die Parameter der Normierungskennlinie (p0777, p0778, p0779, p0780) mit folgenden Vorbelegungswerten überschrieben: Bei p0776 = 0 wird p0777 = 0.0 %, p0778 = 0.0 mA, p0779 = 100.0 % und p0780 = 20.0 mA gesetzt. Bei p0776 = 1 wird p0777 = 0.0 %, p0778 = 0.0 V, p0779 = 100.0 % und p0780 = 10.0 V gesetzt. Bei p0776 = 2 wird p0777 = 0.0 %, p0778 = 4.0 mA, p0779 = 100.0 % und p0780 = 20.0 mA gesetzt. | | |
| p0777[0...2] CU Analogausgänge Kennlinie Wert x1 / CU AO Kennl x1 | | | |
| Zugriffsstufe: | 2 | Berechnet: | - |
| Änderbar: | U, T | Normierung: | - |
| Einheitengruppe: | - | Einheitenwahl: | - |
| Min | -1000.00 [%] | Max | 1000.00 [%] |
| | | | 0.00 [%] |
| Datentyp: | FloatingPoint32 | | |
| Dyn. Index: | - | | |
| Funktionsplan: | 9572 | | |
| Werkseinstellung | 0.00 [%] | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge. Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Prozentwert) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor. | | |
| Index: | [0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27) [2] = Reserved | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0776 | | |
| Achtung: | Dieser Parameter wird beim Ändern von p0776 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben. | | |
| Hinweis: | Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend. | | |
| p0778[0...2] CU Analogausgänge Kennlinie Wert y1 / CU AO Kennl y1 | | | |
| Zugriffsstufe: | 2 | Berechnet: | - |
| Änderbar: | U, T | Normierung: | - |
| Einheitengruppe: | - | Einheitenwahl: | - |
| Min | -20.000 [V] | Max | 20.000 [V] |
| | | | 0.000 [V] |
| Datentyp: | FloatingPoint32 | | |
| Dyn. Index: | - | | |
| Funktionsplan: | 9572 | | |
| Werkseinstellung | 0.000 [V] | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge. Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Ausgangsspannung in V bzw. Ausgangsstrom in mA) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor. | | |
| Index: | [0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27) [2] = Reserved | | |
| Abhängigkeit: | Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogausgangs ab. Siehe auch: p0776 | | |
| Achtung: | Dieser Parameter wird beim Ändern von p0776 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben. | | |
| Hinweis: | Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p0779[0...2] | CU Analogausgänge Kennlinie Wert x2 / CU AO Kennl x2 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9572 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -1000.00 [%] | 1000.00 [%] | 100.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge. Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Prozentwert) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor. | | |
| Index: | [0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27) [2] = Reserved | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0776 | | |
| Achtung: | Dieser Parameter wird beim Ändern von p0776 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben. | | |
| Hinweis: | Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend. | | |
| p0780[0...2] | CU Analogausgänge Kennlinie Wert y2 / CU AO Kennl y2 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9572 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -20.000 [V] | 20.000 [V] | 20.000 [V] |
| Beschreibung: | Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge. Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Ausgangsspannung in V bzw. Ausgangsstrom in mA) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor. | | |
| Index: | [0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27) [2] = Reserved | | |
| Abhängigkeit: | Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogausgangs ab. Siehe auch: p0776 | | |
| Achtung: | Dieser Parameter wird beim Ändern von p0776 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben. | | |
| Hinweis: | Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend. | | |
| p0782[0...2] | BI: CU Analogausgänge Invertierung Signalquelle / CU AO Inv S_q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9572 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum Invertieren der Analogausgangssignale. | | |
| Index: | [0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27) [2] = Reserved | | |
| Hinweis: | AO: Analog Output (Analogausgang) KI: Klemme | | |

| | | | | | |
|----------------------|---|------------------------|----------------------------|-------------------|--|
| r0785.0...1 | BO: CU Analogausgänge Zustandswort / CU AO ZSW | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | | Berechnet: - | | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | | Normierung: - | | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | | Einheitenwahl: - | | Funktionsplan: 9572 |
| | Min | | Max | | Werkseinstellung |
| | - | | - | | - |
| Beschreibung: | Anzeige des Status der Analogausgänge. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | AO 0 negativ | Ja | Nein | - |
| | 01 | AO 1 negativ | Ja | Nein | - |
| Hinweis: | AO: Analog Output (Analogausgang) | | | | |
| p0791[0...1] | CO: Feldbus Analogausgänge / Feldbus AO | | | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | | Berechnet: - | | Datentyp: FloatingPoint32 |
| CU230P-2_BT | Änderbar: U, T | | Normierung: PERCENT | | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | | Einheitenwahl: - | | Funktionsplan: - |
| | Min | | Max | | Werkseinstellung |
| | -200.000 [%] | | 200.000 [%] | | 0.000 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung und Konnektorausgang für die Ansteuerung der Analogausgänge über Feldbus. | | | | |
| Index: | [0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27) | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0771 | | | | |
| Hinweis: | AO: Analog Output (Analogausgang) Zur Ansteuerung der Analogausgänge über Feldbus müssen folgende Verschaltungen vorgenommen werden: - AO 0: p0771[0] mit p0791[0] - AO 1: p0771[1] mit p0791[1] | | | | |
| p0795 | CU Digitaleingänge Simulationsmodus / CU DI Simulation | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | | Berechnet: - | | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: U, T | | Normierung: - | | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | | Einheitenwahl: - | | Funktionsplan: 2201, 2221, 2256 |
| | Min | | Max | | Werkseinstellung |
| | - | | - | | 0000 0000 0000 0000 bin |
| Beschreibung: | Einstellung des Simulationsmodus für die Digitaleingänge. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | DI 0 (KI. 5) | Simulation | Klemmenauswertung | - |
| | 01 | DI 1 (KI. 6) | Simulation | Klemmenauswertung | - |
| | 02 | DI 2 (KI. 7) | Simulation | Klemmenauswertung | - |
| | 03 | DI 3 (KI. 8) | Simulation | Klemmenauswertung | - |
| | 04 | DI 4 (KI. 16) | Simulation | Klemmenauswertung | - |
| | 05 | DI 5 (KI. 17) | Simulation | Klemmenauswertung | - |
| | 11 | DI 11 (KI. 3, 4) AI 0 | Simulation | Klemmenauswertung | - |
| | 12 | DI 12 (KI.10, 11) AI 1 | Simulation | Klemmenauswertung | - |
| Abhängigkeit: | Der Sollwert für die Eingangssignale wird über p0796 vorgegeben. Siehe auch: p0796 | | | | |
| Hinweis: | Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971). AI: Analog Input (Analogeingang) DI: Digital Input (Digitaleingang) KI: Klemme | | | | |

| p0796 | | CU Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert / CU DI Simul Sollw | | | |
|----------------------|---|---|--|-----------------|-----------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2201, 2221, 2256 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung des Sollwertes für die Eingangssignale im Simulationsmodus der Digitaleingänge. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | DI 0 (Kl. 5) | High | Low | - |
| | 01 | DI 1 (Kl. 6) | High | Low | - |
| | 02 | DI 2 (Kl. 7) | High | Low | - |
| | 03 | DI 3 (Kl. 8) | High | Low | - |
| | 04 | DI 4 (Kl. 16) | High | Low | - |
| | 05 | DI 5 (Kl. 17) | High | Low | - |
| | 11 | DI 11 (Kl. 3, 4) AI 0 | High | Low | - |
| | 12 | DI 12 (Kl. 10, 11) AI 1 | High | Low | - |
| Abhängigkeit: | Die Simulation eines Digitaleinganges wird über p0795 angewählt. Siehe auch: p0795 | | | | |
| Hinweis: | Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971). AI: Analog Input (Analogeingang) DI: Digital Input (Digitaleingang) KI: Klemme | | | | |

| p0797[0...3] | | CU Analogeingänge Simulationsmodus / CU AI Sim_modus | | |
|----------------------|---|---|----------------------------|--|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0 | 1 | 0 | |
| Beschreibung: | Einstellung des Simulationsmodus für die Analogeingänge. | | | |
| Wert: | 0: Klemmenauswertung für Analogeingang x 1: Simulation für Analogeingang x | | | |
| Index: | [0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11) [2] = AI2 (KI 50/51) [3] = AI3 (KI 52/53) | | | |
| Abhängigkeit: | Der Sollwert für die Eingangsspannung wird über p0798 vorgegeben. Siehe auch: p0798 | | | |
| Hinweis: | Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971). AI: Analog Input (Analogeingang) | | | |

| p0798[0...3] | | CU Analogeingänge Simulationsmodus Sollwert / CU AI Sim Sollw | | |
|----------------------|--|--|----------------------------------|--|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | -50.000 | 2000.000 | 0.000 | |
| Beschreibung: | Einstellung des Sollwertes für den Eingangswert im Simulationsmodus der Analogeingänge. | | | |
| Index: | [0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11) [2] = AI2 (KI 50/51) [3] = AI3 (KI 52/53) | | | |
| Abhängigkeit: | Die Simulation eines Analogeinganges wird über p0797 angewählt. Wenn AI x als Spannungseingang parametrier ist (p0756), dann ist der Sollwert eine Spannung in V. | | | |

Wenn AI x als Stromeingang parametrisiert ist (p0756), dann ist der Sollwert ein Strom in mA.

Siehe auch: p0756, p0797

Hinweis: Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971).
AI: Analog Input (Analogeingang)

| p0802 | Datenübertragung Speicherkarte als Quelle/Ziel / Sp_karte Quel/Ziel | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 100 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Nummer zur Datenübertragung einer Parametersicherung von/auf Speicherkarte. Übertragung von Speicherkarte nach Gerätespeicher (p0804 = 1): - Einstellung der Quelle der Parametersicherung (z. B. p0802 = 48 --> PS048xxx.ACX ist die Quelle). Übertragung vom nichtflüchtigen Gerätespeicher nach Speicherkarte (p0804 = 2): - Einstellung des Ziels der Parametersicherung (z. B. p0802 = 23 --> PS023xxx.ACX ist das Ziel). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0803, p0804 | | |
| Hinweis: | Durch eine Datenübertragung wird der flüchtige Gerätespeicher nicht beeinflusst. | | |

| p0803 | Datenübertragung Gerätespeicher als Quelle/Ziel / Ger_sp Quel/Ziel | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 30 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Nummer zur Datenübertragung einer Parametersicherung von/auf nichtflüchtigem Gerätespeicher. Übertragung von Speicherkarte nach Gerätespeicher (p0804 = 1): - Einstellung des Ziels der Parametersicherung (z. B. p0803 = 10 --> PS010xxx.ACX ist das Ziel). Übertragung vom nichtflüchtigen Gerätespeicher nach Speicherkarte (p0804 = 2): - Einstellung der Quelle der Parametersicherung (z. B. p0803 = 11 --> PS011xxx.ACX ist die Quelle). | | |
| Wert: | 0: Quelle/Ziel Standard 10: Quelle/Ziel mit Einstellung 10 11: Quelle/Ziel mit Einstellung 11 12: Quelle/Ziel mit Einstellung 12 30: Quelle/Ziel mit Einstellung 30 | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0802, p0804 | | |
| Hinweis: | Durch eine Datenübertragung wird der flüchtige Gerätespeicher nicht beeinflusst. | | |

| p0804 | Datenübertragung Start / Datenübertr Start | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| CU230P-2_PN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1100 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Übertragungsrichtung und Start der Datenübertragung zwischen Speicherkarte und nichtflüchtigem Gerätespeicher. Beispiel 1: Es soll die Parametersicherung mit Einstellung 0 vom nichtflüchtigen Gerätespeicher auf die Speicherkarte übertragen werden. Auf der Speicherkarte soll die Parametersicherung mit Einstellung 22 abgelegt werden. p0802 = 22 (Parametersicherung mit Einstellung 22 auf der Speicherkarte als Ziel festlegen) p0803 = 0 (Parametersicherung mit Einstellung 0 im Gerätespeicher als Quelle festlegen) p0804 = 2 (Datenübertragung von Gerätespeicher nach Speicherkarte starten) --> PS000xxx.ACX wird vom Gerätespeicher zur Speicherkarte übertragen und als PS022xxx.ACX abgelegt. --> Die Parametersicherung PS022xxx.ACX auf der Speicherkarte kann zur Datensicherung verwendet werden. | | |

Beispiel 2:

Es soll die Parametersicherung mit Einstellung 22 von der Speicherkarte in den nichtflüchtigen Gerätespeicher übertragen werden. Im Gerätespeicher soll die Parametersicherung als Einstellung 10 abgelegt werden.

p0802 = 22 (Parametersicherung mit Einstellung 22 auf der Speicherkarte als Quelle festlegen)

p0803 = 10 (Parametersicherung mit Einstellung 10 im Gerätespeicher als Ziel festlegen)

p0804 = 1 (Datenübertragung von Speicherkarte nach Gerätespeicher starten)

--> PS022xxx.ACX wird von der Speicherkarte zum Gerätespeicher übertragen und als PS010xxx.ACX abgelegt.

--> Diese Parametersicherung kann über p0010 = 30 und p0970 = 10 in den flüchtigen Gerätespeicher geladen werden.

--> Zum dauerhaften Speichern im Gerätespeicher und auch auf Speicherkarte ist diese Parametersicherung über p0971 = 1 zu speichern.

Beispiel 3 (nur bei PROFIBUS/PROFINET unterstützt):

Es sollen die PROFIBUS oder PROFINET Gerätestammdaten (GSD) vom Gerätespeicher auf die Speicherkarte übertragen werden.

p0802 = (nicht relevant)

p0803 = (nicht relevant)

p0804 = 12 (Übertragung der GSD-Dateien auf die Speicherkarte starten)

--> Die GSD-Dateien werden vom Gerätespeicher zur Speicherkarte übertragen und im Verzeichnis /SIEMENS/SINAMICS/DATA/CFG abgelegt.

Wert:

0: Inaktiv
1: Speicherkarte nach Gerätespeicher
2: Gerätespeicher nach Speicherkarte
12: Gerätespeicher (GSD-Dateien) nach Speicherkarte
1001: Datei öffnen auf Speicherkarte nicht möglich
1002: Datei öffnen im Gerätespeicher nicht möglich
1003: Speicherkarte nicht gefunden
1100: Datei übertragen nicht möglich

Empfehlung:

Mit Aus-/Einschalten wird eine eventuell vorhandene gültige Parametersicherung mit Einstellung 0 von der Speicherkarte geladen. Deshalb ist die Parametersicherung mit Einstellung 0 (p0803 = 0) in den nichtflüchtigen Gerätespeicher nicht zu empfehlen.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0802, p0803

Achtung:

Während laufender Datenübertragung darf die Speicherkarte nicht gezogen werden.

Hinweis:

Wird beim Einschalten der Control Unit auf der Speicherkarte eine Parametersicherung mit Einstellung 0 erkannt (PS000xxx.ACX), so wird diese automatisch in den Gerätespeicher übertragen.

Bei gesteckter Speicherkarte wird beim nichtflüchtig Speichern der Parameter (z. B. mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren") automatisch auch eine Parametersicherung mit Einstellung 0 (PS000xxx.ACX) auf die Speicherkarte geschrieben.

Nach abgeschlossener fehlerfreier Datenübertragung wird dieser Parameter automatisch auf 0 zurückgesetzt. Im Fehlerfall wird der Parameter auf einen Wert > 1000 gesetzt. Mögliche Fehlerursachen:

p0804 = 1001:

Die in p0802 als Quelle eingestellte Parametersicherung auf der Speicherkarte existiert nicht oder es ist nicht genügend freier Speicherplatz auf der Speicherkarte vorhanden.

p0804 = 1002:

Die in p0803 als Quelle eingestellte Parametersicherung im Gerätespeicher existiert nicht oder es ist nicht genügend freier Speicherplatz im Gerätespeicher vorhanden.

p0804 = 1003:

Es ist keine Speicherkarte gesteckt.

| p0804 | | Datenübertragung Start / Datenübertr Start | |
|----------------------|---|---|----------------------------|
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1100 | 0 |
| Beschreibung: | <p>Einstellung der Übertragungsrichtung und Start der Datenübertragung zwischen Speicherkarte und nichtflüchtigem Gerätespeicher.</p> <p>Beispiel 1:</p> <p>Es soll die Parametersicherung mit Einstellung 0 vom nichtflüchtigen Gerätespeicher auf die Speicherkarte übertragen werden. Auf der Speicherkarte soll die Parametersicherung mit Einstellung 22 abgelegt werden.</p> <p>p0802 = 22 (Parametersicherung mit Einstellung 22 auf der Speicherkarte als Ziel festlegen)</p> <p>p0803 = 0 (Parametersicherung mit Einstellung 0 im Gerätespeicher als Quelle festlegen)</p> <p>p0804 = 2 (Datenübertragung von Gerätespeicher nach Speicherkarte starten)</p> <p>--> PS000xxx.ACX wird vom Gerätespeicher zur Speicherkarte übertragen und als PS022xxx.ACX abgelegt.</p> <p>--> Die Parametersicherung PS022xxx.ACX auf der Speicherkarte kann zur Datensicherung verwendet werden.</p> <p>Beispiel 2:</p> <p>Es soll die Parametersicherung mit Einstellung 22 von der Speicherkarte in den nichtflüchtigen Gerätespeicher übertragen werden. Im Gerätespeicher soll die Parametersicherung als Einstellung 10 abgelegt werden.</p> <p>p0802 = 22 (Parametersicherung mit Einstellung 22 auf der Speicherkarte als Quelle festlegen)</p> <p>p0803 = 10 (Parametersicherung mit Einstellung 10 im Gerätespeicher als Ziel festlegen)</p> <p>p0804 = 1 (Datenübertragung von Speicherkarte nach Gerätespeicher starten)</p> <p>--> PS022xxx.ACX wird von der Speicherkarte zum Gerätespeicher übertragen und als PS010xxx.ACX abgelegt.</p> <p>--> Diese Parametersicherung kann über p0010 = 30 und p0970 = 10 in den flüchtigen Gerätespeicher geladen werden.</p> <p>--> Zum dauerhaften Speichern im Gerätespeicher und auch auf Speicherkarte ist diese Parametersicherung über p0971 = 1 zu speichern.</p> <p>Beispiel 3 (nur bei PROFIBUS/PROFINET unterstützt):</p> <p>Es sollen die PROFIBUS oder PROFINET Gerätestammdaten (GSD) vom Gerätespeicher auf die Speicherkarte übertragen werden.</p> <p>p0802 = (nicht relevant)</p> <p>p0803 = (nicht relevant)</p> <p>p0804 = 12 (Übertragung der GSD-Dateien auf die Speicherkarte starten)</p> <p>--> Die GSD-Dateien werden vom Gerätespeicher zur Speicherkarte übertragen und im Verzeichnis /SIEMENS/SINAMICS/DATA/CFG abgelegt.</p> | | |
| Wert: | <p>0: Inaktiv</p> <p>1: Speicherkarte nach Gerätespeicher</p> <p>2: Gerätespeicher nach Speicherkarte</p> <p>1001: Datei öffnen auf Speicherkarte nicht möglich</p> <p>1002: Datei öffnen im Gerätespeicher nicht möglich</p> <p>1003: Speicherkarte nicht gefunden</p> <p>1100: Datei übertragen nicht möglich</p> | | |
| Empfehlung: | <p>Mit Aus-/Einschalten wird eine eventuell vorhandene gültige Parametersicherung mit Einstellung 0 von der Speicherkarte geladen. Deshalb ist die Parametersicherung mit Einstellung 0 (p0803 = 0) in den nichtflüchtigen Gerätespeicher nicht zu empfehlen.</p> | | |
| Abhängigkeit: | <p>Siehe auch: p0802, p0803</p> | | |
| Achtung: | <p>Während laufender Datenübertragung darf die Speicherkarte nicht gezogen werden.</p> | | |
| Hinweis: | <p>Wird beim Einschalten der Control Unit auf der Speicherkarte eine Parametersicherung mit Einstellung 0 erkannt (PS000xxx.ACX), so wird diese automatisch in den Gerätespeicher übertragen.</p> <p>Bei gesteckter Speicherkarte wird beim nichtflüchtig Speichern der Parameter (z. B. mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren") automatisch auch eine Parametersicherung mit Einstellung 0 (PS000xxx.ACX) auf die Speicherkarte geschrieben.</p> <p>Nach abgeschlossener fehlerfreier Datenübertragung wird dieser Parameter automatisch auf 0 zurückgesetzt. Im Fehlerfall wird der Parameter auf einen Wert > 1000 gesetzt. Mögliche Fehlerursachen:</p> <p>p0804 = 1001:</p> <p>Die in p0802 als Quelle eingestellte Parametersicherung auf der Speicherkarte existiert nicht oder es ist nicht genügend freier Speicherplatz auf der Speicherkarte vorhanden.</p> | | |

p0804 = 1002:

Die in p0803 als Quelle eingestellte Parametersicherung im Gerätespeicher existiert nicht oder es ist nicht genügend freier Speicherplatz im Gerätespeicher vorhanden.

p0804 = 1003:

Es ist keine Speicherkarte gesteckt.

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p0806 | BI: Steuerungshoheit sperren / PcCtrl sperren | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für das Sperren der Steuerungshoheit. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0807 | | |
| Hinweis: | Die Steuerungshoheit wird beispielsweise von der Inbetriebnahme-Software (Antriebssteuertafel) verwendet. | | |

| | | | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|-----------------|-----------|
| r0807.0 | BO: Steuerungshoheit aktiv / PcCtrl aktiv | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige, wo die Steuerungshoheit liegt. Der Antrieb kann über BICO-Verschaltung oder über extern (z. B. Inbetriebnahme-Software) gesteuert werden. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Steuerungshoheit aktiv | Ja | Nein | 3030 |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0806 | | | | |
| Achtung: | Die Steuerungshoheit beeinflusst nur das Steuerwort 1 und den Drehzahlsollwert 1. Andere Steuerworte/Sollwerte können von einem Automatisierungsgerät übertragen werden. | | | | |
| Hinweis: | Bit 0 = 0: BICO-Verschaltung aktiv Bit 0 = 1: Steuerungshoheit bei PC/AOP Die Steuerungshoheit wird beispielsweise von der Inbetriebnahme-Software (Antriebssteuertafel) verwendet. | | | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| p0809[0...2] | Befehlsdatensatz CDS kopieren / CDS kopieren | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8560 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 3 | 0 |
| Beschreibung: | Kopieren eines Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS) in einen anderen. | | |
| Index: | [0] = Quell-Befehlsdatensatz [1] = Ziel-Befehlsdatensatz [2] = Kopiervorgang starten | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r3996 | | |
| Achtung: | Beim Kopieren der Befehlsdatensätze kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen. | | |
| Hinweis: | Vorgehen: 1. In Index 0 eintragen, welcher Befehlsdatensatz kopiert werden soll. 2. In Index 1 eintragen, in welchen Befehlsdatensatz kopiert werden soll. 3. Kopiervorgang starten: Index 2 von 0 auf 1 stellen. Am Ende des Kopiervorgangs wird automatisch p0809[2] = 0 gesetzt. | | |

| p0810 | | BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0 / Wahl CDS Bit 0 | | |
|----------------------|---|---|-------------------------------|--|
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary | |
| CU230P-2_PN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8560 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | 722.3 | |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Befehlsdatensatzes Bit 0 (Command Data Set, CDS Bit 0). | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0050, p0811, r0836 | | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | | |
| Hinweis: | Der über die Binektoreingänge angewählte Befehlsdatensatz wird in r0836 angezeigt. Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt. Das Kopieren eines Befehlsdatensatzes kann mit p0809 ausgeführt werden. | | | |

| p0810 | | BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0 / Wahl CDS Bit 0 | | |
|----------------------|---|---|-------------------------------|--|
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary | |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8560 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | 0 | |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Befehlsdatensatzes Bit 0 (Command Data Set, CDS Bit 0). | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0050, p0811, r0836 | | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | | |
| Hinweis: | Der über die Binektoreingänge angewählte Befehlsdatensatz wird in r0836 angezeigt. Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt. Das Kopieren eines Befehlsdatensatzes kann mit p0809 ausgeführt werden. | | | |

| p0811 | | BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 1 / Wahl CDS Bit 1 | | |
|----------------------|---|---|-------------------------------|--|
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8560 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | 0 | |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Befehlsdatensatzes Bit 1 (Command Data Set, CDS Bit 1). | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0050, p0810, r0836 | | | |
| Hinweis: | Der über die Binektoreingänge angewählte Befehlsdatensatz wird in r0836 angezeigt. Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt. Das Kopieren eines Befehlsdatensatzes kann mit p0809 ausgeführt werden. | | | |

| p0819[0...2] | | Antriebsdatensatz DDS kopieren / DDS kopieren | | |
|----------------------|--|--|----------------------------|--|
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 | |
| | Änderbar: C(15) | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8565 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0 | 3 | 0 | |
| Beschreibung: | Kopieren eines Antriebsdatensatzes (Drive Data Set, DDS) in einen anderen. | | | |
| Index: | [0] = Quell-Antriebsdatensatz [1] = Ziel-Antriebsdatensatz [2] = Kopiervorgang starten | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r3996 | | | |
| Achtung: | Beim Kopieren der Antriebsdatensätze kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen. | | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Vorgehen:
1. In Index 0 eintragen, welcher Antriebsdatensatz kopiert werden soll.
2. In Index 1 eintragen, in welchen Antriebsdatensatz kopiert werden soll.
3. Kopiervorgang starten: Index 2 von 0 auf 1 stellen.
Am Ende des Kopiervorgangs wird automatisch p0819[2] = 0 gesetzt.

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| p0820[0...n] | BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0 / Wahl DDS Bit 0 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: C(15), T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8565 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Antriebsdatensatzes Bit 0 (Drive Data Set, DDS Bit 0). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0051, p0826, r0837 | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p0821[0...n] | BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1 / Wahl DDS Bit 1 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: C(15), T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8565, 8570 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Antriebsdatensatzes Bit 1 (Drive Data Set, DDS Bit 1). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0051, r0837 | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p0826[0...n] | Motorumschaltung Motornummer / Mot_um Motornummer | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 3 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung einer frei vergebaren Motornummer für die Antriebsdatensatzumschaltung. Wenn mit verschiedenen Antriebsdatensätzen derselbe Motor betrieben wird, so muss in diese Datensätze auch dieselbe Motornummer eingetragen werden. Wird mit dem Antriebsdatensatz gleichzeitig der Motor umgeschaltet, so sind unterschiedliche Motornummern zu verwenden. In diesem Fall ist die Datensatzumschaltung nur unter Impulssperre möglich. | | |
| Hinweis: | Bei identischen Motornummern wird dasselbe thermische Motormodell bei Datensatzumschaltung weitergerechnet. Werden unterschiedliche Motornummern vergeben, so werden auch unterschiedliche Modelle gerechnet (der inaktive Motor kühlt jeweils ab). Bei gleicher Motornummer werden die Korrekturwerte der Rs-, Lh- bzw. kT-Adaption bei Datensatzumschaltung mitgeführt (siehe r1782, r1787, r1797). | | |

| r0835.2...8 | | CO/BO: Datensatzumschaltung Zustandswort / DDS_ZSW | | | |
|----------------------|--|--|-----------------------------|-----------------|-----------|
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8575 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige des Zustandsworts für die Antriebsdatensatzumschaltung. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 02 | Parameterberechnung intern aktiv | Ja | Nein | - |
| | 04 | Ankerkurzschluss aktiv | Ja | Nein | - |
| | 05 | Identifikation läuft | Ja | Nein | - |
| | 07 | Drehende Messung läuft | Ja | Nein | - |
| | 08 | Motordatenidentifikation läuft | Ja | Nein | - |
| Hinweis: | Zu Bit 02: Eine Datensatzumschaltung wird um die Zeit für die interne Parameterberechnung verzögert. | | | | |
| | Zu Bit 04: Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht aktiviertem Ankerkurzschluss durchgeführt. | | | | |
| | Zu Bit 05: Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht laufender Pollageidentifikation durchgeführt. | | | | |
| | Zu Bit 07: Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht laufender drehender Messung durchgeführt. | | | | |
| | Zu Bit 08: Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht laufender Motordatenidentifikation durchgeführt. | | | | |
| r0836.0...1 | | CO/BO: Befehlsdatensatz CDS angewählt / CDS angewählt | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8560 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige des über Binectoreingang angewählten Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS). | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | CDS Anwahl Bit 0 | Ein | Aus | - |
| | 01 | CDS Anwahl Bit 1 | Ein | Aus | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0050, p0810, p0811 | | | | |
| Hinweis: | Befehlsdatensätze werden über Binectoreingang p0810 und folgend angewählt. Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt. | | | | |
| r0837.0...1 | | CO/BO: Antriebsdatensatz DDS angewählt / DDS angewählt | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8565 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige des über Binectoreingang angewählten Antriebsdatensatzes (Drive Data Set, DDS). | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | DDS Anwahl Bit 0 | Ein | Aus | - |
| | 01 | DDS Anwahl Bit 1 | Ein | Aus | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0051, p0820, p0821 | | | | |
| Hinweis: | Antriebsdatensätze werden über Binectoreingang p0820 und folgend angewählt. Der aktuell wirksame Antriebsdatensatz wird in r0051 angezeigt. Bei nur einem vorhandenen Datensatz wird in diesem Parameter der Wert 0 angezeigt und nicht die Anwahl über Binectoreingang. | | | | |

| | | | |
|---|---|-------------------------|----------------------------------|
| p0840[0...n] | BI: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1) | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_PN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501, 2512 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 2090.0 |
| | | | [1] 0 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Befehl "EIN/AUS (AUS1)". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 0 (STW1.0). | | |
| Empfehlung: | Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1055, p1056 | | |
| Vorsicht: | Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam. | | |
|  | | | |
| Achtung: | Bei Binektoreingang p0840 = 0-Signal kann der Motor durch Tippen über Binektoreingang p1055 oder p1056 gefahren werden. Der Befehl "EIN/AUS (AUS1)" kann über Binektoreingang p0840 oder p1055/p1056 gegeben werden. Bei Binektoreingang p0840 = 0-Signal wird die Einschaltsperr quitiert. Nur die einschaltende Signalquelle kann auch wieder ausschalten. Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |

| | | | |
|---|---|-------------------------|----------------------------------|
| p0840[0...n] | BI: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1) | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501, 2512 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 722.0 |
| | | | [1] 0 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Befehl "EIN/AUS (AUS1)". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 0 (STW1.0). | | |
| Empfehlung: | Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1055, p1056 | | |
| Vorsicht: | Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam. | | |
|  | | | |
| Achtung: | Bei Binektoreingang p0840 = 0-Signal kann der Motor durch Tippen über Binektoreingang p1055 oder p1056 gefahren werden. Der Befehl "EIN/AUS (AUS1)" kann über Binektoreingang p0840 oder p1055/p1056 gegeben werden. Bei Binektoreingang p0840 = 0-Signal wird die Einschaltsperr quitiert. Nur die einschaltende Signalquelle kann auch wieder ausschalten. Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |

| p0844[0...n] BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1 | | | |
|---|---------------------------|-------------------------|--|
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_PN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501, 8720, 8820, 8920 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 2090.1 |
| | | | [1] 1 |
| | | | [2] 2090.1 |
| | | | [3] 2090.1 |

Beschreibung: Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)".
Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:
- BI: p0844 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1"
- BI: p0845 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2"
Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1).
BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal
- AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperr)
BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal
- Kein AUS2 (Freigabe möglich)

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.



Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

| p0844[0...n] BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1 | | | |
|---|---------------------------|-------------------------|--|
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501, 8720, 8820, 8920 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |

Beschreibung: Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)".
Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:
- BI: p0844 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1"
- BI: p0845 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2"
Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1).
BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal
- AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperr)
BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal
- Kein AUS2 (Freigabe möglich)

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.



Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

| p0845[0...n] | BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2 / AUS2 S_q 2 | | |
|----------------------|---|------------------|---------------------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| PM240 | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501, 8720, 8820, 8920 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der zweiten Signalquelle für den Befehl "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)". Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen: - BI: p0844 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1" - BI: p0845 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2" Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1). BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal - AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperrung) BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal - Kein AUS2 (Freigabe möglich) | | |
| Vorsicht: | Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang wirksam. | | |



| p0845[0...n] | BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2 / AUS2 S_q 2 | | |
|----------------------|---|------------------|---------------------------------------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501, 8720, 8820, 8920 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 4022.3 |
| Beschreibung: | Einstellung der zweiten Signalquelle für den Befehl "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)". Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen: - BI: p0844 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1" - BI: p0845 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2" Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1). BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal - AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperrung) BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal - Kein AUS2 (Freigabe möglich) | | |
| Vorsicht: | Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang wirksam. | | |



| p0848[0...n] | BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1 | | |
|----------------------|--|------------------|-------------------------|
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_PN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 2090.2 |
| | | | [1] 1 |
| | | | [2] 2090.2 |
| | | | [3] 2090.2 |
| Beschreibung: | Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3)". Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen: - BI: p0848 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1" - BI: p0849 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2" Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 2 (STW1.2). | | |

BI: p0848 = 0-Signal oder BI: p0849 = 0-Signal
 - AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe (p1135), dann Impulslöschung und Einschaltsperr)
 BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal
 - Kein AUS3 (Freigabe möglich)

Vorsicht:

Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung:

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p0848[0...n]**BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1**

CU230P-2_HVAC
 CU230P-2_CAN
 CU230P-2_BT

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | 1 |

Beschreibung:

Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3)".
 Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:
 - BI: p0848 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1"
 - BI: p0849 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2"
 Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 2 (STW1.2).
 BI: p0848 = 0-Signal oder BI: p0849 = 0-Signal
 - AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe (p1135), dann Impulslöschung und Einschaltsperr)
 BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal
 - Kein AUS3 (Freigabe möglich)

Vorsicht:

Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

Achtung:

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p0849[0...n]**BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2 / AUS3 S_q 2**

PM230
 PM240
 PM250, PM260

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | 1 |

Beschreibung:

Einstellung der zweiten Signalquelle für den Befehl "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3)".
 Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:
 - BI: p0848 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1"
 - BI: p0849 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2"
 Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 2 (STW1.2).
 BI: p0848 = 0-Signal oder BI: p0849 = 0-Signal
 - AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe (p1135), dann Impulslöschung und Einschaltsperr)
 BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal
 - Kein AUS3 (Freigabe möglich)

Vorsicht:

Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang wirksam.

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| p0849[0...n] | BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2 / AUS3 S_q 2 | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 4022.2 |
| Beschreibung: | Einstellung der zweiten Signalquelle für den Befehl "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3)". Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen: - BI: p0848 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1" - BI: p0849 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2" Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 2 (STW1.2). BI: p0848 = 0-Signal oder BI: p0849 = 0-Signal - AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe (p1135), dann Impulslöschung und Einschaltsperr) BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal - Kein AUS3 (Freigabe möglich) Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang wirksam. | | |
| Vorsicht: |  | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| p0852[0...n] | BI: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_PN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 2090.3 |
| | | | [1] 1 |
| | | | [2] 2090.3 |
| | | | [3] 2090.3 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Betrieb freigeben/Betrieb sperren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 3 (STW1.3). BI: p0852 = 0-Signal Betrieb sperren (Impulse löschen). BI: p0852 = 1-Signal Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich). Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam. | | |
| Vorsicht: |  | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| p0852[0...n] | BI: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Betrieb freigeben/Betrieb sperren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 3 (STW1.3). BI: p0852 = 0-Signal Betrieb sperren (Impulse löschen). BI: p0852 = 1-Signal Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich). Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam. | | |
| Vorsicht: |  | | |

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

| p0854[0...n] | BI: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC | | |
|---------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_PN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 2090.10 |
| | | | [1] 1 |
| | | | [2] 2090.10 |
| | | | [3] 2090.10 |

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 10 (STW1.10).
BI: p0854 = 0-Signal
Keine Führung durch PLC.
BI: p0854 = 1-Signal
Führung durch PLC.

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.



Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Dieses Bit dient dazu, bei Ausfall der Steuerung eine Reaktion bei den Antrieben auszulösen (F07220). Falls keine Steuerung vorhanden ist, sollte Binäreingang p0854 = 1 gesetzt werden.

Wenn eine Steuerung vorhanden ist, dann muss STW1.10 = 1 (PZD1) gesetzt sein, damit die empfangenen Daten aktualisiert werden. Dies gilt unabhängig von der Einstellung in p0854 und auch bei freier Telegrammprojektierung (p0922 = 999).

| p0854[0...n] | BI: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC | | |
|---------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC".
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 10 (STW1.10).
BI: p0854 = 0-Signal
Keine Führung durch PLC.
BI: p0854 = 1-Signal
Führung durch PLC.

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.



Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Hinweis: Dieses Bit dient dazu, bei Ausfall der Steuerung eine Reaktion bei den Antrieben auszulösen (F07220). Falls keine Steuerung vorhanden ist, sollte Binäreingang p0854 = 1 gesetzt werden.

Wenn eine Steuerung vorhanden ist, dann muss STW1.10 = 1 (PZD1) gesetzt sein, damit die empfangenen Daten aktualisiert werden. Dies gilt unabhängig von der Einstellung in p0854 und auch bei freier Telegrammprojektierung (p0922 = 999).

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|--|
| p0857 | Leistungsteil Überwachungszeit / LT t_Überw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8760, 8864, 8964 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 100.0 [ms] | 60000.0 [ms] | 10000.0 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Überwachungszeit für das Leistungsteil. Nach einer 0/1-Flanke des EIN/AUS1-Befehls wird die Überwachungszeit gestartet. Liefert das Leistungsteil nicht innerhalb der Überwachungszeit eine Bereitmeldung zurück, so wird die Störung F07802 ausgelöst. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: F07802, F30027 | | |
| Achtung: | Die maximale Zeit für die Vorladung des Zwischenkreises wird im Leistungsteil überwacht und ist nicht änderbar. Die maximale Dauer der Vorladung ist vom Leistungsteil abhängig. Die Überwachungszeit für die Vorladung wird nach dem EIN-Befehl (BI: p0840 = 0/1-Signal) gestartet. Bei Überschreitung der maximalen Vorladedauer wird die Störung F30027 ausgelöst. | | |
| Hinweis: | Die Werkseinstellung für p0857 ist vom Leistungsteil abhängig. Die Überwachungszeit für die Bereitmeldung des Leistungsteils umfasst den Zeitraum für die Vorladung des Zwischenkreises sowie gegebenenfalls die Prellzeit von Schützen. Ein zu kleiner Wert in p0857 führt nach der Freigabe zu einer entsprechenden Störung. | | |
| p0860 | BI: Netzschütz Rückmeldung / Netzschütz Rückm | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2634 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 863.1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung vom Netzschütz. | | |
| Empfehlung: | Bei aktivierter Überwachung (BI: p0860 ungleich r0863.1) ist für die Ansteuerung des Netzschützes das Signal BO: r0863.1 des eigenen Antriebsobjektes zu verwenden. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0861, r0863 Siehe auch: F07300 | | |
| Achtung: | Die Überwachung des Netzschützes ist deaktiviert, wenn als Signalquelle für die Rückmeldung des Netzschützes das Ansteuersignal des eigenen Antriebsobjektes eingestellt ist (BI: p0860 = r0863.1). | | |
| Hinweis: | Der Zustand des Netzschützes wird in Abhängigkeit vom Signal BO: r0863.1 überwacht. Bei aktivierter Überwachung (BI: p0860 ungleich r0863.1) wird die Störung F07300 auch dann gemeldet, wenn das Schütz geschlossen ist, bevor eine Ansteuerung durch r0863.1 erfolgt. | | |
| p0861 | Netzschütz Überwachungszeit / Netzschütz t_Überw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2634 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | 5000 [ms] | 100 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Überwachungszeit des Netzschützes. Die Zeit startet bei jedem Schaltvorgang des Netzschützes (r0863.1). Wird innerhalb der Zeit keine Rückmeldung vom Netzschütz erkannt, so erfolgt eine Meldung. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0860, r0863 Siehe auch: F07300 | | |
| Hinweis: | Die Überwachung ist mit der Werkseinstellung von p0860 ausgeschaltet. | | |

| | | | | | |
|----------------------|---|--|-------------------------|-----------------|----------------------------------|
| r0863.0...1 | CO/BO: Antriebskopplung Zustands-/Steuerwort / Koppl ZSW/STW | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | | Berechnet: - | | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | | Normierung: - | | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | | Einheitenwahl: - | | Funktionsplan: - |
| | Min | | Max | | Werkseinstellung |
| | - | | - | | - |
| Beschreibung: | Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustands- und Steuerwort der Antriebskopplung. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Regelung Betrieb | Ja | Nein | - |
| | 01 | Schütz ansteuern | Ja | Nein | 2634 |
| Hinweis: | Zu Bit 01: Das Bit 1 ist zur Ansteuerung eines externen Netzschützes vorgesehen. | | | | |
| p0867 | Leistungsteil Hauptschützhaltezeit nach AUS1 / LT t_HS nach AUS1 | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | | Berechnet: - | | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | | Normierung: - | | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | | Einheitenwahl: - | | Funktionsplan: - |
| | Min | | Max | | Werkseinstellung |
| | 0.0 [ms] | | 500.0 [ms] | | 50.0 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Hauptschützhaltezeit nach AUS1. | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0869 | | | | |
| Hinweis: | Nach Wegnahme der AUS1-Freigabe (Quelle von p0840) wird das Hauptschütz nach Ablauf der Hauptschützhaltezeit geöffnet. Bei p0869 = 1 (Hauptschütz bei STO geschlossen halten), muss nach Zurücknahme von STO die Einschaltsperrung über Quelle von p0840 = 0 (AUS1) quittiert werden und sollte noch vor Ablauf der Hauptschützhaltezeit wieder auf 1 gehen, ansonsten öffnet das Hauptschütz. Bei Betrieb eines Antriebs an der SINUMERIK, der erst mit dem AUS1-Befehl das Hauptschütz schließt (Blocksize, Chassis), sollte p0867 auf mindestens 50 ms eingestellt werden. | | | | |
| p0868 | Leistungsteil Thyristorgleichrichter Wartezeit / LT Thy_gleichr t | | | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | | Berechnet: - | | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | | Normierung: - | | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | | Einheitenwahl: - | | Funktionsplan: - |
| | Min | | Max | | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | | 65000 [ms] | | 0 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Entprellzeit für den DC-Leistungsschalter bei Leistungsteilen mit Bauform "Chassis". | | | | |
| Hinweis: | Bei p0868 = 65000 ms gilt: Es wird die intern im EEPROM des Leistungsteils definierte Entprellzeit realisiert. | | | | |
| p0869 | Ablaufsteuerung Konfiguration / Abl_strg Konfig | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | | Berechnet: - | | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | | Normierung: - | | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | | Einheitenwahl: - | | Funktionsplan: - |
| | Min | | Max | | Werkseinstellung |
| | - | | - | | 0000 bin |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für die Ablaufsteuerung. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Hauptschütz bei STO geschlossen halten | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0867 | | | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Zu Bit 00:
Nach Wegnahme der AUS1-Freigabe (Quelle von p0840) wird das Hauptschütz nach Ablauf der Hauptschützhaltezeit geöffnet.
Bei p0869.0 = 1 muss nach Zurücknahme von STO die Einschaltsperrung über Quelle von p0840 = 0 (AUS1) quittiert werden und sollte noch vor der Hauptschützhaltezeit (p0867) wieder auf 1 gehen, ansonsten öffnet das Hauptschütz.

| | | | |
|---------------------------|--|-------------------------------|--|
| p0870 | BI: Hauptschütz schließen / Hauptschütz schließen | | |
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary | |
| Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| - | - | 0 | |

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle zum Schließen der Hauptschützes.

Hinweis: Das Hauptschütz wird auch nach Geben der notwendigen Freigaben beim Einschalten des Umrichters geschlossen. Bei Binektoreingang p0870 = 1-Signal wird verhindert, dass das Hauptschütz bei Wegnahme von Freigaben wieder geöffnet wird.

| | | | |
|---------------------------|---|-----------------------------|--|
| r0898.0...10 | CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung / STW Abl_strg | | |
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501 | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| - | - | - | |

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das Steuerwort der Ablaufsteuerung.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----------------|------------|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| | 00 | EIN / AUS1 | Ja | Nein | - |
| | 01 | BB / AUS2 | Ja | Nein | - |
| | 02 | BB / AUS3 | Ja | Nein | - |
| | 03 | Betrieb freigeben | Ja | Nein | - |
| | 04 | Hochlaufgeber freigeben | Ja | Nein | - |
| | 05 | Hochlaufgeber fortsetzen | Ja | Nein | - |
| | 06 | Drehzahlsollwert freigeben | Ja | Nein | - |
| | 08 | Tippen 1 | Ja | Nein | 3001 |
| | 09 | Tippen 2 | Ja | Nein | 3001 |
| | 10 | Führung durch PLC | Ja | Nein | - |

Hinweis: BB: Betriebsbedingung

| | | | |
|---------------------------|---|-----------------------------|--|
| r0899.0...11 | CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung / ZSW Abl_strg | | |
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2503 | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| - | - | - | |

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Ablaufsteuerung.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----------------|------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| | 00 | Einschaltbereit | Ja | Nein | - |
| | 01 | Betriebsbereit | Ja | Nein | - |
| | 02 | Betrieb freigegeben | Ja | Nein | - |
| | 03 | Tippen aktiv | Ja | Nein | - |
| | 04 | Kein Austrudeln aktiv | AUS2 inaktiv | AUS2 aktiv | - |
| | 05 | Kein Schnellhalt aktiv | AUS3 inaktiv | AUS3 aktiv | - |
| | 06 | Einschaltsperrung aktiv | Ja | Nein | - |
| | 07 | Antrieb bereit | Ja | Nein | - |
| | 08 | Reglerfreigabe | Ja | Nein | - |
| | 09 | Führung gefordert | Ja | Nein | - |
| | 11 | Impulse freigegeben | Ja | Nein | - |

Hinweis: Zu Bit 00, 01, 02, 04, 05, 06, 09:
Diese Signale werden für das Zustandswort 1 bei PROFIdrive verwendet.

| p0918 | PROFIBUS Adresse / PB Adresse | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2401, 2410 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 126 | 126 |
| Beschreibung: | Anzeige oder Einstellung der PROFIBUS-Adresse für die PROFIBUS-Schnittstelle auf der Control Unit. Die Adresse kann wie folgt eingestellt werden: 1) Über DIP-Schalter auf Control Unit --> p0918 ist dann nur lesbar und zeigt die eingestellte Adresse an. --> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. 2) Über p0918 --> Nur wenn beim DIP-Schalter alle Schalter auf ON oder OFF eingestellt sind. --> Die Adresse wird mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" nichtflüchtig gespeichert. --> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. | | |
| Hinweis: | Zulässige PROFIBUS-Adressen: 1 ... 126 Die Adresse 126 ist für die Inbetriebnahme vorgesehen. Jede Änderung der PROFIBUS-Adresse wird erst nach POWER ON wirksam. | | |

| p0922 | PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / PZD Telegr_ausw | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| CU230P-2_PN | Änderbar: C(1), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2401, 2420 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 999 | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes. | | |
| Wert: | 1: Standard Telegramm 1, PZD-2/2 20: Standard Telegramm 20, PZD-2/6 350: SIEMENS Telegramm 350, PZD-4/4 352: SIEMENS Telegramm 352, PZD-6/6 353: SIEMENS Telegramm 353, PZD-2/2, PKW-4/4 354: SIEMENS Telegramm 354, PZD-6/6, PKW-4/4 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2038 Siehe auch: F01505 | | |
| Hinweis: | Bei p0922 = 100 ... 199 wird automatisch p2038 = 1 gesetzt und das Ändern von p2038 gesperrt. Damit ist bei diesen Telegrammen unveränderlich der Interface Mode "SIMODRIVE 611 universal" eingestellt. Ist ein Wert ungleich 999 und somit ein Telegramm eingestellt, sind die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen gesperrt. Die gesperrten Verschaltungen können erst nach Einstellen des Wertes 999 wieder geändert werden. | | |

| r0944 | CO: Störpufferänderungen Zähler / Störpufferänd | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8060 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den Zähler der Änderungen des Störpuffers. Dieser Zähler wird bei jeder Veränderung des Störpuffers inkrementiert. | | |
| Empfehlung: | Verwendung zur Prüfung, ob der Störpuffer konsistent ausgelesen wurde. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109 | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| r0945[0...63] | Störcode / Störcode | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8050, 8060 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Nummern der aufgetretenen Störungen. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120, r3122 | | |
| Achtung: | Die Eigenschaften des Störpuffers sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen. | | |
| Hinweis: | Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Aufbau Störpuffer (prinzipiell): r0945[0], r0949[0], r0948[0], r2109[0] --> Aktueller Störfall, Störung 1 ... r0945[7], r0949[7], r0948[7], r2109[7] --> Aktueller Störfall, Störung 8 r0945[8], r0949[8], r0948[8], r2109[8] --> 1. Quittierter Störfall, Störung 1 ... r0945[15], r0949[15], r0948[15], r2109[15] --> 1. Quittierter Störfall, Störung 8 ... r0945[56], r0949[56], r0948[56], r2109[56] --> 7. Quittierter Störfall, Störung 1 ... r0945[63], r0949[63], r0948[63], r2109[63] --> 7. Quittierter Störfall, Störung 8 | | |

| | | | |
|-------------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| r0946[0...65534] | Störodelist / Störcodeliste | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8060 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Auflistung der im Antriebsgerät vorhandenen Stör-codes. Es kann nur auf die Indizes mit gültigem Stör-code zugegriffen werden. | | |
| Abhängigkeit: | Der dem Stör-code zugeordnete Parameter ist unter dem gleichen Index in r0951 eingetragen. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| r0947[0...63] | Störnummer / Störnummer | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8050, 8060 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Dieser Parameter ist identisch mit r0945. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| r0948[0...63] | Störzeit gekommen in Millisekunden / t_Stör gek ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8050, 8060 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [ms] | - [ms] | - [ms] |
| Beschreibung: | Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Störung aufgetreten ist. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0945, r0947, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, p8400 | | |
| Achtung: | Die Zeit setzt sich zusammen aus r2130 (Tage) und r0948 (Millisekunden). | | |
| Hinweis: | Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt. Beim Lesen des Parameters über PROFIdrive gilt der Datentyp TimeDifference. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| r0949[0...63] | Störwert / Störwert | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8050, 8060 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Störung (als Ganzzahl). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120, r3122 | | |
| Hinweis: | Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p0952 | Störfälle Zähler / Störfälle Anz | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6700, 8060 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 65535 | 0 |
| Beschreibung: | Anzahl der aufgetretenen Störfälle nach dem letzten Zurücksetzen. | | |
| Abhängigkeit: | Mit p0952 = 0 setzen wird der Störpuffer gelöscht. Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136 | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| r0963 | PROFIBUS Baudrate / PB Baudrate | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 255 | - |
| Beschreibung: | Anzeige des entsprechenden Wertes für die Baudrate bei PROFIBUS. | | |
| Wert: | 0: 9.6 kBit/s 1: 19.2 kBit/s 2: 93.75 kBit/s 3: 187.5 kBit/s 4: 500 kBit/s 6: 1.5 MBit/s 7: 3 MBit/s 8: 6 MBit/s 9: 12 MBit/s 10: 31.25 kBit/s 11: 45.45 kBit/s 255: Unbekannt | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| r0964[0...6] | Geräteidentifikation / Geräteident | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Geräteidentifikation. | | |
| Index: | [0] = Firma (Siemens = 42) [1] = Gerätetyp [2] = Firmware Version [3] = Firmware Datum (Jahr) [4] = Firmware Datum (Tag/Monat) [5] = Antriebsobjekte Anzahl [6] = Firmware patch/hot fix | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis:

Beispiel:

r0964[0] = 42 --> SIEMENS

r0964[1] = Gerätetyp, siehe unten

r0964[2] = 403 --> Erster Teil Firmware-Version V04.03 (Zweiter Teil siehe bei Index 6)

r0964[3] = 2010 --> Jahr 2010

r0964[4] = 1705 --> 17. Mai

r0964[5] = 2 --> 2 Antriebsobjekte

r0964[6] = 200 --> Zweiter Teil Firmware-Version (Vollständige Version: V04.03.02.00)

Gerätetyp:

r0964[1] = 5700 --> SINAMICS G120 CU230P-2_DP

r0964[1] = 5701 --> SINAMICS G120 CU230P-2_PN

r0964[1] = 5702 --> SINAMICS G120 CU230P-2_CAN

r0964[1] = 5703 --> SINAMICS G120 CU230P-2_HVAC

r0964[1] = 5705 --> SINAMICS G120 CU230P-2_BT

r0965**PROFIdrive Profilnummer / PD Profilnummer**

CU230P-2_DP

Zugriffsstufe: 3**Berechnet:** -**Datentyp:** Unsigned16

CU230P-2_PN

Änderbar: -**Normierung:** -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** -**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige der PROFIdrive Profilnummer und Profilverision.

Konstanter Wert = 0329 hex.

Byte 1: Profilnummer = 03 hex = PROFIdrive Profil

Byte 2: Profilverision = 29 hex = Version 4.1

Hinweis:

Beim Lesen des Parameters über PROFIdrive gilt der Datentyp Octet String 2.

p0969**Systemlaufzeit relativ / t_System relativ****Zugriffsstufe:** 3**Berechnet:** -**Datentyp:** Unsigned32**Änderbar:** T**Normierung:** -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 8050, 8060**Min****Max****Werkseinstellung**

0 [ms]

4294967295 [ms]

0 [ms]

Beschreibung:

Anzeige der Systemlaufzeit in ms seit dem letzten POWER ON.

Hinweis:

Der Wert in p0969 kann nur auf 0 zurückgesetzt werden.

Der Wert läuft nach ca. 49 Tagen über.

Beim Lesen des Parameters über PROFIdrive gilt der Datentyp TimeDifference.

p0970**Antrieb Parameter zurücksetzen / Antr Par Reset****Zugriffsstufe:** 1**Berechnet:** -**Datentyp:** Unsigned16**Änderbar:** C(1, 30)**Normierung:** -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** -**Min****Max****Werkseinstellung**

0

300

0

Beschreibung:

Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Antriebsparameter.

Die Parameter p0100, p0205 werden dabei nicht zurückgesetzt.

Folgende Motorparameter werden passend zum Leistungsteil vorbelegt: p0300 ... p0311.

Wert:

0: Inaktiv

1: Start Parameter zurücksetzen

3: Start Laden der flüchtigen Parameter aus RAM

10: Start Laden der mit p0971=10 gespeicherten Parameter

11: Start Laden der mit p0971=11 gespeicherten Parameter

12: Start Laden der mit p0971=12 gespeicherten Parameter

- 30: Start Laden des mit p0971=30 gespeicherten Lieferzustands
 100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen
 300: Nur Siemens-intern

Achtung: Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Hinweis: Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn vorher p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde.
 Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt.
 Das Zurücksetzen der Parameter ist mit p0970 = 0 und r3996[0] = 0 beendet.
 Allgemein gilt:
 Ein Index der Parameter p2100, p2101, p2118, p2119, p2126, p2127 wird nicht zurückgesetzt, wenn genau in diesem Index eine parametrierte Meldung aktiv ist.

p0971**Parameter speichern / Par speichern**

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 30 | 0 |

Beschreibung: Einstellung zum Speichern der Parameter im nichtflüchtigen Speicher.
 Beim Speichervorgang werden nur die zum Speichern vorgesehenen Einstellparameter berücksichtigt.

Wert:
 0: Inaktiv
 1: Antriebsobjekt speichern
 10: Nichtflüchtig speichern als Einstellung 10
 11: Nichtflüchtig speichern als Einstellung 11
 12: Nichtflüchtig speichern als Einstellung 12
 30: Lieferzustand nichtflüchtig speichern als Einstellung 30

Abhängigkeit: Siehe auch: p0970, p1960, r3996

Vorsicht: Bei gesteckter Speicherkarte (optional) und nicht verwendeter USB-Schnittstelle gilt:



Die Parameter werden auch auf der Karte gespeichert und überschreiben dabei bereits vorhandene Daten!

Achtung: Die Spannungsversorgung der Control Unit darf erst nach dem Beenden des Speichervorgangs ausgeschaltet werden (d. h. nach dem Start zum Speichern warten, bis der Parameter wieder den Wert 0 hat).

Während des Speichervorgangs ist das Parameterschreiben gesperrt.

Der Fortschritt des Speichervorgangs wird in r3996 angezeigt.

Zu p0971 = 30:

Mit Ausführen dieser Speicherfunktion wird der ursprüngliche Lieferzustand überschrieben.

Hinweis: Die mit p0971 = 10, 11, 12 gespeicherten Parameter können mit p0970 = 10, 11 oder 12 wieder geladen werden.
 Identification und Maintenance-Daten (I&M-Daten, p8806 und folgende) werden nur bei p0971 = 1 gespeichert.

p0972**Antriebsgerät Reset / Antr_gerät Reset**

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 3 | 0 |

Beschreibung: Einstellung des gewünschten Vorgangs zum Ausführen eines Hardware-Resets beim Antriebsgerät.

Wert:
 0: Inaktiv
 1: Hardware-Reset sofort
 2: Hardware-Reset Vorbereitung
 3: Hardware-Reset nach Ausfall der zyklischen Kommunikation

Gefahr: Es ist sicherzustellen, dass sich die Anlage in einem sicheren Zustand befindet.



Es dürfen keine Zugriffe auf Speicherkarte/Gerätespeicher der Control Unit stattfinden.

Hinweis: Zu Wert = 1:

Der Reset wird sofort ausgeführt und die Kommunikation abgebrochen.

Nach Aufbau der Kommunikation eine Kontrolle des Reset-Vorgangs durchführen (siehe nachfolgend).

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Zu Wert = 2:

Hilfseinstellung zur Kontrolle des Reset-Vorgangs.

Als erstes p0972 = 2 setzen und zurückslesen. Als zweites p0972 = 1 setzen (dieser Auftrag wird möglicherweise nicht mehr quittiert). Danach wird die Kommunikation abgebrochen.

Nach Aufbau der Kommunikation eine Kontrolle des Reset-Vorgangs durchführen (siehe nachfolgend).

Zu Wert = 3:

Der Reset wird nach Abbruch der zyklischen Kommunikation ausgeführt. Diese Einstellung dient zum synchronisierten Reset mehrerer Antriebsgeräte durch eine Steuerung.

Wenn keine zyklische Kommunikation aktiv ist, dann wird der Reset sofort ausgeführt.

Nach Aufbau der Kommunikation eine Kontrolle des Reset-Vorgangs durchführen (siehe nachfolgend).

Zur Kontrolle des Reset-Vorgangs:

Nach Neustart des Antriebsgeräts und Aufbau der Kommunikation den p0972 lesen und folgendes prüfen:

p0972 = 0? --> Der Reset wurde erfolgreich ausgeführt.

p0972 > 0? --> Der Reset wurde nicht ausgeführt.

r0980[0...299]

Liste vorhandener Parameter 1 / Liste vorh Par 1

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung:

Anzeige der vorhandenen Parameter für diesen Antrieb.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0981, r0989

Hinweis:

Die Anzeige der vorhandenen Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 298. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 299 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste.

Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern:

r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299]

Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.

r0981[0...299]

Liste vorhandener Parameter 2 / Liste vorh Par 2

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung:

Anzeige der vorhandenen Parameter für diesen Antrieb.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0980, r0989

Hinweis:

Die Anzeige der vorhandenen Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 298. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 299 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste.

Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern:

r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299]

Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.

r0989[0...299]

Liste vorhandener Parameter 10 / Liste vorh Par 10

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung:

Anzeige der vorhandenen Parameter für diesen Antrieb.

Abhängigkeit:

Siehe auch: r0980, r0981

Hinweis: Die Anzeige der vorhandenen Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 298. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet.

Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern:

r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299]

Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.

r0990[0...99] Liste geänderter Parameter 1 / Liste geä Par 1

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige der gegenüber der Werkseinstellung geänderten Parameter für diesen Antrieb.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0991, r0999

Hinweis: Die Anzeige der geänderten Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 98. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 99 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste.

Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern:

r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99]

Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.

r0991[0...99] Liste geänderter Parameter 2 / Liste geä Par 2

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige der gegenüber der Werkseinstellung geänderten Parameter für diesen Antrieb.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0990, r0999

Hinweis: Die Anzeige der geänderten Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 98. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 99 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste.

Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern:

r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99]

Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.

r0999[0...99] Liste geänderter Parameter 10 / Liste geä Par 10

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige der gegenüber der Werkseinstellung geänderten Parameter für diesen Antrieb.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0990, r0991

Hinweis: Die Anzeige der geänderten Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 98. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet.

Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern:

r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99]

Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.

| p1000[0...n] | Drehzahlsollwert Auswahl / n_soll Ausw | | |
|---|---|-------------------------|-------------------------------|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 200 | 2 |
| Beschreibung: | <p>Einstellung der Quelle für den Drehzahlsollwert. Bei einstelligen Werten gilt: Der Wert gibt den Hauptsollwert an. Bei zweistelligen Werten gilt: Die linke Ziffer gibt den Zusatzsollwert an, die rechte Ziffer den Hauptsollwert. Beispiel: Wert = 26 --> Der Anlogsollwert (2) liefert den Zusatzsollwert. --> Der Feldbus (6) liefert den Hauptsollwert.</p> | | |
| Wert: | <p>0: Kein Hauptsollwert 1: Motorpotenziometer 2: Anlogsollwert 3: Drehzahlfestsollwert 6: Feldbus 7: Anlogsollwert 2 10: Motorpotenziometer + Kein Hauptsollwert 11: Motorpotenziometer + Motorpotenziometer 12: Motorpotenziometer + Anlogsollwert 13: Motorpotenziometer + Drehzahlfestsollwert 17: Motorpotenziometer + Anlogsollwert 2 20: Anlogsollwert + Kein Hauptsollwert 21: Anlogsollwert + Motorpotenziometer 22: Anlogsollwert + Anlogsollwert 23: Anlogsollwert + Drehzahlfestsollwert 27: Anlogsollwert + Anlogsollwert 2 30: Drehzahlfestsollwert + Kein Hauptsollwert 31: Drehzahlfestsollwert + Motorpotenziometer 32: Drehzahlfestsollwert + Anlogsollwert 33: Drehzahlfestsollwert + Drehzahlfestsollwert 37: Drehzahlfestsollwert + Anlogsollwert 2 70: Anlogsollwert 2 + Kein Hauptsollwert 71: Anlogsollwert 2 + Motorpotenziometer 72: Anlogsollwert 2 + Anlogsollwert 73: Anlogsollwert 2 + Drehzahlfestsollwert 77: Anlogsollwert 2 + Anlogsollwert 2 200: Analog output connection</p> | | |
| Abhängigkeit: | <p>Beim Ändern dieses Parameters werden folgende Einstellungen beeinflusst: Siehe auch: p1070, p1071, p1075, p1076</p> | | |
| Vorsicht: | <p>Wird bei p1000 als Hauptsollwert der Feldbus gewählt, so wird folgende BICO-Verschaltung automatisch eingestellt: p2051[1] = r0063</p> | | |
|  | | | |
| Achtung: | <p>Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 geschützt. Für PROFIBUS/PROFINET Control Units gilt: Durch Setzen von p0922 = 999 kann der Parameter frei eingestellt werden. Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.</p> | | |

| p1000[0...n] | Drehzahlsollwert Auswahl / n_soll Ausw | | |
|---|--|-------------------------|-------------------------------|
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| CU230P-2_PN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 200 | 6 |
| Beschreibung: | <p>Einstellung der Quelle für den Drehzahlsollwert. Bei einstelligen Werten gilt: Der Wert gibt den Hauptsollwert an. Bei zweistelligen Werten gilt: Die linke Ziffer gibt den Zusatzsollwert an, die rechte Ziffer den Hauptsollwert. Beispiel: Wert = 26 --> Der Anlagsollwert (2) liefert den Zusatzsollwert. --> Der Feldbus (6) liefert den Hauptsollwert.</p> | | |
| Wert: | <p>0: Kein Hauptsollwert 1: Motorpotenziometer 2: Anlagsollwert 3: Drehzahlfestsollwert 6: Feldbus 7: Anlagsollwert 2 10: Motorpotenziometer + Kein Hauptsollwert 11: Motorpotenziometer + Motorpotenziometer 12: Motorpotenziometer + Anlagsollwert 13: Motorpotenziometer + Drehzahlfestsollwert 16: Motorpotenziometer + Feldbus 17: Motorpotenziometer + Anlagsollwert 2 20: Anlagsollwert + Kein Hauptsollwert 21: Anlagsollwert + Motorpotenziometer 22: Anlagsollwert + Anlagsollwert 23: Anlagsollwert + Drehzahlfestsollwert 26: Anlagsollwert + Feldbus 27: Anlagsollwert + Anlagsollwert 2 30: Drehzahlfestsollwert + Kein Hauptsollwert 31: Drehzahlfestsollwert + Motorpotenziometer 32: Drehzahlfestsollwert + Anlagsollwert 33: Drehzahlfestsollwert + Drehzahlfestsollwert 36: Drehzahlfestsollwert + Feldbus 37: Drehzahlfestsollwert + Anlagsollwert 2 60: Feldbus + Kein Hauptsollwert 61: Feldbus + Motorpotenziometer 62: Feldbus + Anlagsollwert 63: Feldbus + Drehzahlfestsollwert 66: Feldbus + Feldbus 67: Feldbus + Anlagsollwert 2 70: Anlagsollwert 2 + Kein Hauptsollwert 71: Anlagsollwert 2 + Motorpotenziometer 72: Anlagsollwert 2 + Anlagsollwert 73: Anlagsollwert 2 + Drehzahlfestsollwert 76: Anlagsollwert 2 + Feldbus 77: Anlagsollwert 2 + Anlagsollwert 2 200: Analog output connection</p> | | |
| Abhängigkeit: | <p>Beim Ändern dieses Parameters werden folgende Einstellungen beeinflusst: Siehe auch: p1070, p1071, p1075, p1076</p> | | |
| Vorsicht: | <p>Wird bei p1000 als Hauptsollwert der Feldbus gewählt, so wird folgende BICO-Verschaltung automatisch eingestellt: p2051[1] = r0063</p> | | |
|  | | | |

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 geschützt.
 Für PROFIBUS/PROFINET Control Units gilt: Durch Setzen von p0922 = 999 kann der Parameter frei eingestellt werden.
 Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

| p1000[0...n] | Drehzahlsollwert Auswahl / n_soll Ausw | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| CU230P-2_BT | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 200 | 2 |
| Beschreibung: | Einstellung der Quelle für den Drehzahlsollwert. Bei einstelligen Werten gilt: Der Wert gibt den Hauptsollwert an. Bei zweistelligen Werten gilt: Die linke Ziffer gibt den Zusatzsollwert an, die rechte Ziffer den Hauptsollwert. Beispiel: Wert = 26 --> Der Anlagsollwert (2) liefert den Zusatzsollwert. --> Der Feldbus (6) liefert den Hauptsollwert. | | |
| Wert: | 0: Kein Hauptsollwert 1: Motorpotenziometer 2: Anlagsollwert 3: Drehzahlfestsollwert 6: Feldbus 7: Anlagsollwert 2 10: Motorpotenziometer + Kein Hauptsollwert 11: Motorpotenziometer + Motorpotenziometer 12: Motorpotenziometer + Anlagsollwert 13: Motorpotenziometer + Drehzahlfestsollwert 16: Motorpotenziometer + Feldbus 17: Motorpotenziometer + Anlagsollwert 2 20: Anlagsollwert + Kein Hauptsollwert 21: Anlagsollwert + Motorpotenziometer 22: Anlagsollwert + Anlagsollwert 23: Anlagsollwert + Drehzahlfestsollwert 26: Anlagsollwert + Feldbus 27: Anlagsollwert + Anlagsollwert 2 30: Drehzahlfestsollwert + Kein Hauptsollwert 31: Drehzahlfestsollwert + Motorpotenziometer 32: Drehzahlfestsollwert + Anlagsollwert 33: Drehzahlfestsollwert + Drehzahlfestsollwert 36: Drehzahlfestsollwert + Feldbus 37: Drehzahlfestsollwert + Anlagsollwert 2 60: Feldbus + Kein Hauptsollwert 61: Feldbus + Motorpotenziometer 62: Feldbus + Anlagsollwert 63: Feldbus + Drehzahlfestsollwert 66: Feldbus + Feldbus 67: Feldbus + Anlagsollwert 2 70: Anlagsollwert 2 + Kein Hauptsollwert 71: Anlagsollwert 2 + Motorpotenziometer 72: Anlagsollwert 2 + Anlagsollwert 73: Anlagsollwert 2 + Drehzahlfestsollwert 76: Anlagsollwert 2 + Feldbus 77: Anlagsollwert 2 + Anlagsollwert 2 200: Analog output connection | | |
| Abhängigkeit: | Beim Ändern dieses Parameters werden folgende Einstellungen beeinflusst: Siehe auch: p1070, p1071, p1075, p1076 | | |

Vorsicht: Wird bei p1000 als Hauptsollwert der Feldbus gewählt, so wird folgende BICO-Verschaltung automatisch eingestellt:
p2051[1] = r0063



Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 geschützt.
Für PROFIBUS/PROFINET Control Units gilt: Durch Setzen von p0922 = 999 kann der Parameter frei eingestellt werden.
Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p1001[0...n] | CO: Drehzahlfixsollwert 1 / n_soll_fest 1 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixsollwert 1. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| p1002[0...n] | CO: Drehzahlfixsollwert 2 / n_soll_fest 2 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixsollwert 2. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| p1003[0...n] | CO: Drehzahlfixsollwert 3 / n_soll_fest 3 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixsollwert 3. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| p1004[0...n] | CO: Drehzahlfixsollwert 4 / n_soll_fest 4 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixsollwert 4. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p1005[0...n] | CO: Drehzahlfest Sollwert 5 / n_soll_fest 5 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 5. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| p1006[0...n] | CO: Drehzahlfest Sollwert 6 / n_soll_fest 6 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 6. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| p1007[0...n] | CO: Drehzahlfest Sollwert 7 / n_soll_fest 7 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 7. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| p1008[0...n] | CO: Drehzahlfest Sollwert 8 / n_soll_fest 8 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 8. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| p1009[0...n] | CO: Drehzahlfest Sollwert 9 / n_soll_fest 9 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfest Sollwert 9. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

| | | | |
|---------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p1010[0...n] | CO: Drehzahlfixstollwert 10 / n_soll_fest 10 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 10.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

| | | | |
|---------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p1011[0...n] | CO: Drehzahlfixstollwert 11 / n_soll_fest 11 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 11.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

| | | | |
|---------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p1012[0...n] | CO: Drehzahlfixstollwert 12 / n_soll_fest 12 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 12.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

| | | | |
|---------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p1013[0...n] | CO: Drehzahlfixstollwert 13 / n_soll_fest 13 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |

Beschreibung: Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 13.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|--|
| p1014[0...n] | CO: Drehzahlfixstollwert 14 / n_soll_fest 14 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 14. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| p1015[0...n] | CO: Drehzahlfixstollwert 15 / n_soll_fest 15 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 15. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| p1016 | Drehzahlfixstollwert Anwahlmodus / n_soll_fest Anwahl | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3010, 3011 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 2 | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung des Modus für die Anwahl des Drehzahlfixstollwertes. | | |
| Wert: | 1: Direkt 2: Binär | | |
| Hinweis: | Zu p1016 = 1: In diesem Modus wird der Sollwert über die Drehzahlfixstollwerte p1001 ... p1004 vorgegeben. Durch Addition der einzelnen Drehzahlfixstollwerte ergeben sich bis zu 16 unterschiedliche Sollwerte. Zu p1016 = 2: In diesem Modus wird der Sollwert über die Drehzahlfixstollwerte p1001 ... p1015 vorgegeben. | | |
| p1020[0...n] | BI: Drehzahlfixstollwert-Auswahl Bit 0 / n_soll_fest Bit 0 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2505, 3010, 3011 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfixstollwertes. | | |
| Abhängigkeit: | Auswahl des gewünschten Drehzahlfixstollwertes über p1020 ... p1023. Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfixstollwertes in r1197. Einstellung der Werte für Drehzahlfixstollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1021, p1022, p1023, r1197 | | |
| Hinweis: | Ist kein Drehzahlfixstollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0). | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|--|
| p1021[0...n] | BI: Drehzahlfest Sollwert-Auswahl Bit 1 / n_soll_fest Bit 1 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2505, 3010, 3011 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfest Sollwertes. | | |
| Abhängigkeit: | Auswahl des gewünschten Drehzahlfest Sollwertes über p1020 ... p1023. Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfest Sollwertes in r1197. Einstellung der Werte für Drehzahlfest Sollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1020, p1022, p1023, r1197 | | |
| Hinweis: | Ist kein Drehzahlfest Sollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0). | | |
| p1022[0...n] | BI: Drehzahlfest Sollwert-Auswahl Bit 2 / n_soll_fest Bit 2 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2505, 3010, 3011 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfest Sollwertes. | | |
| Abhängigkeit: | Auswahl des gewünschten Drehzahlfest Sollwertes über p1020 ... p1023. Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfest Sollwertes in r1197. Einstellung der Werte für Drehzahlfest Sollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1020, p1021, p1023, r1197 | | |
| Hinweis: | Ist kein Drehzahlfest Sollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0). | | |
| p1023[0...n] | BI: Drehzahlfest Sollwert-Auswahl Bit 3 / n_soll_fest Bit 3 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2505, 3010, 3011 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfest Sollwertes. | | |
| Abhängigkeit: | Auswahl des gewünschten Drehzahlfest Sollwertes über p1020 ... p1023. Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfest Sollwertes in r1197. Einstellung der Werte für Drehzahlfest Sollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1020, p1021, p1022, r1197 | | |
| Hinweis: | Ist kein Drehzahlfest Sollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0). | | |
| r1024 | CO: Drehzahlfest Sollwert wirksam / Drehzahlfest Sollw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3001, 3010, 3011 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den ausgewählten und wirksamen Drehzahlfest Sollwert. Dieser Sollwert ist der Ausgangswert bei den Drehzahlfest Sollwerten und muss entsprechend weiterverschaltet werden (z. B. mit dem Hauptsollwert). | | |
| Empfehlung: | Das Signal mit dem Hauptsollwert verschalten (CI: p1070 = r1024). | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Abhängigkeit: Auswahl des gewünschten Drehzahlfestollwertes über p1020 ... p1023.
Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfestollwertes in r1197.
Einstellung der Werte für Drehzahlfestollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015.
Siehe auch: p1070, r1197

Hinweis: Ist kein Drehzahlfestollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).

r1025.0

BO: Drehzahlfestollwert Status / n_soll_fest Status

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige und Binektorausgang für den Status bei der Anwahl der Drehzahlfestollwerte.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----------------|------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| | 00 | Drehzahlfestollwert angewählt | Ja | Nein | 3011 |

Abhängigkeit: Siehe auch: p1016

Hinweis: Zu Bit 00:
Bei der direkten Anwahl der Drehzahlfestollwerte (p1016 = 1) wird dieses Bit gesetzt, wenn mindestens 1 Drehzahlfestollwert angewählt ist.

p1030[0...n]

Motorpotenziometer Konfiguration / Mop Konfiguration

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3020 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | 0000 0110 bin |

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für das Motorpotenziometer.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----------------|------------|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| | 00 | Speicherung aktiv | Ja | Nein | - |
| | 01 | Automatikbetrieb Hochlaufgeber aktiv | Ja | Nein | - |
| | 02 | AnfangsVERRUNDUNG aktiv | Ja | Nein | - |
| | 03 | Speicherung in NVRAM aktiv | Ja | Nein | - |
| | 04 | Hochlaufgeber immer aktiv | Ja | Nein | - |

Hinweis: Zu Bit 00:
0: Sollwert für Motorpotenziometer wird nicht gespeichert und nach EIN durch p1040 vorgegeben.
1: Sollwert für Motorpotenziometer wird nach AUS gespeichert und nach EIN auf den gespeicherten Wert gesetzt.
Zum nichtflüchtigen Speichern ist Bit 03 = 1 zu setzen.

Zu Bit 01:
0: Ohne Hochlaufgeber bei Automatikbetrieb (Hoch-/Rücklaufzeit = 0).
1: Mit Hochlaufgeber bei Automatikbetrieb.
Bei Handbetrieb (0-Signal über BI: p1041) ist der Hochlaufgeber immer aktiv.

Zu Bit 02:
0: Ohne AnfangsVERRUNDUNG.
1: Mit AnfangsVERRUNDUNG. Die eingestellte Hoch- und Rücklaufzeit wird entsprechend überschritten. Mit der AnfangsVERRUNDUNG ist eine feinfühligere Vorgabe kleiner Änderungen (progressive Reaktion auf Tastenbetätigungen) möglich.
Der Ruck für die AnfangsVERRUNDUNG ist unabhängig von der Hochlaufzeit und hängt nur von der eingestellten Maximaldrehzahl (p1082) ab. Er wird wie folgt berechnet:
 $r = 0.01 \% * p1082 [1/s] / 0.13^2 [s^2]$
Der Ruck wirkt bis zum Erreichen der Maximalbeschleunigung ($a_{max} = p1082 [1/s] / p1047 [s]$), danach wird linear mit konstanter Beschleunigung weitergefahren. Je höher die Maximalbeschleunigung ist (je kleiner p1047), desto mehr verlängert sich die Hochlaufzeit gegenüber der eingestellten Hochlaufzeit.

Zu Bit 03:

0: Nichtflüchtige Speicherung deaktiviert.

1: Sollwert für Motorpotenziometer wird nichtflüchtig gespeichert (bei Bit 00 = 1).

Zu Bit 04:

Bei gesetztem Bit wird unabhängig von der Impulsfreigabe der Hochlaufgeber gerechnet. In r1050 steht immer der aktuelle Ausgangswert des Motorpotenziometers.

| p1035[0...n] | BI: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_PN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2505, 3020 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 2090.13 |
| | | | [1] 0 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Erhöhen des Sollwertes beim Motorpotenziometer. Die Änderung des Sollwertes (CO: r1050) ist abhängig von der eingestellten Hochlaufzeit (p1047) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p1035). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1036 | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |
| p1035[0...n] | BI: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2505, 3020 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Erhöhen des Sollwertes beim Motorpotenziometer. Die Änderung des Sollwertes (CO: r1050) ist abhängig von der eingestellten Hochlaufzeit (p1047) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p1035). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1036 | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |
| p1036[0...n] | BI: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_PN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2505, 3020 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 2090.14 |
| | | | [1] 0 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Verringern des Sollwertes beim Motorpotenziometer. Die Änderung des Sollwertes (CO: r1050) ist abhängig von der eingestellten Rücklaufzeit (p1048) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p1036). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1035 | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |

| | | | |
|----------------------|---|---------------------------------|----------------------------------|
| p1036[0...n] | BI: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2505, 3020 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Verringern des Sollwertes beim Motorpotenziometer. Die Änderung des Sollwertes (CO: r1050) ist abhängig von der eingestellten Rücklaufzeit (p1048) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p1036). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1035 | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |
| p1037[0...n] | Motorpotenziometer Maximaldrehzahl / Mop n_max | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3020 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit für das Motorpotenziometer. | | |
| Hinweis: | Bei der Inbetriebnahme wird dieser Parameter entsprechend automatisch vorbelegt. Der vom Motorpotenziometer ausgegebene Sollwert wird auf diesen Wert begrenzt (siehe Funktionsplan 3020). | | |
| p1038[0...n] | Motorpotenziometer Minimaldrehzahl / Mop n_min | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3020 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Minimaldrehzahl/-geschwindigkeit für das Motorpotenziometer. | | |
| Hinweis: | Bei der Inbetriebnahme wird dieser Parameter entsprechend automatisch vorbelegt. Der vom Motorpotenziometer ausgegebene Sollwert wird auf diesen Wert begrenzt (siehe Funktionsplan 3020). | | |
| p1039[0...n] | BI: Motorpotenziometer Invertierung / Mop Inv | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3020 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum Invertieren der Minimaldrehzahl/-geschwindigkeit bzw. Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit beim Motorpotenziometer. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1037, p1038 | | |
| Hinweis: | Die Invertierung wirkt nur während "Motorpotenziometer höher" oder "Motorpotenziometer tiefer" aktiv ist. | | |
| p1040[0...n] | Motorpotenziometer Startwert / Mop Startwert | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3020 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung des Startwertes für das Motorpotenziometer. Dieser Startwert wird nach dem Einschalten des Antriebs wirksam. | | |

Abhängigkeit: Nur wirksam bei p1030.0 = 0.
Siehe auch: p1030

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p1041[0...n] | BI: Motorpotenziometer Hand/Automatik / Mop Hand/Auto | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3020 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Umschaltung von Hand auf Automatik beim Motorpotenziometer. Bei Hand wird der Sollwert über zwei Signale höher und tiefer verstellt. Bei Automatikbetrieb muss der Sollwert über einen Konnektoreingang verschaltet werden. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1030, p1035, p1036, p1042 | | |
| Hinweis: | Bei Automatik kann die Wirksamkeit des internen Hochlaufgebers eingestellt werden. | | |

| | | | |
|----------------------|--|--------------------------|--|
| p1042[0...n] | CI: Motorpotenziometer Automatik Sollwert / Mop Auto Sollw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3020 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Sollwert des Motorpotenziometers bei Automatik. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1041 | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p1043[0...n] | BI: Motorpotenziometer Setzwert übernehmen / Mop Setzw übern | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3020 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zur Übernahme des Setzwertes beim Motorpotenziometer. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1044 | | |
| Hinweis: | Der Setzwert (CI: p1044) wird bei einer 0/1-Flanke des Setzbefehls (BI: p1043) wirksam. | | |

| | | | |
|----------------------|---|--------------------------|--|
| p1044[0...n] | CI: Motorpotenziometer Setzwert / Mop Setzw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3020 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Setzwert beim Motorpotenziometer. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1043 | | |
| Hinweis: | Der Setzwert (CI: p1044) wird bei einer 0/1-Flanke des Setzbefehls (BI: p1043) wirksam. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| r1045 | CO: Motorpotenziometer Drehzahl Sollwert vor Hochlaufgeber / Mop n_soll vor HLG | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3020 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |
| Beschreibung: | Anzeige des wirksamen Sollwertes vor dem internen Hochlaufgeber des Motorpotenziometers. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-----------------------------|--|
| p1047[0...n] | Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Mop Hochlaufzeit | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3020 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 1000.000 [s] | 10.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Hochlaufzeit für den internen Hochlaufgeber beim Motorpotenziometer. In dieser Zeit wird der Sollwert von Null bis zur Drehzahl-/Geschwindigkeitsgrenze (p1082) verstellt (wenn keine Anfangsverrundung aktiviert ist). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1030, p1048, p1082 | | |
| Hinweis: | Die Hochlaufzeit verlängert sich bei aktivierter Anfangsverrundung (p1030.2) entsprechend. | | |
| p1048[0...n] | Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Mop Rücklaufzeit | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3020 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 1000.000 [s] | 10.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Rücklaufzeit für den internen Hochlaufgeber beim Motorpotenziometer. In dieser Zeit wird der Sollwert von der Drehzahl-/Geschwindigkeitsgrenze (p1082) auf Null verstellt (wenn keine Anfangsverrundung aktiviert ist). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1030, p1047, p1082 | | |
| Hinweis: | Die Rücklaufzeit verlängert sich bei aktivierter Anfangsverrundung (p1030.2) entsprechend. | | |
| r1050 | CO: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber / Motorpoti Sollwert | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3001, 3020 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |
| Beschreibung: | Anzeige des wirksamen Sollwertes nach dem internen Hochlaufgeber des Motorpotenziometers. Dieser Sollwert ist der Ausgangswert des Motorpotenziometers und muss entsprechend weiter verschaltet werden (z. B. mit dem Hauptsollwert). | | |
| Empfehlung: | Das Signal mit dem Hauptsollwert (p1070) verschalten. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1070 | | |
| Hinweis: | Bei Betrieb "Mit Hochlaufgeber" wird nach AUS1, AUS2, AUS3 oder bei 0-Signal über BI: p0852 (Betrieb sperren, Impulse löschen) der Hochlaufgeberausgang (r1050) auf den Startwert (Konfiguration über p1030.0) gesetzt. | | |
| p1051[0...n] | CI: Drehzahlgrenze HLG positive Drehrichtung / n_grenz HLG pos | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1083[0] |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Drehzahlgrenze der positiven Richtung am Hochlaufgebereingang. | | |
| Hinweis: | Bei einer Reduzierung der Begrenzung wirkt die AUS3-Rücklaufzeit (p1135). | | |

| | | | |
|----------------------|---|--------------------------|--|
| p1052[0...n] | Cl: Drehzahlgrenze HLG negative Drehrichtung / n_grenz HLG neg | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1086[0] |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Drehzahlgrenze der negativen Richtung am Hochlaufgebereingang. | | |
| Hinweis: | Bei einer Reduzierung der Begrenzung wirkt die AUS3-Rücklaufzeit (p1135). | | |
| p1055[0...n] | Bl: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0 | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_PN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501, 3030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 0 |
| | | | [1] 722.0 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für Tippen 1. | | |
| Empfehlung: | Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0840, p1058 | | |
| Achtung: | Über Bl: p1055 oder Bl: p1056 wird der Antrieb zum Tippen freigegeben. Der Befehl "EIN/AUS1" kann über Bl: p0840 oder über Bl: p1055/p1056 gegeben werden. Nur die Signalquelle die einschaltet kann auch wieder ausschalten. | | |
| p1055[0...n] | Bl: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0 | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501, 3030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für Tippen 1. | | |
| Empfehlung: | Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0840, p1058 | | |
| Achtung: | Über Bl: p1055 oder Bl: p1056 wird der Antrieb zum Tippen freigegeben. Der Befehl "EIN/AUS1" kann über Bl: p0840 oder über Bl: p1055/p1056 gegeben werden. Nur die Signalquelle die einschaltet kann auch wieder ausschalten. | | |
| p1056[0...n] | Bl: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1 | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_PN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501, 3030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 0 |
| | | | [1] 722.1 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für Tippen 2. | | |
| Empfehlung: | Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0840, p1059 | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Achtung: Über BI: p1055 oder BI: p1056 wird der Antrieb zum Tippen freigegeben.
Der Befehl "EIN/AUS1" kann über BI: p0840 oder über BI: p1055/p1056 gegeben werden.
Nur die Signalquelle die einschaltet kann auch wieder ausschalten.

| | | | |
|---------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p1056[0...n] | BI: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1 | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501, 3030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Tippen 2.

Empfehlung: Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.

Abhängigkeit: Siehe auch: p0840, p1059

Achtung: Über BI: p1055 oder BI: p1056 wird der Antrieb zum Tippen freigegeben.
Der Befehl "EIN/AUS1" kann über BI: p0840 oder über BI: p1055/p1056 gegeben werden.
Nur die Signalquelle die einschaltet kann auch wieder ausschalten.

| | | | |
|---------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| p1058[0...n] | Tippen 1 Drehzahlsollwert / Tippen 1 n_soll | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3001, 3030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 150.000 [1/min] |

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl für Tippen 1.

Das Tippen (JOG) ist pegelgetriggert und erlaubt ein inkrementelles Verfahren des Motors.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1055, p1056

| | | | |
|---------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| p1059[0...n] | Tippen 2 Drehzahlsollwert / Tippen 2 n_soll | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3001, 3030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | -150.000 [1/min] |

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl für Tippen 2.

Das Tippen (JOG) ist pegelgetriggert und erlaubt ein inkrementelles Verfahren des Motors.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1055, p1056

| | | | |
|---------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| p1063[0...n] | Sollwertkanal Drehzahlgrenze / Sollw_kanal n_gr | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3040 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] |

Beschreibung: Einstellung der im Sollwertkanal wirkenden Drehzahlgrenze.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1082, p1083, p1085, p1086, p1088

| p1070[0...n] | CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert | | |
|----------------------|--|--------------------------|--|
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| CU230P-2_PN | Änderbar: T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3001, 3030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 2050[1] |
| | | | [1] 0 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Hauptsollwert. Beispiele: r1024: Drehzahlfixsollwert wirksam r1050: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1071, r1073, r1078 | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |

| p1070[0...n] | CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert | | |
|----------------------|--|--------------------------|--|
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3001, 3030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 755[0] |
| | | | [1] 0 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Hauptsollwert. Beispiele: r1024: Drehzahlfixsollwert wirksam r1050: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1071, r1073, r1078 | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |

| p1071[0...n] | CI: Hauptsollwert Skalierung / Hauptsollw Skal | | |
|----------------------|--|----------------------------|--|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3001, 3030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Skalierung des Hauptsollwertes. | | |

| r1073 | CO: Hauptsollwert wirksam / Hauptsollw wirk | | |
|----------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |
| Beschreibung: | Anzeige des wirksamen Hauptsollwertes. Der Wert zeigt den Hauptsollwert nach der Skalierung an. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|--|
| p1075[0...n] | CI: Zusatzsollwert / Zusatzsollw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3001, 3030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Zusatzsollwert. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1076, r1077, r1078 | | |
| p1076[0...n] | CI: Zusatzsollwert Skalierung / Zusatzsollw Skal | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3001, 3030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Skalierung des Zusatzsollwertes. | | |
| r1077 | CO: Zusatzsollwert wirksam / Zusatzsollw wirk | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |
| Beschreibung: | Anzeige des wirksamen Zusatzsollwertes. Der Wert zeigt den Zusatzsollwert nach der Skalierung an. | | |
| r1078 | CO: Gesamtsollwert wirksam / Gesamtsollw wirk | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |
| Beschreibung: | Anzeige des wirksamen Gesamtsollwertes. Der Wert zeigt die Addition des wirksamen Hauptsollwertes und Zusatzsollwertes an. | | |
| Hinweis: | Ist der Drehzahlfixsollwert Quelle für den Drehzahlsollwert, so wird bei aktiviertem Notfallbetrieb (r3889.0 = 1) Drehzahlfixsollwert 15 angezeigt. | | |
| p1079 | Interpolatortakt für Drehzahlsollwerte / Interp_takt n_soll | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| CU230P-2_PN | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| CU230P-2_BT | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [ms] | 127.00 [ms] | 0.00 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Zeit, mit der neue Drehzahlsollwerte interpoliert werden. Mit der Interpolation werden die Drehzahlsollwertstufen durch die überlagerte Steuerung dem zeitlichen Raster des Sollwertkanals angepasst. | | |
| Empfehlung: | Bei unsynchronisiertem Betrieb empfiehlt sich eine Einstellung auf die maximale zeitliche Differenz zwischen zwei Sollwerten. Bei geberloser Vektorregelung ist die Interpolation immer einzuschalten, wenn die Hochlauf- und Rücklaufzeiten des Hochlaufgebers sehr klein sind. Der Antrieb muss dem externen Drehzahlsollwert folgen können (kein Hochlauf an Drehmomentgrenze). | | |

Hinweis: Mit der Interpolation wird verhindert, dass sich bei Beschleunigungsvorsteuerung des Drehzahlreglers Drehmomentspitzen einstellen, wenn die Hoch- oder Rücklaufzeiten im Sollwertkanal auf null stehen. Der Parameter wird bei Verlassen der Inbetriebnahme durch die automatische Berechnung voreingestellt, wenn als Sollwertquelle für Haupt- oder Zusatzsollwert bereits ein PZD-Empfangswert eingestellt und die Hochlaufzeit null ist. Die Interpolation wird auf 127 Takte des Sollwertkanals begrenzt.
 p1079 = 0 ms: Die Interpolation ist ausgeschaltet.
 p1079 = 0.01 ms: Bei der ersten Drehzahlsollwertänderung wird die Interpolation automatisch ermittelt. Danach erfolgen keine Anpassungen mehr wenn sich die Sendezeiten der externen Steuerung vergrößern. Die automatische Adaption der Interplationszeit wird mit erneutem Schreiben von p1079 angestoßen.
 p1079 > 0.01 ms: Die Interpolation wird entsprechend dem Verhältnis zum Rechentakt ausgeführt.

| p1080[0...n] | Minimaldrehzahl / n_min | | |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: C(1), T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3050, 8022 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [1/min] | 19500.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |

Beschreibung: Einstellung der kleinsten möglichen Drehzahl des Motors.
 Dieser Wert wird im Betrieb nicht unterschritten.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1106

Warnung: Die Minimaldrehzahl wird auf 20 % der Motor-Bemessungsdrehzahl vorbelegt.



Nach Einschalten aller Freigaben bei entsprechender Richtungsvorgabe beschleunigt der Motor auf diese Minimaldrehzahl.

Achtung: Die wirksame Minimaldrehzahl wird aus p1080 und p1106 gebildet.

Hinweis: Der Parameterwert gilt für beide Richtungen des Motors.

Der Motor kann in Ausnahmefällen auch unter diesem Wert arbeiten (z. B. Reversieren).

| p1080[0...n] | Minimaldrehzahl / n_min | | |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(1), T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3050, 8022 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [1/min] | 19500.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |

Beschreibung: Einstellung der kleinsten möglichen Drehzahl des Motors.
 Dieser Wert wird im Betrieb nicht unterschritten.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1106

Achtung: Die wirksame Minimaldrehzahl wird aus p1080 und p1106 gebildet.

Hinweis: Der Parameterwert gilt für beide Richtungen des Motors.

Der Motor kann in Ausnahmefällen auch unter diesem Wert arbeiten (z. B. Reversieren).

| p1081 | Maximaldrehzahl Skalierung / n_max Skal | | |
|-------|---|----------------------------|----------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3050, 3095 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 100.00 [%] | 105.00 [%] | 100.00 [%] |

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für die Maximaldrehzahl (p1082).
 Bei einer überlagerten Drehzahlregelung wird über diese Skalierung ein kurzzeitiges Überfahren der Maximaldrehzahl erlaubt.

Abhängigkeit: Siehe auch: p1082

Achtung: Ein dauerhafter Betrieb oberhalb einer Skalierung von 100 % ist nicht erlaubt.

| p1082[0...n] | Maximaldrehzahl / n_max | | |
|----------------------|--|-----------------------------|--|
| PM230 | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: C(1), T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3020, 3050, 3070 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 1500.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der größten möglichen Drehzahl. Beispiel: Asynchronmotor p0310 = 50 / 60 Hz ohne Ausgangsfilter und Blocksize-Leistungsteil p1082 <= 60 x 240 Hz / r0313 (Vektorregelung) p1082 <= 60 x 550 Hz / r0313 (U/f-Steuerung) | | |
| Abhängigkeit: | Bei Vektorregelung ist die Maximaldrehzahl auf 60.0 / (8.333 x 500 µs x r0313) begrenzt. Dies ist an einer Reduktion in r1084 erkennbar. Wegen der Umschaltbarkeit der Betriebsart p1300 wird p1082 dabei nicht verändert. Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrisiert (p0230 = 3), so wird die Maximaldrehzahl entsprechend der maximal zulässigen Ausgangsfrequenz des Filters begrenzt (siehe Datenblatt des Filters). Bei Verwendung von Sinusfiltern (p0230 = 3, 4) wird die Maximaldrehzahl r1084 auf 70 % der Resonanzfrequenz von Filterkapazität und Motorstreuinduktivität eingeschränkt. Bei Drosseln und dU/dt-Filtern wird auf 120 Hz / r0313 begrenzt. Siehe auch: p0230, r0313, p0322 | | |
| Achtung: | Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich. | | |
| Hinweis: | Der Parameter gilt für beide Richtungen des Motors. Der Parameter wirkt begrenzend und ist Bezugsgröße für alle Hoch- und Rücklaufzeiten (z. B. Rücklauf rampen, Hochlaufgeber, Motorpotenziometer). Da der Parameter Bestandteil der Schnellinbetriebnahme ist (p0010 = 1), wird er bei Änderung von p0310, p0311, p0322 passend vorbelegt. Folgende Begrenzungen sind für p1082 immer wirksam: p1082 <= 60 x Minimum(15 x p0310, 550 Hz) / r0313 p1082 <= 60 x maximale Pulsfrequenz des Leistungsteil / (k x r0313), mit k = 12 (Vektorregelung), k = 6.5 (U/f-Steuerung) Der Wert des Parameters wird bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, p3900 > 0) mit Motor-Maximaldrehzahl (p0322) vorbelegt. Bei p0322 = 0 wird mit Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311) vorbelegt. Bei Asynchronmotoren wird die synchrone Leerlaufdrehzahl zur Vorbelegung verwendet (p0310 x 60 / r0313). Für Synchronmotoren gilt zusätzlich: In der automatischen Berechnung (p0340, p3900) wird p1082 auf Drehzahlen begrenzt, bei denen die EMK die Zwischenkreisspannung nicht überschreitet. Da p1082 auch in der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) angeboten wird, wird der Wert beim Verlassen über p3900 > 0 nicht verändert. | | |

| p1082[0...n] | Maximaldrehzahl / n_max | | |
|----------------------|---|-----------------------------|--|
| PM330 | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(1), T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3020, 3050, 3070 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 1500.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung des größten möglichen Drehzahlsollwertes. | | |
| Abhängigkeit: | Die Maximaldrehzahl ist begrenzt auf: p1082 <= 60 x 150 Hz / r0313 Siehe auch: p0230, p0310, r0313, p0322 | | |
| Achtung: | Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich. | | |
| Hinweis: | Der Parameter gilt für beide Richtungen des Motors. Der Parameter wirkt begrenzend und ist Bezugsgröße für alle Hoch- und Rücklaufzeiten (z. B. Rücklauf rampen, Hochlaufgeber, Motorpotenziometer). Da der Parameter Bestandteil der Schnellinbetriebnahme ist (p0010 = 1), wird er bei Änderung von p0310, p0311 und p0322 passend vorbelegt (p0310 x 60 / r0313, bei p0322 = 0). | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|--|
| p1083[0...n] | CO: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der maximalen Drehzahl für die positive Richtung. | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| r1084 | CO: Drehzahlgrenze positiv wirksam / n_grenz pos wirk | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3050, 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame positive Drehzahlgrenze. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1082, p1083, p1085 | | |
| Hinweis: | Vektorregelung: r1084 <= 60 x 240 Hz / r0313 | | |
| p1085[0...n] | CI: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1083[0] |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Drehzahlgrenze der positiven Richtung. | | |
| p1086[0...n] | CO: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] | -210000.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehzahlgrenze für die negative Richtung. | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| r1087 | CO: Drehzahlgrenze negativ wirksam / n_grenz neg wirk | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3050, 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame negative Drehzahlgrenze. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1082, p1086, p1088 | | |
| Hinweis: | Vektorregelung: r1087 >= -60 x 240 Hz / r0313 | | |

| | | | |
|----------------------|--|-----------------------------|--|
| p1088[0...n] | Cl: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1086[0] |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Drehzahl-/Geschwindigkeitsgrenze der negativen Richtung. | | |
| p1091[0...n] | Ausblend Drehzahl 1 / n_Ausblend 1 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Ausblend Drehzahl 1. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1092, p1093, p1094, p1101 | | |
| Achtung: | Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden. | | |
| Hinweis: | Die Ausblend Drehzahlen können zur Vermeidung von mechanischen Resonanzeffekten eingesetzt werden. | | |
| p1092[0...n] | Ausblend Drehzahl 2 / n_Ausblend 2 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Ausblend Drehzahl 2. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1091, p1093, p1094, p1101 | | |
| Achtung: | Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden. | | |
| p1093[0...n] | Ausblend Drehzahl 3 / n_Ausblend 3 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Ausblend Drehzahl 3. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1091, p1092, p1094, p1101 | | |
| Achtung: | Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden. | | |
| p1094[0...n] | Ausblend Drehzahl 4 / n_Ausblend 4 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Ausblend Drehzahl 4. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1101 | | |
| Achtung: | Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden. | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p1098[0...n] | CI: Ausblenddrehzahl Skalierung / n_Ausblend Skal | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Ausblenddrehzahlen. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1094 | | |

| | | | | | |
|----------------------|---|------------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------|
| r1099.0 | CO/BO: Ausblendband Zustandswort / Ausblendband ZSW | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige und BICO-Ausgang für Ausblendbänder. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | r1170 innerhalb Ausblendband | Ja | Nein | 3050 |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r1170 | | | | |
| Hinweis: | Zu Bit 00: Bei gesetztem Bit befindet sich die Solldrehzahl nach dem Hochlaufgeber (r1170) innerhalb eines Ausblendbandes. Das Signal kann zur Umschaltung des Antriebsdatensatzes (DDS, Drive Data Set) verwendet werden. | | | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p1101[0...n] | Ausblenddrehzahl Bandbreite / n_Ausblend Breite | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [1/min] | 210000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Bandbreite für die Ausblenddrehzahlen/-geschwindigkeiten 1 bis 4. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1094 | | |
| Hinweis: | Die Solldrehzahlen werden im Bereich der Ausblenddrehzahl +/-p1101 unterdrückt. Ein stationärer Betrieb ist im unterdrückten Drehzahlbereich nicht möglich. Der Ausblendbereich wird übersprungen. Beispiel: p1091 = 600 und p1101 = 20 --> Solldrehzahlen zwischen 580 und 620 [1/min] werden ausgeblendet. Bei den Ausblendbändern wirkt folgendes Hysterese-Verhalten: Bei Solldrehzahl von unten kommend gilt: r1170 < 580 [1/min] und 580 [1/min] <= r1114 <= 620 [1/min] --> r1119 = 580 [1/min] Bei Solldrehzahl von oben kommend gilt: r1170 > 620 [1/min] und 580 [1/min] <= r1114 <= 620 [1/min] --> r1119 = 620 [1/min] | | |

| | | | |
|----------------------|---|--------------------------|--|
| p1106[0...n] | CI: Minimaldrehzahl Signalquelle / n_min S_q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die kleinste mögliche Drehzahl des Motors. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1080 | | |
| Achtung: | Die wirksame Minimaldrehzahl wird aus p1080 und p1106 gebildet. | | |

| | | | |
|---|---|--------------------------|--|
| p1108[0...n] | BI: Gesamtsollwert Auswahl / Gesamtsollw Ausw | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Auswahl des Gesamtsollwertes. | | |
| Abhängigkeit: | Die Auswahl des Drehzahlgesamtsollwertes wird automatisch mit dem Zustandswort des Technologiereglers (r2349.4) verschaltet, wenn der Technologieregler angewählt (p2200 > 0) und im Modus p2251 = 0 betrieben wird. Bei aktivierter Funktion "Schlafmodus" (p2398 = 1) erfolgt eine Verschaltung mit r2399.7. Siehe auch: p1109 | | |
| Vorsicht: | Wenn der Technologieregler den Gesamtsollwert über p1109 liefern soll, darf die Verschaltung zu dessen Zustandswort (r2349.4) nicht aufgelöst werden. Wenn die Funktion "Schlafmodus" aktiviert ist, darf die Verschaltung zum Zustandswort r2399 nicht aufgelöst werden. | | |
|  | | | |
| p1109[0...n] | CI: Gesamtsollwert / Gesamtsollw | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Gesamtsollwert. Bei p1108 = 1-Signal wird der Gesamtsollwert über p1109 eingelesen. | | |
| Abhängigkeit: | Die Signalquelle des Gesamtsollwertes wird automatisch mit dem Ausgang des Technologiereglers (r2294) verschaltet, wenn der Technologieregler angewählt (p2200 > 0) und im Modus p2251 = 0 betrieben wird. Bei aktivierter Funktion "Schlafmodus" (p2398 = 1) erfolgt eine Verschaltung mit r2397[0]. Siehe auch: p1108 | | |
| Vorsicht: | Wenn der Technologieregler den Gesamtsollwert über p1109 liefern soll, darf die Verschaltung zu dessen Ausgang (r2294) nicht aufgelöst werden. Wenn die Funktion "Schlafmodus" aktiviert ist, darf die Verschaltung zum Sollwert r2398[0] nicht aufgelöst werden. | | |
|  | | | |
| p1110[0...n] | BI: Richtung negativ sperren / Richt neg sperren | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2505, 3040 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum Sperren der negativen Richtung. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1111 | | |
| p1111[0...n] | BI: Richtung positiv sperren / Richt pos sperren | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2505, 3040 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum Sperren der positiven Richtung. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1110 | | |

| | | | |
|---|---|-----------------------------|--|
| r1112 | CO: Drehzahlsollwert nach Minimalbegrenzung / n_soll n Min_begr | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |
| Beschreibung: | Anzeige des Drehzahlsollwertes nach der Minimalbegrenzung. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1094, p1101 | | |
| p1113[0...n] | BI: Sollwert Invertierung / Sollw Inv | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_PN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2441, 2442, 2505, 3040 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 2090.11 |
| | | | [1] 0 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Invertierung des Sollwerts. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r1198 | | |
| Vorsicht: | Wird der Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert verwendet (p2251 = 0), sollte bei freigegebenem Technologieregler nicht über p1113 invertiert werden, weil es dabei zu Sprüngen in der Drehzahl und zu Mitkopplungen im Regelkreis kommen kann. | | |
|  | | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |
| p1113[0...n] | BI: Sollwert Invertierung / Sollw Inv | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2441, 2442, 2505, 3040 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 722.1 |
| | | | [1] 0 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Invertierung des Sollwerts. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r1198 | | |
| Vorsicht: | Wird der Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert verwendet (p2251 = 0), sollte bei freigegebenem Technologieregler nicht über p1113 invertiert werden, weil es dabei zu Sprüngen in der Drehzahl und zu Mitkopplungen im Regelkreis kommen kann. | | |
|  | | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |
| r1114 | CO: Sollwert nach Richtungsbegrenzung / Sollw nach Begr | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3001, 3040, 3050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |
| Beschreibung: | Anzeige des Drehzahl-/Geschwindigkeitssollwertes nach der Umschaltung und Begrenzung der Richtung. | | |

| | | | |
|----------------------|---|------------------------------|--|
| r1119 | CO: Hochlaufgeber Sollwert am Eingang / HLG Sollw am Eing | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3050, 3070, 6300, 8022 |
| | Min - [1/min] | Max - [1/min] | Werkseinstellung - [1/min] |
| Beschreibung: | Anzeige des Sollwertes am Eingang des Hochlaufgebers. | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |
| Hinweis: | Der Sollwert ist durch andere Funktionen, z. B. Ausblendrehzahlen, Minimal- und Maximalbegrenzungen, beeinflusst. | | |
| p1120[0...n] | Hochlaufgeber Hochlaufzeit / HLG Hochlaufzeit | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: C(1), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 |
| | Min 0.000 [s] | Max 999999.000 [s] | Werkseinstellung 10.000 [s] |
| Beschreibung: | In dieser Zeit wird der Drehzahlsollwert vom Hochlaufgeber von Stillstand (Sollwert = 0) bis zur Maximaldrehzahl (p1082) gefahren. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1082, p1123 | | |
| Hinweis: | Die Hochlaufzeit kann über Konnektoreingang p1138 skaliert werden. Während der drehenden Messung (p1960 > 0) erfolgt eine Anpassung des Parameters. Der Motor kann daher bei der drehenden Messung schneller beschleunigen als ursprünglich parametrierung. Bei U/f-Steuerung und geberloser Vektorregelung (siehe p1300) ist eine Hochlaufzeit von 0 s nicht sinnvoll. Die Einstellung sollte sich an den Anlaufzeiten (r0345) des Motors orientieren. | | |
| p1120[0...n] | Hochlaufgeber Hochlaufzeit / HLG Hochlaufzeit | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(1), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 |
| | Min 0.000 [s] | Max 999999.000 [s] | Werkseinstellung 20.000 [s] |
| Beschreibung: | In dieser Zeit wird der Drehzahlsollwert vom Hochlaufgeber von Stillstand (Sollwert = 0) bis zur Maximaldrehzahl (p1082) gefahren. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1082, p1123 | | |
| Hinweis: | Die Hochlaufzeit kann über Konnektoreingang p1138 skaliert werden. Während der drehenden Messung (p1960 > 0) erfolgt eine Anpassung des Parameters. Der Motor kann daher bei der drehenden Messung schneller beschleunigen als ursprünglich parametrierung. Bei U/f-Steuerung und geberloser Vektorregelung (siehe p1300) ist eine Hochlaufzeit von 0 s nicht sinnvoll. Die Einstellung sollte sich an den Anlaufzeiten (r0345) des Motors orientieren. | | |
| p1121[0...n] | Hochlaufgeber Rücklaufzeit / HLG Rücklaufzeit | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM330 | Änderbar: C(1), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 |
| | Min 0.000 [s] | Max 999999.000 [s] | Werkseinstellung 30.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Rücklaufzeit für den Hochlaufgeber. In dieser Zeit wird der Drehzahlsollwert vom Hochlaufgeber von Maximaldrehzahl (p1082) bis Stillstand (Sollwert = 0) gefahren. Außerdem wirkt die Rücklaufzeit immer bei AUS1. | | |
| Abhängigkeit: | Der Parameter wird abhängig von der Größe des Leistungsteils vorbelegt. Siehe auch: p1082, p1127 | | |

Hinweis: Bei U/f-Steuerung und geberloser Vektorregelung (siehe p1300) ist eine Rücklaufzeit von 0 s nicht sinnvoll. Die Einstellung sollte sich an den Anlaufzeiten (r0345) des Motors orientieren.

| p1121[0...n] | Hochlaufgeber Rücklaufzeit / HLG Rücklaufzeit | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM250, PM260 | Änderbar: C(1), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 999999.000 [s] | 10.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Rücklaufzeit für den Hochlaufgeber. In dieser Zeit wird der Drehzahlsollwert vom Hochlaufgeber von Maximaldrehzahl (p1082) bis Stillstand (Sollwert = 0) gefahren. Außerdem wirkt die Rücklaufzeit immer bei AUS1. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1082, p1127 | | |
| Hinweis: | Bei U/f-Steuerung und geberloser Vektorregelung (siehe p1300) ist eine Rücklaufzeit von 0 s nicht sinnvoll. Die Einstellung sollte sich an den Anlaufzeiten (r0345) des Motors orientieren. | | |

| p1122[0...n] | Bl: Hochlaufgeber überbrücken / HLG überbrücken | | |
|---|--|-------------------------|-------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2505 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zur Überbrückung des Hochlaufgebers (Hoch- und Rücklaufzeit = 0). | | |
| Vorsicht: | Wenn der Technologieregler im Modus p2251 = 0 (Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert) betrieben wird oder die Funktion "Schlafmodus" aktiviert ist, darf die Verschaltung zu deren jeweiligem Statuswort (r2349, r2399) nicht aufgelöst werden. | | |
|  | | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |
| Hinweis: | Bei geberloser Vektorregelung darf der Hochlaufgeber nicht überbrückt werden, außer indirekt über die Verschaltung mit r2349 oder r2399. | | |

| p1123[0...n] | Hochlaufgeber Hochlaufzeit minimal / HLG t_HL min | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 999999.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der minimalen Hochlaufzeit. Die Hochlaufzeit (p1120) wird intern auf diese minimale Zeit begrenzt. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1082 | | |
| Hinweis: | Die Einstellung sollte sich an den Anlaufzeiten (r0345) des Motors orientieren. Bei Änderung der Maximaldrehzahl p1082 wird p1123 neu berechnet. | | |

| p1127[0...n] | Hochlaufgeber Rücklaufzeit minimal / HLG t_RL min | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM250, PM260 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 999999.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der minimalen Rücklaufzeit. Die Rücklaufzeit (p1121) wird intern auf diese minimale Zeit begrenzt. Der Parameter kann nicht kleiner eingestellt werden als die minimale Hochlaufzeit (p1123). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1082 | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Bei U/f-Steuerung und geberloser Vektorregelung (siehe p1300) ist eine Rücklaufzeit von 0 s nicht sinnvoll. Die Einstellung sollte sich an den Anlaufzeiten (r0345) des Motors orientieren.
Bei Änderung der Maximaldrehzahl p1082 wird p1127 neu berechnet.

p1127[0...n] Hochlaufgeber Rücklaufzeit minimal / HLG t_{RL} min

| | | | |
|-------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 999999.000 [s] | 0.000 [s] |

Beschreibung: Einstellung der minimalen Rücklaufzeit.
Die Rücklaufzeit (p1121) wird intern auf diese minimale Zeit begrenzt.
Der Parameter kann nicht kleiner eingestellt werden als die minimale Hochlaufzeit (p1123).

Abhängigkeit: Siehe auch: p1082

Hinweis: Bei U/f-Steuerung und geberloser Vektorregelung (siehe p1300) ist eine Rücklaufzeit von 0 s nicht sinnvoll. Die Einstellung sollte sich an den Anlaufzeiten (r0345) des Motors orientieren.
Bei Änderung der Maximaldrehzahl p1082 wird p1127 neu berechnet.
Wird ein Bremswiderstand am Zwischenkreis betrieben (p0219 > 0), so wird die minimale Rücklaufzeit p1127 automatisch angepasst.

p1130[0...n] Hochlaufgeber AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG t_{Anf} ver

| | | | |
|-------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 30.000 [s] | 2.000 [s] |

Beschreibung: Einstellung der Zeit für die AnfangsVERRUNDUNG beim Erweiterten Hochlaufgeber. Der Wert gilt für Hochlauf und Rücklauf.

Hinweis: Die Rundungszeiten vermeiden eine abrupte Reaktion und verhindern schädliche Auswirkungen auf die Mechanik.
Die Verrundung ist unwirksam, wenn der Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert verwendet wird (p2251 = 0).

p1130[0...n] Hochlaufgeber AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG t_{Anf} ver

| | | | |
|--------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM250, PM260 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 30.000 [s] | 0.000 [s] |

Beschreibung: Einstellung der Zeit für die AnfangsVERRUNDUNG beim Erweiterten Hochlaufgeber. Der Wert gilt für Hochlauf und Rücklauf.

Hinweis: Die Rundungszeiten vermeiden eine abrupte Reaktion und verhindern schädliche Auswirkungen auf die Mechanik.
Die Verrundung ist unwirksam, wenn der Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert verwendet wird (p2251 = 0).

p1131[0...n] Hochlaufgeber EndVERRUNDUNGSZEIT / HLG t_{End} ver

| | | | |
|-------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 30.000 [s] | 2.000 [s] |

Beschreibung: Einstellung der Zeit für die EndVERRUNDUNG beim Erweiterten Hochlaufgeber.
Der Wert gilt für Hochlauf und Rücklauf.

Hinweis: Die Rundungszeiten vermeiden eine abrupte Reaktion und verhindern schädliche Auswirkungen auf die Mechanik.
Die Verrundung ist unwirksam, wenn der Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert verwendet wird (p2251 = 0).

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p1131[0...n] | Hochlaufgeber Endverrundungszeit / HLG t_End_ver | | |
| PM240 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM250, PM260 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 30.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Zeit für die Endverrundung beim Erweiterten Hochlaufgeber. Der Wert gilt für Hochlauf und Rücklauf. | | |
| Hinweis: | Die Rundungszeiten vermeiden eine abrupte Reaktion und verhindern schädliche Auswirkungen auf die Mechanik. Die Verrundung ist unwirksam, wenn der Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert verwendet wird (p2251 = 0). | | |
| p1131[0...n] | Hochlaufgeber Endverrundungszeit / HLG t_End_ver | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 30.000 [s] | 3.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Zeit für die Endverrundung beim Erweiterten Hochlaufgeber. Der Wert gilt für Hochlauf und Rücklauf. | | |
| Hinweis: | Die Rundungszeiten vermeiden eine abrupte Reaktion und verhindern schädliche Auswirkungen auf die Mechanik. Die Verrundung ist unwirksam, wenn der Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert verwendet wird (p2251 = 0). | | |
| p1134[0...n] | Hochlaufgeber Verrundungstyp / HLG Verrundungstyp | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Glättungsreaktion auf den AUS1-Befehl oder auf eine Sollwertreduktion beim Erweiterten Hochlaufgeber. | | |
| Wert: | 0: Stetige Glättung 1: Unstetige Glättung | | |
| Abhängigkeit: | Keine Auswirkung bis Anfangsverrundungszeit (p1130) > 0 s. | | |
| Hinweis: | p1134 = 0 (Stetige Glättung) Findet während eines Hochlaufvorgangs eine Sollwertreduktion statt, wird zuerst eine Endverrundung durchgeführt und abgeschlossen. Während der Endverrundung läuft der Ausgang des Hochlaufgebers weiter in Richtung des vorherigen Sollwertes (Überschwingen). Nach Abschluss der Endverrundung wird in Richtung des neuen Sollwertes gefahren. p1134 = 1 (Unstetige Glättung) Findet während eines Hochlaufvorgangs eine Sollwertreduktion statt, wird schlagartig in Richtung des neuen Sollwertes gefahren. Bei dem Sollwertwechsel wirkt keine Endverrundung. | | |
| p1135[0...n] | AUS3 Rücklaufzeit / AUS3 t_Rücklauf | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(1), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 5400.000 [s] | 30.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Rampenrücklaufzeit von der Maximaldrehzahl bis zum Stillstand für den AUS3-Befehl. | | |
| Abhängigkeit: | Der Parameter wird abhängig von der Größe des Leistungsteils vorgelegt. | | |
| Hinweis: | Diese Zeit kann überschritten werden, wenn die maximale Zwischenkreisspannung erreicht wird. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p1135[0...n] | AUS3 Rücklaufzeit / AUS3 t_Rücklauf | | |
| PM240 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM250, PM260 | Änderbar: C(1), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 5400.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Rampenrücklaufzeit von der Maximaldrehzahl bis zum Stillstand für den AUS3-Befehl. | | |
| Hinweis: | Diese Zeit kann überschritten werden, wenn die maximale Zwischenkreisspannung erreicht wird. | | |
| p1135[0...n] | AUS3 Rücklaufzeit / AUS3 t_Rücklauf | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(1), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 5400.000 [s] | 3.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Rampenrücklaufzeit von der Maximaldrehzahl bis zum Stillstand für den AUS3-Befehl. | | |
| Abhängigkeit: | Der Parameter wird abhängig von der Größe des Leistungsteils vorbelegt. | | |
| Hinweis: | Diese Zeit kann überschritten werden, wenn die maximale Zwischenkreisspannung erreicht wird. | | |
| p1136[0...n] | AUS3 AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG AUS3 t_Anf_ver | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 30.000 [s] | 2.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der AnfangsVERRUNDUNGSZEIT für AUS3 beim Erweiterten Hochlaufgeber. | | |
| p1136[0...n] | AUS3 AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG AUS3 t_Anf_ver | | |
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM250, PM260 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 30.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der AnfangsVERRUNDUNGSZEIT für AUS3 beim Erweiterten Hochlaufgeber. | | |
| p1136[0...n] | AUS3 AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG AUS3 t_Anf_ver | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 30.000 [s] | 0.500 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der AnfangsVERRUNDUNGSZEIT für AUS3 beim Erweiterten Hochlaufgeber. | | |
| p1137[0...n] | AUS3 EndVERRUNDUNGSZEIT / HLG AUS3 t_End_ver | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 30.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der EndVERRUNDUNGSZEIT für AUS3 beim Erweiterten Hochlaufgeber. | | |

| p1138[0...n] CI: Hochlaufgeber Hochlaufzeit Skalierung / HLG t_HL Skal | | | |
|---|--|--|--|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 | |
| Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: CDS, p0170 | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| - | - | 1 | |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Hochlaufzeit des Hochlaufgebers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1120 | | |
| Hinweis: | Die Hochlaufzeit wird in p1120 eingestellt. | | |

| p1139[0...n] CI: Hochlaufgeber Rücklaufzeit Skalierung / HLG t_RL Skal | | | |
|---|--|--|--|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 | |
| Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: CDS, p0170 | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| - | - | 1 | |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Rücklaufzeit des Hochlaufgebers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1121 | | |
| Hinweis: | Die Rücklaufzeit wird in p1121 eingestellt. | | |

| p1140[0...n] BI: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben | | | |
|---|---|-------------------------|-------------------------------|
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_PN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 2090.4 |
| | | | [1] 1 |
| | | | [2] 2090.4 |
| | | | [3] 2090.4 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 4 (STW1.4). BI: p1140 = 0-Signal Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen). BI: p1140 = 1-Signal Hochlaufgeber freigeben. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0054, p1141, p1142 | | |
| Vorsicht: | Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam. | | |
|  | | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |

| p1140[0...n] BI: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben | | | |
|---|---|-------------------------|-------------------------------|
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 4 (STW1.4). BI: p1140 = 0-Signal Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen). BI: p1140 = 1-Signal Hochlaufgeber freigeben. | | |

Abhängigkeit: Siehe auch: r0054, p1141, p1142

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.



Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

| | | | |
|---------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p1141[0...n] | BI: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_PN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 2090.5 |
| | | | [1] 1 |
| | | | [2] 2090.5 |
| | | | [3] 2090.5 |

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 5 (STW1.5).
 BI: p1141 = 0-Signal
 Hochlaufgeber einfrieren.
 BI: p1141 = 1-Signal
 Hochlaufgeber fortsetzen.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0054, p1140, p1142

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.



Achtung: Der Hochlaufgeber ist unabhängig vom Zustand der Signalquelle in folgenden Fällen aktiv:
 - AUS1/AUS3.
 - Hochlaufgeberausgang innerhalb Ausblendband.
 - Hochlaufgeberausgang unterhalb Minimaldrehzahl.

| | | | |
|---------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p1141[0...n] | BI: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 5 (STW1.5).
 BI: p1141 = 0-Signal
 Hochlaufgeber einfrieren.
 BI: p1141 = 1-Signal
 Hochlaufgeber fortsetzen.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0054, p1140, p1142

Vorsicht: Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.



Achtung: Der Hochlaufgeber ist unabhängig vom Zustand der Signalquelle in folgenden Fällen aktiv:
 - AUS1/AUS3.
 - Hochlaufgeberausgang innerhalb Ausblendband.
 - Hochlaufgeberausgang unterhalb Minimaldrehzahl.

| p1142[0...n] | BI: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben | | |
|---|---|-------------------------|-------------------------------|
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_PN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 2090.6 |
| | | | [1] 1 |
| | | | [2] 2090.6 |
| | | | [3] 2090.6 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Sollwert freigeben/Sollwert sperren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 6 (STW1.6). BI: p1142 = 0-Signal Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen). BI: p1142 = 1-Signal Sollwert freigeben. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1140, p1141 | | |
| Vorsicht: | Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam. | | |
|  | | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |
| Hinweis: | Bei aktiviertem Funktionsmodul "Lageregelung" (r0108.3 = 1) wird dieser Binäreingang standardmäßig wie folgt verschaltet: BI: p1142 = 0-Signal | | |

| p1142[0...n] | BI: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben | | |
|---|---|-------------------------|-------------------------------|
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2501 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Sollwert freigeben/Sollwert sperren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 6 (STW1.6). BI: p1142 = 0-Signal Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen). BI: p1142 = 1-Signal Sollwert freigeben. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1140, p1141 | | |
| Vorsicht: | Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam. | | |
|  | | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |
| Hinweis: | Bei aktiviertem Funktionsmodul "Lageregelung" (r0108.3 = 1) wird dieser Binäreingang standardmäßig wie folgt verschaltet: BI: p1142 = 0-Signal | | |

| p1143[0...n] | BI: Hochlaufgeber Setzwert übernehmen / HLG Setzw über | | |
|----------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Übernahme des Setzwertes beim Hochlaufgeber. | | |
| Abhängigkeit: | Die Signalquelle für den Setzwert des Hochlaufgebers wird über Parameter eingestellt. Siehe auch: p1144 | | |

Hinweis: 0/1-Signal:
Der Ausgang des Hochlaufgebers wird ohne Verzögerung auf den Setzwert des Hochlaufgebers gesetzt.
1-Signal:
Der Setzwert des Hochlaufgebers wirkt.
1/0-Signal:
Der Eingangswert des Hochlaufgebers wirkt. Der Ausgang des Hochlaufgebers wird über die Hochlaufzeit bzw. die Rücklaufzeit an den Eingangswert angepasst.
0-Signal:
Der Eingangswert des Hochlaufgebers wirkt.

| | | | |
|----------------------|---|--------------------------|--|
| p1144[0...n] | CI: Hochlaufgeber Setzwert / HLG Setzw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3070 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Setzwert beim Hochlaufgeber. | | |
| Abhängigkeit: | Die Signalquelle für die Übernahme des Setzwertes wird über Parameter eingestellt. Siehe auch: p1143 | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p1145[0...n] | Hochlaufgeber Nachführung Intensität / HLG Nachf Intens | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3080 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 | 50.0 | 0.0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Hochlaufgeber-Nachführung. Der Ausgangswert des Hochlaufgebers wird entsprechend der maximal möglichen Beschleunigung des Antriebs nachgeführt. Bezugswert ist die Abweichung am Drehzahlregler-/Geschwindigkeitsreglereingang, die notwendig ist, um einen Hochlauf an der Drehmoment-/Kraftgrenze des Motors sicherzustellen. | | |
| Empfehlung: | Wenn mindestens ein Drehzahlsollwertfilter/Geschwindigkeitssollwertfilter aktiviert ist (p1414), sollte die Hochlaufgeber-Nachführung ausgeschaltet sein (p1145 = 0.0). Der Ausgangswert des Hochlaufgebers kann bei aktiviertem Drehzahlsollwertfilter nicht mehr entsprechend der maximal möglichen Beschleunigung des Antriebs nachgeführt werden. Zu p1145 = 0.0: Dieser Wert deaktiviert die Hochlaufgeber-Nachführung. Zu p1145 = 0.0 ... 1.0: Diese Werte sind normalerweise nicht sinnvoll. Sie führen zu einem Hochlauf unterhalb der Drehmomentgrenze. Je kleiner der Wert gewählt wird, desto weiter ist der Regler beim Hochlauf von der Drehmomentgrenze entfernt. Zu p1145 > 1.0: Je größer der Wert ist, desto größer ist die zulässige Abweichung zwischen Drehzahlsollwert und Drehzahlwert. | | |
| Achtung: | Bei aktivierter Hochlaufgeber-Nachführung und einer zu klein eingestellten Rampenzeit kann es zum Schwingen in der Beschleunigung kommen. Abhilfe: - Hochlaufgeber-Nachführung ausschalten (p1145 = 0). - Rampenzeit für Hochlauf/Rücklauf vergrößern (p1120, p1121). | | |
| Hinweis: | Im U/f-Betrieb ist die Hochlaufgeber-Nachführung nicht aktiv. Die Drehzahldifferenz wird reduziert, wenn der Integralanteil des Drehzahlreglers bei Erreichen der Drehmomentgrenze nicht angehalten wird (p1400.16 = 1). | | |

| | | | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|--|-----------------|-----------|
| p1148[0...n] | Hochlaufgeber Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv / HLG Tol HL/RL akt | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3070 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0.000 [1/min] | 1000.000 [1/min] | 19.800 [1/min] | | |
| Beschreibung: | Einstellung des Toleranzwertes für den Status des Hochlaufgebers (Hochlauf aktiv, Rücklauf aktiv). Ändert sich der Eingang des Hochlaufgebers im Vergleich zum Ausgang nicht mehr als der eingegebene Toleranzwert, so werden die Zustandsbits "Hochlauf aktiv" bzw. "Rücklauf aktiv" nicht beeinflusst. | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r1199 | | | | |
| r1149 | CO: Hochlaufgeber Beschleunigung / HLG Beschleunigung | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: p2007 | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: 39_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3070 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - [1/s ²] | - [1/s ²] | - [1/s ²] | | |
| Beschreibung: | Anzeige der Beschleunigung des Hochlaufgebers. | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1145 | | | | |
| r1170 | CO: Drehzahlregler Sollwert Summe / Drehzahlsw Sum | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3001, 3080, 6300 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] | | |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsw Sollwert nach Auswahl des Hochlaufgebers. Der Wert ist die Summe aus Drehzahlsw Sollwert 1 (p1155) und Drehzahlsw Sollwert 2 (p1160). | | | | |
| r1197 | Drehzahlsw Sollwert Nummer aktuell / n_soll_fest Nr akt | | | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3010 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige der Nummer des angewählten Drehzahl-/Geschwindigkeitsfestsw Sollwertes. | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023 | | | | |
| Hinweis: | Ist kein Drehzahlsw Sollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0). | | | | |
| r1198.0...15 | CO/BO: Steuerwort Sollwertkanal / STW Sollwertkanal | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2505 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige und BICO-Ausgang für das Steuerwort des Sollwertkanals. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Festsollwert Bit 0 | Ja | Nein | 3010 |
| | 01 | Festsollwert Bit 1 | Ja | Nein | 3010 |
| | 02 | Festsollwert Bit 2 | Ja | Nein | 3010 |
| | 03 | Festsollwert Bit 3 | Ja | Nein | 3010 |
| | 05 | Richtung negativ sperren | Ja | Nein | 3040 |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

| | | | | |
|----|---------------------------|----|------|------|
| 06 | Richtung positiv sperren | Ja | Nein | 3040 |
| 11 | Sollwert Invertierung | Ja | Nein | 3040 |
| 13 | Motorpotenziometer höher | Ja | Nein | 3020 |
| 14 | Motorpotenziometer tiefer | Ja | Nein | 3020 |
| 15 | Hochlaufgeber überbrücken | Ja | Nein | 3070 |

r1199.0...8

CO/BO: Hochlaufgeber Zustandswort / HLG ZSW

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 3001, 3080 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung:

Anzeige des Zustandswortes für den Hochlaufgeber (HLG).

Bitfeld:

| Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----|--------------------------------------|----------|----------|----|
| 00 | Hochlauf aktiv | Ja | Nein | - |
| 01 | Rücklauf aktiv | Ja | Nein | - |
| 02 | Hochlaufgeber aktiv | Ja | Nein | - |
| 03 | Hochlaufgeber gesetzt | Ja | Nein | - |
| 04 | Hochlaufgeber angehalten | Ja | Nein | - |
| 05 | Hochlaufgeber-Nachführung aktiv | Ja | Nein | - |
| 06 | Maximalbegrenzung aktiv | Ja | Nein | - |
| 07 | Hochlaufgeber Beschleunigung positiv | Ja | Nein | - |
| 08 | Hochlaufgeber Beschleunigung negativ | Ja | Nein | - |

Hinweis:

Zu Bit 02:

Das Bit ist das Ergebnis der ODER-Verknüpfung zwischen Bit 00 und Bit 01.

p1200[0...n]

Fangen Betriebsart / Fangen Betr_art

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300, 6850 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 4 | 0 |

Beschreibung:

Einstellung der Betriebsart beim Fangen.

Das Fangen erlaubt das Einschalten des Umrichters auf einen laufenden Motor. Dabei wird die Ausgangsfrequenz des Umrichters solange verändert, bis die aktuelle Motordrehzahl/-geschwindigkeit gefunden ist. Danach läuft der Motor mit der Einstellung des Hochlaufgebers bis zum Sollwert hoch.

Wert:

- 0: Fangen inaktiv
- 1: Fangen immer aktiv (Start in Sollwertrichtung)
- 4: Fangen immer aktiv (Start nur in Sollwertrichtung)

Abhängigkeit:

Es wird zwischen Fangen bei U/f-Steuerung und bei Vektorregelung unterschieden (p1300).

Fangen bei U/f-Steuerung: p1202, p1203, r1204

Fangen bei Vektorregelung: p1202, p1203, r1205

Das Fangen ist bei Synchronmotoren nicht aktivierbar.

Siehe auch: p1201

Siehe auch: F07330, F07331

Achtung:

Die Funktion "Fangen" muss in Fällen verwendet werden, bei denen der Motor möglicherweise noch läuft (z. B. nach einer kurzen Netzunterbrechung) oder durch die Last angetrieben wird. Andernfalls kann es zu Abschaltungen wegen Überstrom kommen.

Hinweis:

Bei p1200 = 1, 4 gilt:

Das Fangen ist nach Fehler, AUS1, AUS2, AUS3 aktiv.

Bei p1200 = 1 gilt:

Die Suche erfolgt in beiden Richtungen.

Bei p1200 = 4 gilt:

Die Suche erfolgt nur in Sollwertrichtung.

Bei U/f-Steuerung ($p1300 < 20$) gilt:

Die Drehzahl kann nur bei Werten oberhalb von ca. 5 % der Motornendrehzahl erfasst werden. Bei kleineren Drehzahlen wird von einem Motor im Stillstand ausgegangen.

Wird $p1200$ während der Inbetriebnahme verändert ($p0010 > 0$), so kann es vorkommen, dass der alte Wert nicht mehr einstellbar ist. Das liegt daran, dass sich die dynamischen Grenzen von $p1200$ durch Parameter geändert haben, die in der Inbetriebnahme eingestellt wurden (z. B. $p0300$).

| p1201[0...n] | BI: Fangen Freigabe Signalquelle / Fangen Freig S_q | | |
|---|--|-------------------------|----------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum Freigeben der Funktion "Fangen". | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: $p1200$ | | |
| Hinweis: | Die Rücknahme des Freigabesignals wirkt wie $p1200 = 0$. | | |
| p1202[0...n] | Fangen Suchstrom / Fangen I_Such | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 10 [%] | 400 [%] | 90 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Suchstroms bei der Funktion "Fangen". Der Wert ist bezogen auf den Motormagnetisierungsstrom. | | |
| Abhängigkeit: | Der Parameter wird abhängig von der Größe des Leistungsteils vorbelegt. Siehe auch: r0331 | | |
| Vorsicht: | Ein ungünstiger Parameterwert kann zu einem unkontrollierten Verhalten des Motors führen. | | |
|  | | | |
| Achtung: | Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Das Minimum des Suchstromes wird begrenzt ($p1202 \geq 50$ %) | | |
| Hinweis: | In der Betriebsart U/f-Steuerung dient der Parameter als Schwellwert für den Stromaufbau zu Beginn des Fangens. Nach Erreichen des Schwellwertes stellt sich der aktuelle Suchstrom frequenzabhängig aufgrund von Spannungsvorgaben ein. Auch eine Verringerung des Suchstroms kann das Verhalten des Fangens verbessern (z. B. wenn die Systemträgheit nicht sehr hoch ist). Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Eine Verstellung des Suchstroms hat nur eine Auswirkung, wenn anschließend eine Motordatenidentifizierung durchgeführt wird (siehe $p1909$ Bit 22). Ein Wert über 100% kann ggf. nicht erreicht werden, wenn die Bemessungsleistung des Motors deutlich kleiner ist als die des Leistungsteils. Wenn die Bemessungsleistung des Motors deutlich größer ist als die des Leistungsteils, ist der Suchstrom für den höheren Drehzahlbereich anzuheben. | | |

| p1202[0...n] | Fangen Suchstrom / Fangen I_Such | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM250 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| PM260, PM330 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 10 [%] | 400 [%] | 100 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Suchstroms bei der Funktion "Fangen". Der Wert ist bezogen auf den Motormagnetisierungsstrom. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0331 | | |

Vorsicht: Ein ungünstiger Parameterwert kann zu einem unkontrollierten Verhalten des Motors führen.



Achtung: Für den Synchronreluktanzmotor gilt:

Das Minimum des Suchstromes wird begrenzt ($p1202 \geq 50\%$)

Hinweis: In der Betriebsart U/f-Steuerung dient der Parameter als Schwellwert für den Stromaufbau zu Beginn des Fangens. Nach Erreichen des Schwellwertes stellt sich der aktuelle Suchstrom frequenzabhängig aufgrund von Spannungsvorgaben ein.

Auch eine Verringerung des Suchstroms kann das Verhalten des Fangens verbessern (z. B. wenn die Systemträgheit nicht sehr hoch ist).

Für den Synchronreluktanzmotor gilt:

Eine Verstellung des Suchstroms hat nur eine Auswirkung, wenn anschließend eine Motordatenidentifizierung durchgeführt wird (siehe p1909 Bit 22).

Ein Wert über 100% kann ggf. nicht erreicht werden, wenn die Bemessungsleistung des Motors deutlich kleiner ist als die des Leistungsteils.

Wenn die Bemessungsleistung des Motors deutlich größer ist als die des Leistungsteils, ist der Suchstrom für den höheren Drehzahlbereich anzuheben.

p1203[0...n] Fangen Suchgeschwindigkeit Faktor / Fangen v_Such Fakt

| | | | |
|-------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 10 [%] | 4000 [%] | 150 [%] |

Beschreibung: Einstellung des Faktors für die Suchgeschwindigkeit beim Fangen. Der Wert beeinflusst die Geschwindigkeit, mit der die Ausgangsfrequenz während des Fangens geändert wird. Ein höherer Wert führt zu einer längeren Suchzeit.

Empfehlung: Bei geberloser Vektorregelung und langen Motorleitungen größer 200 m den Faktor $p1203 \geq 300\%$ einstellen.

Vorsicht: Ein ungünstiger Parameterwert kann zu einem unkontrollierten Verhalten des Motors führen.



Bei Vektorregelung kann bei zu kleinem oder zu großem Wert das Fangen instabil werden.

Hinweis: Die Werkseinstellung des Parameters ist so gewählt, dass drehende Standard Normasynchronmotoren möglichst schnell gefangen werden. Wird mit dieser Voreinstellung der Motor nicht gefunden (z. B. bei Motoren, die durch aktive Lasten beschleunigt werden oder bei U/f-Steuerung und kleinen Drehzahlen), so empfiehlt es sich die Suchgeschwindigkeit zu verringern (p1203 vergrößern).

Für das Fangen der Reluktanzmaschine wird das Minimum der Suchgeschwindigkeit begrenzt ($p1203 \geq 50\%$).

p1203[0...n] Fangen Suchgeschwindigkeit Faktor / Fangen v_Such Fakt

| | | | |
|--------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM250 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| PM260, PM330 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 10 [%] | 4000 [%] | 100 [%] |

Beschreibung: Einstellung des Faktors für die Suchgeschwindigkeit beim Fangen. Der Wert beeinflusst die Geschwindigkeit, mit der die Ausgangsfrequenz während des Fangens geändert wird. Ein höherer Wert führt zu einer längeren Suchzeit.

Empfehlung: Bei geberloser Vektorregelung und langen Motorleitungen größer 200 m den Faktor $p1203 \geq 300\%$ einstellen.

Vorsicht: Ein ungünstiger Parameterwert kann zu einem unkontrollierten Verhalten des Motors führen.



Bei Vektorregelung kann bei zu kleinem oder zu großem Wert das Fangen instabil werden.

Hinweis: Die Werkseinstellung des Parameters ist so gewählt, dass drehende Standard Normasynchronmotoren möglichst schnell gefangen werden. Wird mit dieser Voreinstellung der Motor nicht gefunden (z. B. bei Motoren, die durch aktive Lasten beschleunigt werden oder bei U/f-Steuerung und kleinen Drehzahlen), so empfiehlt es sich die Suchgeschwindigkeit zu verringern (p1203 vergrößern).

Für das Fangen der Reluktanzmaschine wird das Minimum der Suchgeschwindigkeit begrenzt ($p1203 \geq 50\%$).

| r1204.0...13 | | CO/BO: Fangen U/f-Steuerung Status / Fangen Uf Stat | | | |
|----------------------|---|--|-----------------------------|-----------------|-----------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| PM240 | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige des Status zur Überprüfung und Überwachung von Zuständen beim Fangen mit U/f-Steuerung. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Strom eingepägt | Ja | Nein | - |
| | 01 | Kein Stromfluss | Ja | Nein | - |
| | 02 | Spannungsvorgabe | Ja | Nein | - |
| | 03 | Spannung verringert | Ja | Nein | - |
| | 04 | Hochlaufgeber starten | Ja | Nein | - |
| | 05 | Ausführung abwarten | Ja | Nein | - |
| | 06 | Slopefilter aktiv | Ja | Nein | - |
| | 07 | Steigung positiv | Ja | Nein | - |
| | 08 | Strom < Schwelle | Ja | Nein | - |
| | 09 | Stromminimum | Ja | Nein | - |
| | 10 | Suche in positiver Richtung | Ja | Nein | - |
| | 11 | Stop nach positiver Richtung | Ja | Nein | - |
| | 12 | Stop nach negativer Richtung | Ja | Nein | - |
| | 13 | Kein Ergebnis | Ja | Nein | - |

| r1204.0...15 | | CO/BO: Fangen U/f-Steuerung Status / Fangen Uf Stat | | | |
|----------------------|---|--|-----------------------------|-----------------|-----------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige des Status zur Überprüfung und Überwachung von Zuständen beim Fangen mit U/f-Steuerung. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Strom eingepägt | Ja | Nein | - |
| | 01 | Kein Stromfluss | Ja | Nein | - |
| | 02 | Spannungsvorgabe | Ja | Nein | - |
| | 03 | Spannung verringert | Ja | Nein | - |
| | 04 | Hochlaufgeber starten | Ja | Nein | - |
| | 05 | Ausführung abwarten | Ja | Nein | - |
| | 06 | Slopefilter aktiv | Ja | Nein | - |
| | 07 | Steigung positiv | Ja | Nein | - |
| | 08 | Strom < Schwelle | Ja | Nein | - |
| | 09 | Stromminimum | Ja | Nein | - |
| | 10 | Suche in positiver Richtung | Ja | Nein | - |
| | 11 | Stop nach positiver Richtung | Ja | Nein | - |
| | 12 | Stop nach negativer Richtung | Ja | Nein | - |
| | 13 | Kein Ergebnis | Ja | Nein | - |
| | 14 | schnelles Fangen mit Spannungsmodell für ASM eingeschaltet | Ja | Nein | - |
| | 15 | Fangen mit VSM aktiv | Ja | Nein | - |

| r1205.0...21 CO/BO: Fangen Vektorregelung Status / Fangen Vektor Stat | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------|-----------------|-----------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| PM240 | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den Status zur Überprüfung und Überwachung von Zuständen beim Fangen mit Vektorregelung. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Drehzahladaptionkreis Winkel festhalten | Ja | Nein | - |
| | 01 | Drehzahladaptionkreis Verstärkung auf 0 setzen | Ja | Nein | - |
| | 02 | Isd-Kanal freischalten | Ja | Nein | - |
| | 03 | Drehzahlregelung ausgeschaltet | Ja | Nein | - |
| | 04 | Querzweig eingeschaltet | Ja | Nein | - |
| | 05 | Spezielle Transformation aktiv | Ja | Nein | - |
| | 06 | Drehzahladaptionkreis I-Anteil auf 0 setzen | Ja | Nein | - |
| | 07 | Stromregelung ein | Ja | Nein | - |
| | 08 | Isd_soll = 0 A | Ja | Nein | - |
| | 09 | Frequenz gehalten | Ja | Nein | - |
| | 10 | Suche in positiver Richtung | Ja | Nein | - |
| | 11 | Suche gestartet | Ja | Nein | - |
| | 12 | Strom eingepreßt | Ja | Nein | - |
| | 13 | Suche abgebrochen | Ja | Nein | - |
| | 14 | Drehzahladaptionkreis Abweichung = 0 | Ja | Nein | - |
| | 15 | Drehzahlregelung aktiviert | Ja | Nein | - |
| | 21 | Spannungspulse aktiv | Ja | Nein | - |
| Hinweis: | Zu Bit 00 ... 09: Dienen zur Steuerung interner Abläufe während des Fangens. Abhängig vom Motortyp (p0300) unterscheidet sich die Anzahl der aktiven Bits. Zu Bit 10 ... 15: Dienen zur Beobachtung des Fangablaufs. | | | | |

| r1205.0...20 CO/BO: Fangen Vektorregelung Status / Fangen Vektor Stat | | | | | |
|--|---|--|-----------------------------|-----------------|-----------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den Status zur Überprüfung und Überwachung von Zuständen beim Fangen mit Vektorregelung. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Drehzahladaptionkreis Winkel festhalten | Ja | Nein | - |
| | 01 | Drehzahladaptionkreis Verstärkung auf 0 setzen | Ja | Nein | - |
| | 02 | Isd-Kanal freischalten | Ja | Nein | - |
| | 03 | Drehzahlregelung ausgeschaltet | Ja | Nein | - |
| | 04 | Querzweig eingeschaltet | Ja | Nein | - |
| | 05 | Spezielle Transformation aktiv | Ja | Nein | - |
| | 06 | Drehzahladaptionkreis I-Anteil auf 0 setzen | Ja | Nein | - |
| | 07 | Stromregelung ein | Ja | Nein | - |
| | 08 | Isd_soll = 0 A | Ja | Nein | - |
| | 09 | Frequenz gehalten | Ja | Nein | - |
| | 10 | Suche in positiver Richtung | Ja | Nein | - |
| | 11 | Suche gestartet | Ja | Nein | - |
| | 12 | Strom eingepreßt | Ja | Nein | - |
| | 13 | Suche abgebrochen | Ja | Nein | - |
| | 14 | Drehzahladaptionkreis Abweichung = 0 | Ja | Nein | - |
| | 15 | Drehzahlregelung aktiviert | Ja | Nein | - |

| | | | | |
|----|---|----|------|---|
| 16 | Schnelles Fangen mit Spannungsmodell für ASM eingeschaltet | Ja | Nein | - |
| 17 | Schnelles Fangen mit Spannungsmodell für ASM beendet | Ja | Nein | - |
| 18 | Beobachter mit VSM Spannung beaufschlagen | Ja | Nein | - |
| 19 | Flussrampe vorbelegen | Ja | Nein | - |
| 20 | Adaption Stromregler- und Drehzahladaptionsreglervverstärkung | Ja | Nein | - |

Hinweis: Zu Bit 00 ... 09:
Dienen zur Steuerung interner Abläufe während des Fangens.
Abhängig vom Motortyp (p0300) unterscheidet sich die Anzahl der aktiven Bits.
Zu Bit 10 ... 15:
Dienen zur Beobachtung des Fangablaufs.

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p1206[0...9] | Wiedereinschaltautomatik Störungen unwirksam / WEA Stör unwirksam | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 65535 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Störungen, bei denen die automatische Wiedereinschaltung nicht wirken soll. | | |
| Abhängigkeit: | Die Einstellung ist nur für p1210 = 6, 16, 26 wirksam. Siehe auch: p1210 | | |

| | | | |
|---|---|-------------------------|----------------------------|
| p1210 | Wiedereinschaltautomatik Modus / WEA Modus | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 26 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung des Modus der Wiedereinschaltautomatik (WEA). Die Parameter müssen im nichtflüchtigen Speicher p0971 = 1 gespeichert werden, damit die Einstellung wirksam wird. | | |
| Wert: | 0: Wiedereinschaltautomatik sperren 1: Quittieren aller Störungen ohne Wiedereinschalten 4: Wiedereinschalten nach Netzausfall ohne weitere Anlaufversuche 6: Wiedereinschalten nach Störung mit weiteren Anlaufversuchen 14: Wiedereinschalten nach Netzausfall nach manueller Quittierung 16: Wiedereinschalten nach Störung nach manueller Quittierung 26: Quittieren aller Störungen und Wiedereinschalten bei EIN-Befehl | | |
| Empfehlung: | Bei kurzen Netzausfällen kann sich die Motorwelle beim Wiedereinschalten noch drehen. Gegebenenfalls ist die Funktion "Fangen" (p1200) zu aktivieren, um auf eine drehende Motorwelle wieder einzuschalten. | | |
| Abhängigkeit: | Der automatische Wiederanlauf erfordert einen aktiven EIN-Befehl (z. B. über Digitaleingang). Sollte bei p1210 > 1 kein aktiver EIN-Befehl anliegen, so wird der automatische Wiederanlauf abgebrochen. Bei Betrieb eines Operator Panels im LOCAL Mode wird nicht automatisch eingeschaltet. Bei p1210 = 14, 16 wird eine manuelle Quittierung für die automatische Wiedereinschaltung vorausgesetzt. Siehe auch: p0840, p0857, p1267 Siehe auch: F30003 | | |
| Gefahr: | Bei aktivierter Wiedereinschaltautomatik (p1210 > 1) wird der Antrieb bei anstehendem EIN-Befehl (siehe p0840) eingeschaltet und beschleunigt, sobald eventuell anstehende Fehlermeldungen quittierbar sind. Dies geschieht auch nach Netzwiederkehr oder Hochlauf der Control Unit, wenn die Zwischenkreisspannung wieder vorliegt. Dieser automatische Einschaltvorgang ist nur durch Wegnehmen des EIN-Befehls zu unterbrechen. | | |
|  | | | |
| Achtung: | Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen. Bei anstehenden Fehlern kann der Parameter deshalb nicht geändert werden. Bei p1210 > 1 wird der Motor automatisch gestartet. | | |

Hinweis: Zu p1210 = 1:
 Es werden anstehende Störungen automatisch quittiert. Treten nach der erfolgreichen Störquittierung erneut Störungen auf, dann werden auch diese wieder automatisch quittiert. p1211 hat keinen Einfluss auf die Zahl der Quittierversuche.

Zu p1210 = 4:
 Es wird ein automatischer Wiederanlauf nur dann durchgeführt, wenn die Störung F30003 am Leistungsteil aufgetreten ist. Stehen noch weitere Störungen an, so werden diese Störungen ebenfalls mit quittiert und bei Erfolg der Anlaufversuch fortgesetzt.

Zu p1210 = 6:
 Es wird ein automatischer Wiederanlauf durchgeführt, wenn eine beliebige Störung aufgetreten ist.

Zu p1210 = 14:
 Wie bei p1210 = 4. Anstehende Störungen müssen allerdings manuell quittiert werden.

Zu p1210 = 16:
 Wie bei p1210 = 6. Anstehende Störungen müssen allerdings manuell quittiert werden.

Zu p1210 = 26:
 Wie bei p1210 = 6. Der Einschaltbefehl kann bei diesem Modus verzögert vorgegeben werden. Mit AUS2 oder AUS3 wird die Wiedereinschaltung abgebrochen. Die Warnung A07321 wird erst angezeigt, wenn die Fehlerursache beseitigt ist und die Wiedereinschaltung durch Setzen des Einschaltbefehls erfolgt.

p1211

Wiedereinschaltautomatik Anlaufversuche / WEA Anlaufversuche

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 10 | 3 |

Beschreibung: Einstellung der Anlaufversuche der Wiedereinschaltautomatik für p1210 = 4, 6, 14, 16, 26.

Abhängigkeit: Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen.
 Siehe auch: p1210, r1214
 Siehe auch: F07320

Achtung: Nach Auftreten der Störung F07320 muss der Einschaltbefehl zurückgenommen und alle Störungen quittiert werden, damit die Wiedereinschaltautomatik wieder aktiviert wird.
 Nach vollständigem Netzausfall (Blackout) beginnt der Anlaufzähler bei Netzwiederkehr mit dem Zählerstand, der vor dem Netzausfall vorlag und dekrementiert diesen im Anlaufversuch sofort um den Wert 1. Wird kurz vor dem Netzausfall noch ein Quittierversuch durch die Wiedereinschaltautomatik begonnen, z. B. wenn die CU beim Netzausfall länger aktiv bleibt als p1212/2, so wird dabei der Anlaufzähler bereits einmal dekrementiert. In diesem Fall wird der Anlaufzähler demnach insgesamt um den Wert 2 verringert.

Hinweis: Ein Anlaufversuch beginnt sofort mit Auftreten einer Störung. Der Wiederanlauf gilt als beendet, wenn die Maschine aufmagnetisiert (r0056.4 = 1) und eine zusätzliche Wartezeit von 1 s verstrichen ist.
 Solange noch eine Störung ansteht, wird in zeitlichen Intervallen von p1212/2 ein Quittierbefehl erzeugt. Bei erfolgreicher Quittierung wird der Anlaufzähler dekrementiert. Tritt danach bis zum Ende des Wiederanlaufs erneut eine Störung auf, so beginnt der Quittiervorgang von vorn.
 Ist nach Auftreten mehrerer Störungen die Anzahl der parametrisierten Anlaufversuche abgelaufen, so wird die Störung F07320 erzeugt. Nach einem erfolgreichen Anlaufversuch, d. h. es ist bis zum Ende der Aufmagnetisierungsphase kein Fehler mehr aufgetreten, wird der Anlaufzähler nach 1 s wieder auf den Parameterwert zurückgesetzt. Es steht wieder die parametrisierte Anzahl der Anlaufversuche für erneut auftretende Störung zur Verfügung.
 Es wird immer mindestens ein Anlaufversuch durchgeführt.
 Nach Netzausfall wird sofort quittiert und bei Netzwiederkehr eingeschaltet. Tritt zwischen erfolgreicher Quittierung der Netzstörung und der Netzwiederkehr eine andere Störung auf, so führt deren Quittierung ebenfalls zur Dekrementierung des Anlaufzählers.
 Zu p1210 = 26:
 Der Anlaufzähler wird dann dekrementiert, wenn nach erfolgreicher Fehlerquittierung der Einschaltbefehl vorliegt.

| p1212 | Wiedereinschaltautomatik Wartezeit Anlaufversuch / WEA t_Warte Anlauf | | |
|----------------------|---|---------------------------|--|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min 0.1 [s] | Max 1000.0 [s] | Werkseinstellung 1.0 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Wartezeit bis zum Wiedereinschalten. | | |
| Abhängigkeit: | Die Einstellung dieses Parameters ist wirksam bei p1210 = 4, 6, 26. Bei p1210 = 1 gilt: Nur automatische Quittierung der Störungen in der Hälfte der Wartezeit, kein Wiedereinschalten. Siehe auch: p1210, r1214 | | |
| Achtung: | Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen. | | |
| Hinweis: | Die automatische Quittierung der Störungen erfolgt jeweils nach Ablauf der halben und vollen Wartezeit. Wird die Ursache einer Störung nicht in der ersten Hälfte der Wartezeit beseitigt, so ist die Quittierung in der Wartezeit nicht mehr möglich. | | |
| p1213[0...1] | Wiedereinschaltautomatik Überwachungszeit / WEA t_Überw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min 0.0 [s] | Max 10000.0 [s] | Werkseinstellung [0] 60.0 [s] [1] 0.0 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Überwachungszeit der Wiedereinschaltautomatik (WEA). | | |
| Index: | [0] = Wiederanlauf [1] = Anlaufzähler zurücksetzen | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1210, r1214 | | |
| Achtung: | Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen. Nach Auftreten der Störung F07320 muss der Einschaltbefehl zurückgenommen und alle Störungen quittiert werden, damit die Wiedereinschaltautomatik wieder aktiviert wird. | | |
| Hinweis: | Zu Index 0: Die Überwachungszeit beginnt bei Erkennen der Störungen. Sind die automatischen Quittierungen nicht erfolgreich, läuft die Überwachungszeit weiter. Ist nach Ablauf der Überwachungszeit der Antrieb nicht wieder erfolgreich angelaufen (Fangen und Aufmagnetisierung der Maschine muss abgeschlossen sein: r0056.4 = 1), so wird die Störung F07320 gemeldet. Mit p1213 = 0 ist die Überwachung deaktiviert. Wird p1213 kleiner eingestellt als die Summe aus p1212, der Aufmagnetisierungszeit p0346 und der zusätzlichen Wartezeit durch das Fangen, so wird die Störung F07320 bei jedem Wiedereinschaltvorgang generiert. Wird bei p1210 = 1 die Zeit in p1213 kleiner eingestellt als p1212, so wird die Störung F07320 ebenfalls bei jedem Wiedereinschaltvorgang generiert. Die Überwachungszeit muss verlängert werden, wenn die auftretenden Störungen nicht sofort erfolgreich quittiert werden können (z. B. bei dauerhaft anstehenden Störungen). Bei p1210 = 14, 16 muss die manuelle Quittierung der anstehenden Fehler innerhalb der Zeit in p1213[0] erfolgen. Sonst wird nach der eingestellten Zeit die Störung F07320 generiert. Zu Index 1: Der Anlaufzähler (siehe r1214) wird erst dann wieder auf den Startwert p1211 gesetzt, wenn nach erfolgreichem Wiedereinschalten die Zeit in p1213[1] abgelaufen ist. Die Wartezeit wirkt sich nicht bei Fehlerquittierung ohne automatische Wiedereinschaltung (p1210 = 1) aus. Nach Ausfall der Stromversorgung (Blackout) beginnt die Wartezeit erst nach Netzwiederkehr und Hochlauf der Control Unit. Der Anlaufzähler wird auf p1211 gesetzt, wenn F07320 auftrat, der Einschaltbefehl zurückgenommen wird und der Fehler quittiert wird. Wird der Startwert p1211 oder der Modus p1210 geändert, wird der Anlaufzähler sofort aktualisiert. Bei p1210 = 26 muss eine erfolgreiche Fehlerquittierung und der Einschaltbefehl innerhalb der Zeit in p1213[0] erfolgen. Sonst wird nach der eingestellten Zeit die Störung F07320 generiert. | | |

| r1214.0...15 | | CO/BO: Wiedereinschaltautomatik Status / WEA Status | | | |
|----------------------|---|---|-----------------------------|-----------------|-----------|
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige des Status bei der Wiedereinschaltautomatik (WEA). | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Initialisierung | Ja | Nein | - |
| | 01 | Warten auf Alarm | Ja | Nein | - |
| | 02 | Wiederanlauf aktiv | Ja | Nein | - |
| | 03 | Quittierbefehl setzen | Ja | Nein | - |
| | 04 | Alarmer quittieren | Ja | Nein | - |
| | 05 | Wiedereinschalten | Ja | Nein | - |
| | 06 | Wartezeit läuft nach automatischem Einschalten | Ja | Nein | - |
| | 07 | Störung | Ja | Nein | - |
| | 10 | Wirksame Störung | Ja | Nein | - |
| | 12 | Anlaufzähler Bit 0 | Ein | Aus | - |
| | 13 | Anlaufzähler Bit 1 | Ein | Aus | - |
| | 14 | Anlaufzähler Bit 2 | Ein | Aus | - |
| | 15 | Anlaufzähler Bit 3 | Ein | Aus | - |
| Hinweis: | <p>Zu Bit 00: Zustand zur Anzeige der einmaligen Initialisierung nach POWER ON.</p> <p>Zu Bit 01: Zustand, in dem die Wiedereinschaltautomatik auf Störungen wartet (Grundzustand).</p> <p>Zu Bit 02: Generelle Anzeige, dass eine Störung erkannt und der Wiederanlauf bzw. die Quittierung eingeleitet wurde.</p> <p>Zu Bit 03: Anzeige des Quittierbefehls innerhalb des Zustands "Alarmer quittieren" (Bit 4 = 1). Bei Bit 5 = 1 oder Bit 6 = 1 wird der Quittierbefehl dauerhaft angezeigt.</p> <p>Zu Bit 04: Zustand, in dem die anstehenden Störungen quittiert werden. Der Zustand wird bei erfolgreicher Quittierung wieder verlassen. Es wird erst in den nächsten Zustand gewechselt, wenn nach einem Quittierbefehl (Bit 3 = 1) zurückgemeldet wird, dass keine Störung mehr ansteht.</p> <p>Zu Bit 05: Zustand, in dem der Antrieb automatisch eingeschaltet wird (nur bei p1210 = 4, 6).</p> <p>Zu Bit 06: Zustand, in dem nach dem Einschalten auf das Ende des Anlaufversuchs gewartet wird (auf das Ende der Aufmagnetisierung). Bei p1210 = 1 wird dieses Signal direkt nach erfolgreicher Quittierung der Störungen gesetzt.</p> <p>Zu Bit 07: Zustand, der bei Auftreten einer Störung innerhalb der Wiedereinschaltautomatik eingenommen wird. Dieser wird erst nach Quittieren der Störung und Rücknahme des Einschaltbefehls zurückgesetzt.</p> <p>Zu Bit 10: Bei aktiver Wiedereinschaltautomatik wird r1214.7 angezeigt, ansonsten die wirksame Störung r2139.3. Das Bit wird gesetzt, wenn die Wiedereinschaltautomatik einen Fehler nicht mehr quittieren kann und mit Störung F07320 abbricht.</p> <p>Zu Bit 12 ... 15: Aktueller Stand des Anlaufzählers (binär codiert).</p> <p>Zu Bit 04 zusätzlich: Bei p1210 = 26 wird in diesem Zustand gewartet, bis der Einschaltbefehl vorliegt.</p> | | | | |

| p1226[0...n] Stillstandserkennung Drehzahlschwelle / n_still n_schw | | | |
|---|---|-----------------------------|----------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8022 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 20.00 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehzahlschwelle für die Stillstandserkennung. Wirkt auf Istwert- und Sollwertüberwachung. Beim Bremsen mit AUS1 oder AUS3 wird beim Unterschreiten dieser Schwelle der Stillstand erkannt. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1227 | | |
| Vorsicht: | Für geberlose Drehzahlregelung gilt: Wird p1226 auf Werte unter ca. 1 % der Motor-Bemessungsdrehzahl gesetzt, müssen die Modellumschaltgrenzen der Vektorregelung vergrößert werden, um ein sicheres Abschalten zu garantieren (siehe p1755, p1750.7). | | |
|  Achtung: | Aus Kompatibilitätsgründen zu früheren Firmware-Versionen wird ein Parameterwert Null im Index 1 bis 31 beim Hochlauf der Control Unit mit dem Parameterwert im Index 0 überschrieben. | | |
| Hinweis: | Stillstand wird in folgenden Fällen erkannt: - Der Drehzahlwert unterschreitet die Drehzahlschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1228 ist abgelaufen. - Der Drehzahlsollwert unterschreitet die Drehzahlschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1227 ist abgelaufen. Bei der Istwerterfassung entsteht ein Messrauschen. Bei zu kleiner Drehzahlschwelle kann deshalb der Stillstand nicht erkannt werden. | | |
| p1227 Stillstandserkennung Überwachungszeit / n_still t_Überw | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 300.000 [s] | 300.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Überwachungszeit für die Stillstandserkennung. Beim Bremsen mit AUS1 oder AUS3 wird nach Ablauf dieser Zeit Stillstand erkannt, nachdem die Solldrehzahl p1226 unterschritten hat (siehe auch p1145). | | |
| Abhängigkeit: | Der Parameter wird abhängig von der Größe des Leistungsteils vorbelegt. Siehe auch: p1226 | | |
| Achtung: | Bei p1145 > 0.0 (HLG-Nachführung) wird abhängig vom eingestellten Wert der Sollwert nicht gleich Null. Dies kann deshalb zum Überschreiten der Überwachungszeit in p1227 führen. Bei einem angetriebenen Motor erfolgt in diesem Fall keine Impulslöschung. | | |
| Hinweis: | Stillstand wird in folgenden Fällen erkannt: - Der Drehzahlwert unterschreitet die Drehzahlschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1228 ist abgelaufen. - Der Drehzahlsollwert unterschreitet die Drehzahlschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1227 ist abgelaufen. Bei p1227 = 300.000 s gilt: Die Überwachung ist ausgeschaltet. Bei p1227 = 0.000 s gilt: Mit AUS1 oder AUS3 und Rücklaufzeit = 0 werden die Impulse sofort gelöscht und der Motor "trudelt" aus. Nach Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|--|
| p1228 | Impulslöschung Verzögerungszeit / Impulslösch t_Ver | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8022 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 299.000 [s] | 0.010 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Verzögerungszeit für die Impulslöschung. Nach AUS1 oder AUS3 werden die Impulse gelöscht, wenn mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist: - Der Drehzahlwert unterschreitet die Schwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1228 ist abgelaufen. - Der Drehzahlsollwert unterschreitet die Schwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1227 ist abgelaufen. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1226, p1227 | | |
| p1230[0...n] | BI: Gleichstrombremsung Aktivierung / DC-Brems Akt | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7017 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum Aktivieren der Gleichstrombremsung. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1231, p1232, p1233, p1234, r1239 | | |
| Hinweis: | 1-Signal: Gleichstrombremsung aktiviert. 0-Signal: Gleichstrombremsung deaktiviert. | | |
| p1231[0...n] | Gleichstrombremsung Konfiguration / DCBRK Konfig | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7014, 7016, 7017 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 14 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung zum Aktivieren der Gleichstrombremsung. | | |
| Wert: | 0: Keine Funktion 4: Gleichstrombremsung 5: Gleichstrombremsung bei AUS1/AUS3 14: Gleichstrombremsung unter Startdrehzahl | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0300, p1232, p1233, p1234, r1239 | | |
| Hinweis: | DCBRK: DC Brake (Gleichstrombremsung) Zu p1231 = 4: Sobald das Aktivierungskriterium erfüllt ist wird die Funktion aktiviert. - Die Funktion kann durch eine AUS2-Reaktion abgelöst werden. Aktivierungskriterium (eines der folgenden Kriterien ist erfüllt): - Binektoreingang p1230 = 1-Signal (Gleichstrombremsung Aktivierung; je nach Betriebsmodus). - Der Antrieb ist nicht im Zustand "S4: Betrieb" oder in "S5x". - Die interne Impulsfreigabe fehlt (r0046.19 = 0). Die Gleichstrombremsung kann nur zurückgenommen werden (p1231 = 0), wenn sie nicht als Störreaktion in p2101 verwendet wird. Damit die Gleichstrombremsung als Störreaktion aktiv wird, ist die entsprechende Störungsnummer in p2100 einzutragen und die Störreaktion p2101= 6 zu setzen. | | |

Zu p1231 = 5:

Bei vorliegendem AUS1- oder AUS3-Befehl wird die Gleichstrombremsung aktiviert. Der Binectoreingang p1230 ist unwirksam. Liegt die Antriebsdrehzahl noch oberhalb der Drehzahlschwelle p1234, wird zunächst bis zu dieser Schwelle heruntergefahren, entmagnetisiert (siehe p0347) und anschließend für die Zeitdauer p1233 zur Gleichstrombremsung gewechselt. Danach wird ausgeschaltet. Liegt die Antriebsdrehzahl bei AUS1 unterhalb von p1234, wird sofort entmagnetisiert und zur Gleichstrombremsung gewechselt. Eine vorzeitige Rücknahme des AUS1-Befehls führt zum Wechsel in den normalen Betrieb (Entmagnetisierung wird abgewartet). Sollte der Motor noch drehen, muss Fangen aktiviert sein.

Gleichstrombremsung über Störreaktion bleibt weiterhin möglich.

Zu p1231 = 14:

Zusätzlich zur Funktion bei p1231 = 5 wird der Binectoreingang p1230 ausgewertet.

Nur wenn am Binectoreingang p1230 = 1-Signal anliegt aktiviert sich die Gleichstrombremsung automatisch bei Unterschreiten der Drehzahlschwelle p1234. Dies ist auch der Fall, wenn kein AUS-Befehl vorliegt.

Nach Entmagnetisierung und nach Ablauf der Zeitdauer p1233 wird wieder in den normalen Betrieb gewechselt oder ausgeschaltet (bei AUS1/AUS3).

Wird am Binectoreingang p1230 = 0-Signal angelegt, so wird bei AUS1 und AUS3 keine Gleichstrombremsung ausgeführt.

| p1232[0...n] | Gleichstrombremsung Bremsstrom / DCBRK I_Brems | | |
|---------------------------|---|----------------------------------|--|
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7017 | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| 0.00 [Aeff] | 10000.00 [Aeff] | 0.00 [Aeff] | |
| Beschreibung: | Einstellung des Bremsstroms für die Gleichstrombremsung. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1230, p1231, p1233, p1234, r1239, p1345, p1346 | | |
| Hinweis: | Eine Änderung des Bremsstromes wird beim nächsten Einschalten der Gleichstrombremsung wirksam. Der Wert für p1232 wird im 3-phasigen System als Effektivwert vorgegeben. Die Höhe des Bremsstroms ist identisch mit einem gleich großen Ausgangsstrom bei Frequenz Null (siehe r0067, r0068, p0640). Der Bremsstrom wird intern auf r0067 begrenzt. Für den Stromregler werden die Einstellungen der Parameter p1345 und p1346 (I_max-Begrenzungsregler) verwendet. | | |
| p1233[0...n] | Gleichstrombremsung Zeitdauer / DCBRK Zeitdauer | | |
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7017 | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| 0.0 [s] | 3600.0 [s] | 1.0 [s] | |
| Beschreibung: | Einstellung der Zeitdauer für die Gleichstrombremsung (als Störreaktion). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1230, p1231, p1232, p1234, r1239 | | |
| p1234[0...n] | Gleichstrombremsung Startdrehzahl / DCBRK n_Start | | |
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7017 | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| 0.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | |
| Beschreibung: | Einstellung der Startdrehzahl für die Gleichstrombremsung. Unterschreitet die Istdrehzahl diese Schwelle, so wird die Gleichstrombremsung aktiviert. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1230, p1231, p1232, p1233, r1239 | | |

| r1239.8...13 | | CO/BO: Gleichstrombremsung Zustandswort / DCBRK ZSW | | | |
|----------------------|---|--|-----------------------------|-----------------|-----------|
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Zustandswort der Gleichstrombremsung. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 08 | Gleichstrombremsung aktiv | Ja | Nein | 7017 |
| | 10 | Gleichstrombremsung bereit | Ja | Nein | 7017 |
| | 11 | Gleichstrombremsung angewählt | Ja | Nein | - |
| | 12 | Gleichstrombremsung Anwahl intern gesperrt | Ja | Nein | - |
| | 13 | Gleichstrombremsung bei AUS1/AUS3 | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1231, p1232, p1233, p1234 | | | | |
| Hinweis: | Zu Bit 12, 13: Nur bei p1231 = 14 wirksam. | | | | |

| p1240[0...n] | | Vdc-Regler Konfiguration (Vektorregelung) / Vdc-Reg Konfig Vek | | |
|----------------------|---|---|-------------------------------|--|
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6220 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0 | 3 | 1 | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration des Reglers für die Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler) in der Betriebsart Regelung. Für U/f-Steuerung: siehe p1280. | | | |
| Wert: | 0: Vdc-Regler sperren 1: Vdc_max-Regler freigeben 3: Vdc_min-Regler und Vdc_max-Regler freigeben | | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1245 Siehe auch: A07400, A07401, A07402, F07405, F07406 | | | |
| Achtung: | Ein zu großer Wert in p1245 beeinflusst möglicherweise den Normalbetrieb des Antriebs negativ. | | | |
| Hinweis: | p1240 = 1, 3: Beim Erreichen der für das Leistungsteil spezifizierten Zwischenkreisspannungsgrenze gilt: - Der Vdc_max-Regler begrenzt die zurückgespeiste Energie, um die Zwischenkreisspannung beim Bremsen unterhalb der maximalen Zwischenkreisspannung zu halten. - Die Rücklaufzeiten werden automatisch erhöht. Kommt es trotz aktiviertem Vdc_max-Regler zu Überspannungsfehlern, so ist gegebenenfalls die Rücklaufzeit in p1121 zu erhöhen. - Eingangsspannung p0210 passend zur Anschlussspannung so klein wie möglich einstellen (dabei A07401 vermeiden). p1240 = 3: Beim Erreichen des Einschaltpegels des Vdc_min-Reglers (p1245) gilt: - Der Vdc_min-Regler begrenzt die aus dem Zwischenkreis entnommene Energie, um die Zwischenkreisspannung beim Beschleunigen oberhalb der minimalen Zwischenkreisspannung zu halten. - Abbremsen des Motors, um dessen kinetische Energie zur Pufferung des Zwischenkreises zu verwenden. - Der Vdc_min-Regler kann bei dauerhaften Netzspannungen unter 380 V nicht eingesetzt werden (gegebenenfalls ist p1247 zu reduzieren). | | | |

| p1240[0...n] | Vdc-Regler Konfiguration (Vektorregelung) / Vdc-Reg Konfig Vek | | |
|----------------------|--|--------------------------|----------------------------------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6220, 6827 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 3 | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration des Reglers für die Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler) in der Betriebsart Regelung. Für U/f-Steuerung: siehe p1280. | | |
| Wert: | 0: Vdc-Regler sperren 1: Vdc_max-Regler freigeben 2: Vdc_min-Regler freigeben (kinetische Pufferung) 3: Vdc_min-Regler und Vdc_max-Regler freigeben | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1245 Siehe auch: A07400, A07401, A07402, F07405, F07406 | | |
| Achtung: | Ein zu großer Wert in p1245 beeinflusst möglicherweise den Normalbetrieb des Antriebs negativ. | | |
| Hinweis: | Wird ein Bremswiderstand am Zwischenkreis betrieben (p0219 > 0), wird die Vdc_max-Regelung automatisch ausgeschaltet. p1240 = 1, 3: Beim Erreichen der für das Leistungsteil spezifizierten Zwischenkreisspannungsgrenze gilt: - Der Vdc_max-Regler begrenzt die zurückgespeiste Energie, um die Zwischenkreisspannung beim Bremsen unterhalb der maximalen Zwischenkreisspannung zu halten. - Die Rücklaufzeiten werden automatisch erhöht. p1240 = 2, 3: Beim Erreichen des Einschaltpegels des Vdc_min-Reglers (p1245) gilt: - Der Vdc_min-Regler begrenzt die aus dem Zwischenkreis entnommene Energie, um die Zwischenkreisspannung beim Beschleunigen oberhalb der minimalen Zwischenkreisspannung zu halten. - Abbremsen des Motors, um dessen kinetische Energie zur Pufferung des Zwischenkreises zu verwenden. | | |
| r1242 | Vdc_max-Regler Einschaltpegel / Vdc_max Ein_peg | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240, PM330 | Änderbar: - | Normierung: p2001 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [V] | - [V] | - [V] |
| Beschreibung: | Anzeige des Einschaltpegels für den Vdc_max-Regler. Falls p1254 = 0 (Automatische Erfassung des Einschaltpegels = Aus), gilt: $r1242 = 1.15 * \sqrt{2} * p0210$ (Anschlussspannung) PM230: r1242 wird auf Vdc_max - 50.0 V begrenzt. Falls p1254 = 1 (Automatische Erfassung des Einschaltpegels = Ein), gilt: $r1242 = Vdc_max - 50.0 \text{ V}$ (Vdc_max: Überspannungsschwelle des Leistungsteils) $r1242 = Vdc_max - 25.0 \text{ V}$ (für 230 V Leistungsteile) | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Achtung: | Wird der Einschaltpegel des Vdc_max-Reglers bereits im ausgeschalteten Zustand (Impulssperre) durch die Zwischenkreisspannung überschritten, kann es zu einer automatischen Deaktivierung des Reglers kommen (siehe F07401), damit der Antrieb beim nächsten Einschalten nicht beschleunigt wird. | | |
| Hinweis: | Der Vdc_max-Regler wird erst wieder ausgeschaltet, wenn die Zwischenkreisspannung die Schwelle $0.95 * r1242$ unterschreitet und der Reglerausgang Null ist. | | |

| | | | |
|---|---|---------------------------------|----------------------------------|
| p1243[0...n] | Vdc_max-Regler Dynamikfaktor / Vdc_max Dyn_faktor | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240, PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 [%] | 10000 [%] | 100 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Dynamikfaktors für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_max-Regler). 100 % bedeutet, dass p1250, p1251 und p1252 (Verstärkung, Nachstellzeit und Vorhaltezeit) entsprechend ihrer Grundeinstellungen verwendet werden, basierend auf einer theoretischen Regleroptimierung. Ist eine nachträgliche Optimierung notwendig, so kann dies über den Dynamikfaktor erfolgen. Dabei werden p1250, p1251, p1252 mit dem Dynamikfaktor p1243 bewertet. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| p1245[0...n] | Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) / Vdc_min Ein_peg | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 65 [%] | 150 [%] | 73 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Der Wert ergibt sich wie folgt: $r1246[V] = p1245[\%] * \sqrt{2} * p0210$ | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0210 | | |
| Warnung: | Ein zu großer Wert beeinflusst möglicherweise den Normalbetrieb des Antriebs negativ und kann dazu führen, dass die Vdc-Min-Regelung nach Netzwiederkehr nicht mehr verlassen werden kann. | | |
|  | | | |
| p1245[0...n] | Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) / Vdc_min Ein_peg | | |
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 65 [%] | 150 [%] | 76 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Der Wert ergibt sich wie folgt: $r1246[V] = p1245[\%] * \sqrt{2} * p0210$ | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0210 | | |
| Warnung: | Ein zu großer Wert beeinflusst möglicherweise den Normalbetrieb des Antriebs negativ und kann dazu führen, dass die Vdc-Min-Regelung nach Netzwiederkehr nicht mehr verlassen werden kann. | | |
|  | | | |
| r1246 | Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) / Vdc_min Ein_peg | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240, PM330 | Änderbar: - | Normierung: p2001 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [V] | - [V] | - [V] |
| Beschreibung: | Anzeige des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Der Vdc_min-Regler wird erst wieder ausgeschaltet, wenn die Zwischenkreisspannung die Schwelle $1.05 * p1246$ überschreitet und der Reglerausgang Null ist. | | |

| | | | |
|----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| p1247[0...n] | Vdc_min-Regler Dynamikfaktor (kinetische Pufferung) / Vdc_min Dyn_faktor | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240, PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 [%] | 10000 [%] | 300 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Dynamikfaktors für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). 100 % bedeutet, dass p1250, p1251 und p1252 (Verstärkung, Nachstellzeit und Vorhaltezeit) entsprechend ihrer Grundeinstellungen basierend auf einer theoretischen Regleroptimierung verwendet werden. Ist eine nachträgliche Optimierung notwendig, so kann dies über den Dynamikfaktor erfolgen. Dabei werden p1250, p1251, p1252 mit dem Dynamikfaktor p1247 bewertet. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| p1249[0...n] | Vdc_max-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_max n_schwelle | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240, PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 10.00 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der unteren Drehzahlschwelle für den Vdc_max-Regler. Bei Unterschreitung wird die Vdc_max-Regelung ausgeschaltet und die Drehzahl über den Hochlaufgeber geführt. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Mit Vergrößern der Drehzahlschwelle und Einstellung einer Endverrundungszeit im Hochlaufgeber (p1131) kann bei einem schnellen Abbremsvorgang, bei dem die Hochlaufgebernachführung aktiv wurde, ein Drehen des Antriebs in entgegengesetzte Drehrichtung verhindert werden. Dies wird durch eine dynamische Einstellung des Drehzahlreglers unterstützt. | | |
| p1249[0...n] | Vdc_max-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_max n_schwelle | | |
| PM250 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM260 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 10.00 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der unteren Drehzahlschwelle für den Vdc_max-Regler. Bei Unterschreitung wird die Vdc_max-Regelung ausgeschaltet und die Drehzahl über den Hochlaufgeber geführt. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Mit Vergrößern der Drehzahlschwelle und Einstellung einer Endverrundungszeit im Hochlaufgeber (p1131) kann bei einem schnellen Abbremsvorgang, bei dem die Hochlaufgebernachführung aktiv wurde, ein Drehen des Antriebs in entgegengesetzte Drehrichtung verhindert werden. Dies wird durch eine dynamische Einstellung des Drehzahlreglers unterstützt. | | |
| p1250[0...n] | Vdc-Regler Proportionalverstärkung / Vdc_reg Kp | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240, PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 100.00 | 1.00 |
| Beschreibung: | Einstellung der Proportionalverstärkung für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_min-Regler, Vdc_max-Regler). | | |
| Abhängigkeit: | Die wirksame Proportionalverstärkung ergibt sich unter Berücksichtigung von p1243 (Vdc_max-Regler Dynamikfaktor) und der Zwischenkreiskapazität des Leistungsteils. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p1251[0...n] | Vdc-Regler Nachstellzeit / Vdc_reg Tn | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240, PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | 10000 [ms] | 0 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Nachstellzeit für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_min-Regler, Vdc_max-Regler). | | |
| Abhängigkeit: | Die wirksame Nachstellzeit ergibt sich unter Berücksichtigung von p1243 (Vdc_max-Regler Dynamikfaktor). Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | p1251 = 0: Der Integralanteil ist deaktiviert. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p1252[0...n] | Vdc-Regler Vorhaltezeit / Vdc_reg t_Vorhalt | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240, PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | 1000 [ms] | 0 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Vorhaltezeitkonstante für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_min-Regler, Vdc_max-Regler). | | |
| Abhängigkeit: | Die wirksame Vorhaltezeit ergibt sich unter Berücksichtigung von p1243 (Vdc_max-Regler Dynamikfaktor). Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| p1254 | Vdc_max-Regler Automatische Erfassung EIN-Pegel / Vdc_max Erf Einpeg | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Aktiviert/deaktiviert die automatische Erfassung des Einschaltpegels für den Vdc_max-Regler. | | |
| Wert: | 0: Automatische Erfassung gesperrt 1: Automatische Erfassung freigegeben | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| p1254 | Vdc_max-Regler Automatische Erfassung EIN-Pegel / Vdc_max Erf Einpeg | | |
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 1 |
| Beschreibung: | Aktiviert/deaktiviert die automatische Erfassung des Einschaltpegels für den Vdc_max-Regler. | | |
| Wert: | 0: Automatische Erfassung gesperrt 1: Automatische Erfassung freigegeben | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |

| | | | |
|----------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| p1255[0...n] | Vdc_min-Regler Zeitschwelle / Vdc_min t_schwelle | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240, PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 1800.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Zeitschwelle für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Bei Überschreitung erfolgt die Auslösung eines Fehlers, der auf eine gewünschte Reaktion parametrierbar sein kann. Voraussetzung: p1256 = 1 | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: F07406 | | |
| Achtung: | Wenn eine Zeitschwelle parametrierbar ist, sollte auch der Vdc_max-Regler aktiviert sein (p1240 = 3), damit der Antrieb beim Verlassen der Vdc_min-Regelung, aufgrund der Zeitüberschreitung, und bei Fehlerreaktion AUS3 nicht mit Überspannung abschaltet. Es ist auch möglich, die AUS3-Rücklaufzeit p1135 zu erhöhen. | | |
| p1256[0...n] | Vdc_min-Regler Reaktion (kinetische Pufferung) / Vdc_min Reaktion | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| PM240, PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Reaktion für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). | | |
| Wert: | 0: Vdc stützen bis Unterspg., n<p1257 -> F07405 1: Vdc stützen bis Unterspg., n<p1257 -> F07405, t>p1255 -> F07406 | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: F07405, F07406 | | |
| p1257[0...n] | Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_min n_schwelle | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240, PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 50.00 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehzahlschwelle für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Bei Unterschreitung erfolgt die Auslösung eines Fehlers, der auf eine gewünschte Reaktion parametrierbar sein kann. Unterhalb der Drehzahlschwelle wird die kinetische Pufferung nicht starten. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Ein Verlassen der Vdc_min-Regelung vor Erreichen des Motorstillstands verhindert ein starkes Ansteigen des generatorischen Bremsmomentes bei kleinen Drehzahlen und führt nach Impulssperre zum Austrudeln des Motors. Das maximale Bremsmoment kann aber auch über die entsprechende Drehmomentbegrenzung eingestellt werden. | | |
| r1258 | CO: Vdc-Regler Ausgang / Vdc_reg Ausgang | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240, PM330 | Änderbar: - | Normierung: p2002 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 6_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige des aktuellen Ausgangs des Vdc-Reglers (Regler für Zwischenkreisspannung). | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Die generatorische Leistungsgrenze p1531 dient bei Vektorregelung zur Vorsteuerung des Vdc_max-Reglers. Je kleiner die Leistungsgrenze eingestellt ist, um so kleiner sind die Korrektursignale des Reglers bei Erreichen der Spannungsgrenze. | | |

| | | | | | |
|----------------------|---|--|----------------------------------|-----------------|-----------|
| p1260 | Bypass Konfiguration / Bypass Konfig | | | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0 | 3 | 0 | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für die Funktion Bypass. | | | | |
| Wert: | 0: Bypass deaktiviert 3: Bypass ohne Synchronisieren | | | | |
| Abhängigkeit: | Die Funktion "Bypass" steht nur für Asynchronmotoren zur Verfügung. | | | | |
| Hinweis: | Beim Einschalten des Umrichters wird der Zustand der Bypass-Schütze ausgewertet. Wenn die Wiedereinschaltautomatik aktiv ist (p1210 = 4) und sowohl ein EIN-Befehl (r0054.0 = 1) als auch das Bypass-Signal (p1266 = 1, Konfiguration p1267.0 = 1) beim Hochlaufen noch anstehen, geht der Umrichter nach dem Hochlauf in den Zustand "Betriebsbereit und Bypass" (r0899.0 = 1 und r0046.25 = 1) und der Motor läuft direkt am Netz weiter. Die Funktion "Bypass" kann nur dann wieder ausgeschaltet werden (p1260 = 0), wenn der Bypass nicht aktiv ist oder eine Bypass-Störung vorliegt. Die Funktion "Fangen" muss aktiviert sein (p1200). | | | | |
| r1261.0...11 | CO/BO: Bypass Steuer-/Zustandswort / Bypass STW/ZSW | | | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Steuer- und Rückmeldesignale der Bypass-Schalter. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Befehl Schalter Motor - Leistungsteil | Schließen | Öffnen | - |
| | 01 | Befehl Schalter Motor - Netz | Schließen | Öffnen | - |
| | 05 | Rückmeldung Schalter Motor - Leistungsteil | Geschlossen | Geöffnet | - |
| | 06 | Rückmeldung Schalter Motor - Netz | Geschlossen | Geöffnet | - |
| | 07 | Bypass-Befehl (von p1266) | Ja | Nein | - |
| | 10 | Bypass in Prozessablauf | Ja | Nein | - |
| | 11 | Bypass freigeschaltet | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Die Funktion "Bypass" steht nur für Asynchronmotoren zur Verfügung. | | | | |
| Hinweis: | Steuerbit 0 und 1 sind auf Signalausgänge zu verschalten, über die die Schalter in den Motorzugangsleitungen angesteuert werden sollen. Diese sind für das Schalten unter Last auszulegen. | | | | |
| p1262[0...n] | Bypass Totzeit / Bypass t_Tot | | | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: p0340 = 1,3 | Datentyp: FloatingPoint32 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0.000 [s] | 20.000 [s] | 1.000 [s] | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Totzeit für unsynchronisierten Bypass. | | | | |
| Abhängigkeit: | Die Funktion "Bypass" steht nur für Asynchronmotoren zur Verfügung. | | | | |
| Hinweis: | Mit diesem Parameter wird die Umschaltzeit der Schütze festgelegt. Sie sollte nicht kleiner sein als die Entmagnetisierungszeit des Motors (p0347). Die gesamte Umschaltzeit für den Bypass ergibt sich aus der Summe von p1262 und der Ausschaltzeit des jeweiligen Schalters (p1274[x]). | | | | |

| | | | | | |
|----------------------|---|--|----------------------------------|-----------------|-----------|
| p1263 | Debypass Verzögerungszeit / Debypass t_Ver | | | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0.000 [s] | 300.000 [s] | 1.000 [s] | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Verzögerungszeit für das Zurückschalten auf Umrichterbetrieb bei unsynchronisiertem Bypass. | | | | |
| Abhängigkeit: | Die Funktion "Bypass" steht nur für Asynchronmotoren zur Verfügung. | | | | |
| p1264 | Bypass Verzögerungszeit / Bypass t_Ver | | | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0.000 [s] | 300.000 [s] | 1.000 [s] | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Verzögerungszeit für das Schalten auf Netzbetrieb bei unsynchronisiertem Bypass. | | | | |
| Abhängigkeit: | Die Funktion "Bypass" steht nur für Asynchronmotoren zur Verfügung. | | | | |
| p1265 | Bypass Drehzahlschwelle / Bypass n_schwelle | | | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 1480.00 [1/min] | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehzahlschwelle für das Aktivieren des Bypass. | | | | |
| Abhängigkeit: | Die Funktion "Bypass" steht nur für Asynchronmotoren zur Verfügung. | | | | |
| Hinweis: | Wird die Sollzahl des Antriebs über Motorpotentiometer vorgegeben, ist das Konfigurationsbit p1030.4 zu setzen, um die Funktion Bypass über Drehzahlschwelle sicherzustellen. Bei Anwahl p1260 = 3 und p1267.1 = 1 wird bei Erreichen dieser Drehzahl automatisch der Bypass aktiviert. Die Bypass Drehzahlschwelle wirkt nur bei positiven Drehrichtungen. Sollte der Antrieb am Netz negative Drehzahlen benötigen, kann dies über die Drehrichtungsumkehr p1820 erreicht werden. | | | | |
| p1266 | Bl: Bypass Steuerbefehl / Bypass Befehl | | | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0 | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Steuerbefehl zum Bypass. | | | | |
| Abhängigkeit: | Die Funktion "Bypass" steht nur für Asynchronmotoren zur Verfügung. | | | | |
| p1267 | Bypass Umschaltquelle Konfiguration / Umsch_quel Konfig | | | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Ursache, die den Bypass auslösen soll. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Bypass über Signal (Bl: p1266) | Ja | Nein | - |
| | 01 | Bypass über Erreichen der Drehzahlschwelle | Ja | Nein | - |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Abhängigkeit: Die Funktion "Bypass" steht nur für Asynchronmotoren zur Verfügung.
Hinweis: Der Parameter hat nur Auswirkung bei unsynchronisiertem Bypass.
 p1267.0 = 1:
 Der Bypass wird über das Setzen eines Binärsignals ausgelöst. Beim Zurücksetzen des Befehls wird nach Ablauf der Debyypass-Verzögerungszeit (p1263) wieder auf Betrieb am Leistungsteil geschaltet.
 p1267.1 = 1:
 Bei Erreichen der in p1265 eingetragenen Drehzahlschwelle wird der Bypass eingeschaltet. Zurückgeschaltet wird erst, wenn der Drehzahlsollwert wieder unter den Schwellwert kommt.

p1269[0...1] BI: Bypass Schalter Rückmeldung / Bypass Rückm

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | [0] 1261.0 |
| | | [1] 1261.1 |

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung der Bypass-Schalter.
Index: [0] = Schalter Motor/Antrieb
 [1] = Schalter Motor/Netz
Abhängigkeit: Die Funktion "Bypass" steht nur für Asynchronmotoren zur Verfügung.
Hinweis: Bei Schaltern ohne Rückmeldung ist als Signalquelle das zugehörige Steuerbit zu verschalten:
 BI: p1269[0] = r1261.0
 BI: p1269[1] = r1261.1
 Bei Eingabe von p1269 = 0 wird diese Verschaltung für Schalter ohne Rückmeldung automatisch eingestellt.

p1270[0...n] Fangen Konfiguration / Fangen Konfig

| | | | |
|-------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0000 0000 0000 0011 bin |

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Funktion "Fangen".

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|----------|-----|--|----------|----------|----|
| | 00 | Schnelles Fangen mit Spannungsmodell bei ASM | Ja | Nein | - |
| | 01 | PLL-Erweiterung für schnelles Fangen mit Spannungsmodell bei ASM | Ja | Nein | - |
| | 12 | Stromspitzenwerte verwenden | Ja | Nein | - |
| | 13 | Anzahl der Stromreglertakte (Testpuls) Bit 0 | 1 | 0 | - |
| | 14 | Anzahl der Stromreglertakte (Testpuls) Bit 1 | 1 | 0 | - |
| | 15 | Anzahl der Stromreglertakte (Testpuls) Bit 2 | 1 | 0 | - |

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)
Hinweis: ASM: Asynchronmotor
 Zu Bit 00:
 Dieses Bit ist äquivalent zu p1780 Bit 11.
 Zu Bit 01:
 Dieses Bit sollte nur bei Bedarf bei großen Antrieben gesetzt werden.

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p1271[0...n] | Fangen Maximalfrequenz bei gesperrter Richtung / Fangen f_max Richt | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [Hz] | 650 [Hz] | 0 [Hz] |
| Beschreibung: | Einstellung der maximalen Suchfrequenz beim Fangen in eine gesperrte Sollwertrichtung (p1110, p1111). | | |
| Hinweis: | Der Parameter hat keine Wirkung bei einer Betriebsart, die nur in Sollwertrichtung sucht (p1200 > 3). | | |
| p1271[0...n] | Fangen Maximalfrequenz bei gesperrter Richtung / Fangen f_max Richt | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [Hz] | 650 [Hz] | 5 [Hz] |
| Beschreibung: | Einstellung der maximalen Suchfrequenz beim Fangen in eine gesperrte Sollwertrichtung (p1110, p1111). | | |
| Hinweis: | Der Parameter hat keine Wirkung bei einer Betriebsart, die nur in Sollwertrichtung sucht (p1200 > 3). | | |
| p1274[0...1] | Bypass Schalter Überwachungszeit / Schalter t_Überw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | 5000 [ms] | 1000 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Überwachungszeit für die Bypass-Schalter. | | |
| Index: | [0] = Schalter Motor/Antrieb [1] = Schalter Motor/Netz | | |
| Abhängigkeit: | Die Funktion "Bypass" steht nur für Asynchronmotoren zur Verfügung. | | |
| Hinweis: | Bei p1274 = 0 ms ist die Überwachung ausgeschaltet. Die Umschaltzeit für den Bypass (p1262) verlängert sich um den Wert in diesem Parameter. | | |
| p1280[0...n] | Vdc-Regler Konfiguration (U/f) / Vdc_reg Konfig U/f | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300, 6320 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration des Reglers für die Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler) in der Betriebsart U/f. | | |
| Wert: | 0: Vdc-Regler sperren 1: Vdc_max-Regler freigeben | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Hinweis: | Bei hohen Eingangsspannungen (p0210) können folgende Einstellungen die Robustheit des Vdc_max-Reglers verbessern: - Eingangsspannung so klein wie möglich einstellen und dabei A07401 vermeiden (p0210). - Verrundungszeiten einstellen (p1130, p1136). - Rücklaufzeiten vergrößern (p1121). - Nachstellzeit des Reglers verkleinern (p1291, Faktor 0.5). - Vdc-Korrektur im Stromregler aktivieren (p1810.1 = 1) oder Vorhaltezeit des Reglers verkleinern (p1292, Faktor 0.5). Grundsätzlich wird in diesem Fall empfohlen, die Vektorregelung (p1300 = 20) zu verwenden (Vdc-Regler siehe p1240). | | |

| p1280[0...n] | Vdc-Regler Konfiguration (U/f) / Vdc_reg Konfig U/f | | |
|----------------------|---|-------------------------|--|
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300, 6320, 6854 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 3 | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration des Reglers für die Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler) in der Betriebsart U/f. | | |
| Wert: | 0: Vdc-Regler sperren 1: Vdc_max-Regler freigeben 2: Vdc_min-Regler freigeben (kinetische Pufferung) 3: Vdc_min-Regler und Vdc_max-Regler freigeben | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Hinweis: | Bei hohen Eingangsspannungen (p0210) können folgende Einstellungen die Robustheit des Vdc_max-Reglers verbessern: - Eingangsspannung so klein wie möglich einstellen und dabei A07401 vermeiden (p0210). - Verrundungszeiten einstellen (p1130, p1136). - Rücklaufzeiten vergrößern (p1121). - Nachstellzeit des Reglers verkleinern (p1291, Faktor 0.5). - Vdc-Korrektur im Stromregler aktivieren (p1810.1 = 1) oder Vorhaltezeit des Reglers verkleinern (p1292, Faktor 0.5). Grundsätzlich wird in diesem Fall empfohlen, die Vektorregelung (p1300 = 20) zu verwenden (Vdc-Regler siehe p1240). Zur Verbesserung des Vdc_min-Reglers sind folgende Maßnahmen geeignet: - Vdc_min-Regler optimieren (siehe p1287). - Vdc-Korrektur im Stromregler aktivieren (p1810.1 = 1). Wird ein Bremswiderstand am Zwischenkreis betrieben (p0219 > 0), wird die Vdc_max-Regelung automatisch ausgeschaltet. | | |

| p1281[0...n] | Vdc-Regler Konfiguration / Vdc-Reg Konfig | | | | |
|----------------------|---|--|-------------------------------|-----------------|-----------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für den Zwischenkreisspannungsregler. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Vdc_min-Regelung (U/f) ohne Hochlauframpe | Ja | Nein | - |
| | 02 | Vdc_min Verkürzte Wartezeit bei Netzwiederkehr | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | | | |
| Hinweis: | Zu Bit 00: Ausschalten der Hochlauframpe bei Vdc_min-Regelung. Die Drehzahl kann bei Antrieben mit schwingungsfähiger Mechanik und großen Schwungmassen schneller nachgeführt werden. Zu Bit 02: Bei Netzwiederkehr wird früher in den normalen Betrieb zurückgewechselt und nicht mehr abgewartet, bis der Vdc_min-Regler die Solldrehzahl erreicht. | | | | |

| | | | |
|----------------------|---|---------------------------------|----------------------------------|
| r1282 | Vdc_max-Regler Einschaltpegel (U/f) / Vdc_max Ein_peg | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240, PM330 | Änderbar: - | Normierung: p2001 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6320, 6854 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [V] | - [V] | - [V] |
| Beschreibung: | Anzeige des Einschaltpegels für den Vdc_max-Regler. Falls p1294 = 0 (Automatische Erfassung des Einschaltpegels = Aus), gilt: $r1282 = 1.15 * \sqrt{2} * p0210$ (Anschlussspannung) Falls p1294 = 1 (Automatische Erfassung des Einschaltpegels = Ein), gilt: $r1282 = Vdc_max - 50.0 \text{ V}$ (Vdc_max: Überspannungsschwelle des Leistungsteils) $r1282 = Vdc_max - 25.0 \text{ V}$ (für 230 V Leistungsteile) | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Achtung: | Wird der Einschaltpegel des Vdc_max-Reglers bereits im ausgeschalteten Zustand (Impulssperre) durch die Zwischenkreisspannung überschritten, kann es zu einer automatischen Deaktivierung des Reglers kommen (siehe F07401), damit der Antrieb beim nächsten Einschalten nicht beschleunigt wird. | | |
| Hinweis: | Der Vdc_max-Regler wird erst wieder ausgeschaltet, wenn die Zwischenkreisspannung die Schwelle $0.95 * r1282$ unterschreitet und der Reglerausgang Null ist. | | |
| p1283[0...n] | Vdc_max-Regler Dynamikfaktor (U/f) / Vdc_max Dyn_faktor | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240, PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6320, 6854 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 [%] | 10000 [%] | 100 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Dynamikfaktors für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_max-Regler). 100 % bedeutet, dass p1290, p1291 und p1292 (Verstärkung, Nachstellzeit und Vorhaltezeit) entsprechend ihrer Grundeinstellungen verwendet werden, basierend auf einer theoretischen Regleroptimierung. Ist eine nachträgliche Optimierung notwendig, so kann dies über den Dynamikfaktor erfolgen. Dabei werden p1290, p1291, p1292 mit dem Dynamikfaktor p1283 bewertet. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| p1284[0...n] | Vdc_max-Regler Zeitschwelle (U/f) / Vdc_max t_schwelle | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240, PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 300.000 [s] | 4.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Überwachungszeit für den Vdc_max-Regler. Wird die Rücklaufzeit des Drehzahlsollwertes länger als in p1284 eingestellt angehalten, so wird Störung F07404 ausgegeben. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| p1285[0...n] | Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Ein_peg | | |
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6320, 6854 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 65 [%] | 150 [%] | 76 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Der Wert ergibt sich wie folgt: $r1286[V] = p1285[\%] * \sqrt{2} * p0210$ | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |

Warnung: Ein zu großer Wert beeinflusst möglicherweise den Normalbetrieb des Antriebs negativ.



r1286 Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Ein_peg

| | | | |
|-------|---------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM330 | Änderbar: - | Normierung: p2001 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6320, 6854 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [V] | - [V] | - [V] |

Beschreibung: Anzeige des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)

Hinweis: Der Vdc_min-Regler wird erst wieder ausgeschaltet, wenn die Zwischenkreisspannung die Schwelle $1.05 \cdot r1286$ überschreitet und der Reglerausgang Null ist.

p1287[0...n] Vdc_min-Regler Dynamikfaktor (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Dyn_faktor

| | | | |
|-------|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6320, 6854 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 [%] | 10000 [%] | 100 [%] |

Beschreibung: Einstellung des Dynamikfaktors für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).

100 % bedeutet, dass p1290, p1291 und p1292 (Verstärkung, Nachstellzeit und Vorhaltezeit) entsprechend ihrer Grundeinstellungen basierend auf einer theoretischen Regleroptimierung verwendet werden.

Ist eine nachträgliche Optimierung notwendig, so kann dies über den Dynamikfaktor erfolgen. Dabei werden p1290, p1291, p1292 mit dem Dynamikfaktor p1287 bewertet.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)

p1290[0...n] Vdc-Regler Proportionalverstärkung (U/f) / Vdc_reg Kp

| | | | |
|--------------|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240, PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6320, 6854 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 100.00 | 1.00 |

Beschreibung: Einstellung der Proportionalverstärkung für den Vdc-Regler (Regler für Zwischenkreisspannung).

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)

Hinweis: Der Verstärkungsfaktor ist proportional zur Kapazität des Zwischenkreises.

Der Parameter wird auf einen Wert voreingestellt, der optimal zur Kapazität des Leistungsteils passt.

p1291[0...n] Vdc-Regler Nachstellzeit (U/f) / Vdc_reg Tn

| | | | |
|--------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240, PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6320, 6854 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | 10000 [ms] | 40 [ms] |

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit für den Vdc-Regler (Regler für Zwischenkreisspannung).

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)

| | | | |
|----------------------|---|---------------------------------|----------------------------------|
| p1292[0...n] | Vdc-Regler Vorhaltezeit (U/f) / Vdc_reg t_Vorhalt | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240, PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6320, 6854 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | 1000 [ms] | 10 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Vorhaltezeitkonstante für den Vdc-Regler (Regler für Zwischenkreisspannung). | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| p1294 | Vdc_max-Regler Automatische Erfassung EIN-Pegel (U/f) / Vdc_max Erf Einpegel | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| PM240, PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6320, 6854 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Aktiviert/deaktiviert die automatische Erfassung des Einschaltpegels für den Vdc_max-Regler. Bei ausgeschalteter Erfassung wird die Einsatzschwelle r1282 für den Vdc_max-Regler aus der parametrisierten Anschlussspannung p0210 ermittelt. | | |
| Wert: | 0: Automatische Erfassung gesperrt 1: Automatische Erfassung freigegeben | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| p1295[0...n] | Vdc_min-Regler Zeitschwelle (U/f) / Vdc_min t_schwelle | | |
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 10000.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Zeitschwelle für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Bei Überschreitung erfolgt die Auslösung eines Fehlers, der auf eine gewünschte Reaktion parametrisiert werden kann. Voraussetzung: p1296 = 1 | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Achtung: | Wenn eine Zeitschwelle parametrisiert ist, sollte auch der Vdc_max-Regler aktiviert sein (p1280 = 3), damit der Antrieb beim Verlassen der Vdc_min-Regelung aufgrund der Zeitüberschreitung und bei Fehlerreaktion AUS3 nicht mit Überspannung abschaltet. Es ist auch möglich, die AUS3-Rücklaufzeit p1135 zu erhöhen. | | |
| p1296[0...n] | Vdc_min-Regler Reaktion (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Reaktion | | |
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Reaktion für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). | | |
| Wert: | 0: Vdc stützen bis Unterspg., n<p1297 -> F07405 1: Vdc stützen bis Unterspg., n<p1297 -> F07405, t>p1295 -> F07406 | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Hinweis: | Zu p1296 = 1: In p1135 ist eine Schnellhaltrampe ungleich Null einzugeben, damit es beim Auslösen von F07406 nicht zur Überstromabschaltung kommt. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|--|
| p1297[0...n] | Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle (U/f) / Vdc_min n_schwelle | | |
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 50.00 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehzahlschwelle für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Bei Unterschreitung erfolgt die Auslösung eines Fehlers, der auf eine gewünschte Reaktion parametrierbar werden kann. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Hinweis: | Ein Verlassen der Vdc_min-Regelung vor Erreichen des Motorstillstands verhindert ein starkes Ansteigen des generatorischen Bremsstroms bei kleinen Drehzahlen und führt nach Impulssperre zum Austrudeln des Motors. | | |
| r1298 | CO: Vdc-Regler Ausgang (U/f) / Vdc_reg Ausgang | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240, PM330 | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6320, 6854 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |
| Beschreibung: | Anzeige des aktuellen Ausgangs des Vdc-Reglers (Regler für Zwischenkreisspannung). | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| p1300[0...n] | Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart / Steu-/Reg-Betr_art | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(1), T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300, 6301, 8012 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 20 | 2 |
| Beschreibung: | Einstellung der Steuerungs- oder Regelungsart eines Antriebs. | | |
| Wert: | 0: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik 1: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik und FCC 2: U/f-Steuerung mit parabolischer Charakteristik 4: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik und ECO 7: U/f-Steuerung für parabolische Charakteristik und ECO 20: Drehzahlregelung (geberlos) | | |
| Abhängigkeit: | Ohne Eingabe der Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311) ist nur ein Betrieb mit U/f-Kennlinie möglich. Die Ausgangsspannung wird zur Wirkungsgradoptimierung bei allen U/f-Steuerungsarten lastabhängig verändert (siehe p0500 = 3). Siehe auch: p0300, p0311, p0500 | | |
| Achtung: | In den U/f-Steuerungsarten mit Eco-Modus (p1300 = 4, 7) ist eine aktive Schlupfkompensation notwendig. Die Skalierung der Schlupfkompensation (p1335) ist so einzustellen, dass der Schlupf vollständig ausgeglichen wird (in der Regel 100 %). Der Eco-Mode wirkt nur im stationären Betrieb und bei nicht überbrücktem Hochlaufgeber. Bei Anlagsollwerten ist gegebenenfalls beim Hochlaufgeber über p1148 die Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv zu erhöhen, um den Stationärzustand sicher zu signalisieren. | | |

| p1300[0...n] | Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart / Steu-/Reg-Betr_art | | |
|----------------------|--|-------------------------|--|
| PM240 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| PM250, PM260 | Änderbar: C(1), T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300, 6301, 6851, 8012 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 20 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Steuerungs- oder Regelungsart eines Antriebs. | | |
| Wert: | 0: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik 1: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik und FCC 2: U/f-Steuerung mit parabolischer Charakteristik 4: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik und ECO 7: U/f-Steuerung für parabolische Charakteristik und ECO 20: Drehzahlregelung (geberlos) | | |
| Abhängigkeit: | Bei Standard Drive Control (p0096 = 1) sind die Einstellungen p1300 = 0, 2 möglich, bei Dynamic Drive Control (p0096 = 2) ist nur p1300 = 20 einstellbar. Ohne Eingabe der Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311) ist nur ein Betrieb mit U/f-Kennlinie möglich. Siehe auch: p0300, p0311, p0500 | | |
| Achtung: | In den U/f-Steuerungsarten mit Eco-Modus (p1300 = 4, 7) ist eine aktive Schlupfkompensation notwendig. Die Skalierung der Schlupfkompensation (p1335) ist so einzustellen, dass der Schlupf vollständig ausgeglichen wird (in der Regel 100 %). Der Eco-Mode wirkt nur im stationären Betrieb und bei nicht überbrücktem Hochlaufgeber. Bei Anlagensollwerten ist gegebenenfalls beim Hochlaufgeber über p1148 die Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv zu erhöhen, um den Stationärszustand sicher zu signalisieren. | | |
| Hinweis: | Bei Motoren des Typs p0300 = 6 und 6xx wird der Betrieb mit U/f-Steuerung nur zu Diagnosezwecken empfohlen. | | |
| p1300[0...n] | Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart / Steu-/Reg-Betr_art | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(1), T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300, 6301, 6851, 8012 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 20 | 20 |
| Beschreibung: | Einstellung der Steuerungs- oder Regelungsart eines Antriebs. | | |
| Wert: | 0: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik 1: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik und FCC 2: U/f-Steuerung mit parabolischer Charakteristik 4: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik und ECO 7: U/f-Steuerung für parabolische Charakteristik und ECO 20: Drehzahlregelung (geberlos) | | |
| Abhängigkeit: | Bei Dynamic Drive Control (p0096 = 2) ist nur p1300 = 20 einstellbar. Ohne Eingabe der Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311) ist nur ein Betrieb mit U/f-Kennlinie möglich. Siehe auch: p0300, p0311, p0500 | | |
| Achtung: | In den U/f-Steuerungsarten mit Eco-Modus (p1300 = 4, 7) ist eine aktive Schlupfkompensation notwendig. Die Skalierung der Schlupfkompensation (p1335) ist so einzustellen, dass der Schlupf vollständig ausgeglichen wird (in der Regel 100 %). Der Eco-Mode wirkt nur im stationären Betrieb und bei nicht überbrücktem Hochlaufgeber. Bei Anlagensollwerten ist gegebenenfalls beim Hochlaufgeber über p1148 die Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv zu erhöhen, um den Stationärszustand sicher zu signalisieren. | | |
| Hinweis: | Bei Motoren des Typs p0300 = 14 wird der Betrieb mit U/f-Steuerung nur zu Diagnosezwecken empfohlen. | | |

| p1302[0...n] | U/f-Steuerung Konfiguration / U/f Konfig | | | |
|----------------------|---|---|----------------------------------|-----------------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | |
| PM330 | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 bin | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für die U/f-Steuerung. | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal |
| | 04 | Feldorientierung | Ja | Nein |
| | 05 | Anfahrbeschleunigungsstrom ohne Flussanhebung | Ja | Nein |
| | 07 | Iq,max Regler I-Anteil sperren | Ja | Nein |
| | 08 | Sättigungskennlinie bei Anfahrstrom | Ja | Nein |
| | 09 | Stromanhebung bei Schnellmagnetisierung | Ja | Nein |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | | |
| Achtung: | p1302 Bit 5 = 1: (nur bei Feldorientierung p1302 Bit 4 = 1) Diese Einstellung ist nur für sehr schnelle Beschleunigungen zu wählen. | | | |
| Hinweis: | Zu Bit 04: Feldorientierung für die Regelung der Applikationsklasse Standard Drive Control (p0096 = 1). Die Aktivierung der Feldorientierung erfolgt mit der automatischen Berechnung, wenn p0096 = 1 eingestellt ist. Zu Bit 05 (nur wirksam bei p1302.4 = 1): Der Anfahrstrom bei Beschleunigungsvorgängen (p1311) führt üblicherweise zu einer Anhebung von Strombetrag und Fluss. Mit p1302.5 = 1 wird die Stromanhebung nur in Richtung der Last vorgenommen. p1302.5 ist zusammen mit p1310 und p1311 maßgeblich für die Qualität des Anfahrverhaltens verantwortlich. Zu Bit 07: Bei Feldorientierung (Bit04 = 1) unterstützt ein Iq,max-Regler den Strombegrenzungsregler (siehe p1341). Das Sperren des Integralanteils kann ein Kippen des Antriebs bei Überlast verhindern. Zu Bit 08: Zur Verbesserung schnellerer Anfahrvorgänge bei Motoren größerer Leistung kann die Berücksichtigung der Sättigungskennlinie eingeschaltet werden. Zu Bit 09: Bei Feldorientierung (Bit04 = 1) wird der Strom während der Aufmagnetisierung des Asynchronmotors automatisch angehoben, wenn die Aufmagnetisierungszeit p0346 verkürzt wird. | | | |
| p1310[0...n] | Anfahrstrom (Spannungsanhebung) permanent / I_Anfahr (Ua) perm | | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| PM250, PM260 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300, 6301 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0.0 [%] | 250.0 [%] | 50.0 [%] | |
| Beschreibung: | Definiert die Spannungsanhebung in [%] bezogen auf den Motor-Bemessungsstrom (p0305). Die Höhe der permanenten Spannungsanhebung wird mit steigender Frequenz zurückgenommen, so dass bei Motor-Bemessungsfrequenz die Motor-Bemessungsspannung anliegt. Die Höhe der Anhebung in Volt ist bei Frequenz Null wie folgt definiert: Spannungsanhebung [V] = 1.732 x p0305 (Motor-Bemessungsstrom [A]) x r0395 (Ständer-/Primärteilwiderstand [Ohm]) x p1310 (Spannungsanhebung permanent [%]) / 100 % Bei kleinen Ausgangsfrequenzen ist nur eine kleine Ausgangsspannung zur Aufrechterhaltung des Motorflusses vorhanden. Die Ausgangsspannung kann jedoch zu gering sein, um Folgendes zu tun: - Den Asynchronmotor aufmagnetisieren. - Die Last halten. - Verluste im System ausgleichen. Die Ausgangsspannung kann daher mit p1310 angehoben werden. Die Spannungsanhebung kann sowohl bei einer linearen als auch einer quadratischen U/f-Kennlinie angewendet werden. | | | |

| | |
|----------------------|--|
| Abhängigkeit: | Der Anfahrstrom (Spannungsanhebung) wird durch die Stromgrenze p0640 begrenzt. Nur bei p1302.4 = 0 (keine Feldorientierung): Die Genauigkeit des Anfahrstromes hängt von der Einstellung des Ständer- und Zuleitungswiderstands ab (p0350, p0352). Bei Vektorregelung wird der Anfahrstrom mittels p1610 realisiert. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300, p1311, p1312, r1315 |
| Achtung: | Der Anfahrstrom (Spannungsanhebung) erhöht die Motorerwärmung (insbesondere im Stillstand). |
| Hinweis: | Der Anfahrstrom durch die Spannungsanhebung wirkt nur bei U/f-Steuerung (p1300). Die Anhebungswerte werden miteinander kombiniert, wenn die permanente Spannungsanhebung (p1310) in Verbindung mit anderen Anhebungsparametern verwendet wird (Beschleunigungsanhebung (p1311), Spannungsanhebung für Anlauf (p1312)). Diesen Parametern werden allerdings folgende Prioritäten zugewiesen: p1310 > p1311, p1312 |

| p1310[0...n] | Anfahrstrom (Spannungsanhebung) permanent / I_Anfahr (Ua) perm | | |
|----------------------|--|-----------------------------|--|
| PM240 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300, 6301, 6851 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [%] | 250.0 [%] | 50.0 [%] |
| Beschreibung: | Definiert die Spannungsanhebung in [%] bezogen auf den Motor-Bemessungsstrom (p0305). Die Höhe der permanenten Spannungsanhebung wird mit steigender Frequenz zurückgenommen, so dass bei Motor-Bemessungsfrequenz die Motor-Bemessungsspannung anliegt. Die Höhe der Anhebung in Volt ist bei Frequenz Null wie folgt definiert: Spannungsanhebung [V] = 1.732 x p0305 (Motor-Bemessungsstrom [A]) x r0395 (Ständer-/Primärteilwiderstand [Ohm]) x p1310 (Spannungsanhebung permanent [%]) / 100 % Bei kleinen Ausgangsfrequenzen ist nur eine kleine Ausgangsspannung zur Aufrechterhaltung des Motorflusses vorhanden. Die Ausgangsspannung kann jedoch zu gering sein, um Folgendes zu tun: - Den Asynchronmotor aufmagnetisieren. - Die Last halten. - Verluste im System ausgleichen. Die Ausgangsspannung kann daher mit p1310 angehoben werden. Die Spannungsanhebung kann sowohl bei einer linearen als auch einer quadratischen U/f-Kennlinie angewendet werden. Bei Feldorientierung (p1302.4 = 1, Voreinstellung bei Standard Drive Control p0096 = 1), wird im Bereich kleiner Ausgangsfrequenzen ein Mindeststrom in Höhe des Bemessungsmagnetisierungsstromes eingepreßt. In diesem Fall wird bei p1310 = 0 % ein Stromsollwert errechnet, der dem Leerlauffall entspricht. Bei p1610 = 100 % wird ein Stromsollwert errechnet, der dem Motor-Bemessungsstrom entspricht. | | |
| Abhängigkeit: | Der Anfahrstrom (Spannungsanhebung) wird durch die Stromgrenze p0640 begrenzt. Nur bei p1302.4 = 0 (keine Feldorientierung): Die Genauigkeit des Anfahrstromes hängt von der Einstellung des Ständer- und Zuleitungswiderstands ab (p0350, p0352). Bei Vektorregelung wird der Anfahrstrom mittels p1610 realisiert. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300, p1311, p1312, r1315 | | |
| Achtung: | Der Anfahrstrom (Spannungsanhebung) erhöht die Motorerwärmung (insbesondere im Stillstand). | | |
| Hinweis: | Der Anfahrstrom durch die Spannungsanhebung wirkt nur bei U/f-Steuerung (p1300). Die Anhebungswerte werden miteinander kombiniert, wenn die permanente Spannungsanhebung (p1310) in Verbindung mit anderen Anhebungsparametern verwendet wird (Beschleunigungsanhebung (p1311), Spannungsanhebung für Anlauf (p1312)). Diesen Parametern werden allerdings folgende Prioritäten zugewiesen: p1310 > p1311, p1312 Bei Feldorientierung (p1302 Bit 4 = 1, nicht PM230, PM250, PM260) ist p1310 zusammen mit p1311 und p1302.5 maßgeblich für die Qualität des Anfahrverhaltens verantwortlich. | | |

| p1311[0...n] | Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Beschleunigung / I_Anfahr Beschl | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM250, PM260 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300, 6301 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [%] | 250.0 [%] | 0.0 [%] |
| Beschreibung: | p1311 bewirkt nur eine Spannungsanhebung im Hochlauf und erzeugt ein zusätzliches Moment für die Beschleunigung. Die Spannungsanhebung erfolgt auf eine positive Sollwertanhebung und verschwindet, sobald der Sollwert erreicht ist. Auf- und Abbau der Spannungsanhebung werden geglättet. Die Höhe der Anhebung in Volt ist bei Frequenz Null wie folgt definiert (nicht bei Feldorientierung): Spannungsanhebung [V] = 1.732 * p0305 (Motor-Bemessungsstrom [A]) x r0395 (Ständer-/Primärteilwiderstand [Ohm]) x p1311 (Spannungsanhebung bei Beschleunigung [%]) / 100 % | | |
| Abhängigkeit: | Die Stromgrenze p0640 begrenzt die Anhebung. Bei Vektorregelung wird der Anfahrstrom mittels p1611 realisiert. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300, p1310, p1312, r1315 | | |
| Achtung: | Die Spannungsanhebung führt zu einer größeren Motorerwärmung. | | |
| Hinweis: | Die Spannungsanhebung bei Beschleunigung kann die Reaktion auf kleine, positive Sollwertänderungen verbessern. Priorisierung der Spannungsanhebungen: siehe p1310 | | |

| p1311[0...n] | Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Beschleunigung / I_Anfahr Beschl | | |
|----------------------|--|-------------------------|--|
| PM240 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300, 6301, 6851 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [%] | 250.0 [%] | 0.0 [%] |
| Beschreibung: | p1311 bewirkt nur eine Spannungsanhebung im Hochlauf und erzeugt ein zusätzliches Moment für die Beschleunigung. Die Spannungsanhebung erfolgt auf eine positive Sollwertanhebung und verschwindet, sobald der Sollwert erreicht ist. Auf- und Abbau der Spannungsanhebung werden geglättet. Die Höhe der Anhebung in Volt ist bei Frequenz Null wie folgt definiert (nicht bei Feldorientierung): Spannungsanhebung [V] = 1.732 * p0305 (Motor-Bemessungsstrom [A]) x r0395 (Ständer-/Primärteilwiderstand [Ohm]) x p1311 (Spannungsanhebung bei Beschleunigung [%]) / 100 % | | |
| Abhängigkeit: | Die Stromgrenze p0640 begrenzt die Anhebung. Bei Feldorientierung (p1302 Bit 4 = 1, nicht PM230, PM250, PM260) wird p1311 durch die automatische Berechnung vorbelegt. Bei Vektorregelung wird der Anfahrstrom mittels p1611 realisiert. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300, p1310, p1312, r1315 | | |
| Achtung: | Die Spannungsanhebung führt zu einer größeren Motorerwärmung. | | |
| Hinweis: | Die Spannungsanhebung bei Beschleunigung kann die Reaktion auf kleine, positive Sollwertänderungen verbessern. Priorisierung der Spannungsanhebungen: siehe p1310 Bei Feldorientierung (p1302 Bit 4 = 1, nicht PM230, PM250, PM260) ist p1311 zusammen mit p1310 und p1302.5 maßgeblich für die Qualität des Anfahrverhaltens verantwortlich. | | |

| | | | |
|----------------------|--|------------------------------|---|
| p1312[0...n] | Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Anlauf / I_Anfahr Anlauf | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300, 6301, 6851 |
| | Min 0.0 [%] | Max 250.0 [%] | Werkseinstellung 0.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung zur zusätzlichen Spannungsanhebung im Hochlauf, jedoch nur für den ersten Beschleunigungsvorgang. Die Spannungsanhebung erfolgt auf eine positive Sollwertanhebung und verschwindet, sobald der Sollwert erreicht ist. Auf- und Abbau der Spannungsanhebung werden geglättet. | | |
| Abhängigkeit: | Die Stromgrenze p0640 begrenzt die Anhebung. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300, p1310, p1311, r1315 | | |
| Achtung: | Die Spannungsanhebung führt zu einer größeren Motorerwärmung. | | |
| Hinweis: | Die Spannungsanhebung bei Beschleunigung kann die Reaktion auf kleine, positive Sollwertänderungen verbessern. Priorisierung der Spannungsanhebungen: siehe p1310 Bei Feldorientierung (p1302.4 = 1, nicht PM230, PM250, PM260) wird p1312 der Spannungsanhebung in Richtung des Laststromes hinzu gerechnet (nicht linear). | | |
| r1315 | Spannungsanhebung gesamt / U_anhebung ges | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2001 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6301, 6851 |
| | Min - [Veff] | Max - [Veff] | Werkseinstellung - [Veff] |
| Beschreibung: | Anzeige der gesamten resultierenden Spannungsanhebung in Volt. Bei Feldorientierung (p1302.4 = 1, nicht bei PM230, PM250, PM260) wird bei kleinen Drehzahlen mindestens der Magnetisierungsstrom eingestellt, so dass die Spannung von r0331 abhängt. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1310, p1311, p1312 | | |
| p1331[0...n] | Spannungsbegrenzung / U_begr | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 5_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6300 |
| | Min 50.00 [Veff] | Max 2000.00 [Veff] | Werkseinstellung 1000.00 [Veff] |
| Beschreibung: | Begrenzung des Spannungssollwertes. Damit kann die Ausgangsspannung gegenüber der berechneten Maximalspannung r0071 und der Einsatzpunkt der Feldschwächung reduziert werden. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Hinweis: | Eine Begrenzung der Ausgangsspannung erfolgt nur, wenn durch p1331 die maximale Ausgangsspannung (r0071) unterschritten wird. | | |
| p1333[0...n] | U/f-Steuerung FCC Startfrequenz / U/f FCC f_Start | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6301 |
| | Min 0.00 [Hz] | Max 3000.00 [Hz] | Werkseinstellung 0.00 [Hz] |
| Beschreibung: | Einstellung der Startfrequenz, bei der FCC (Flux Current Control) aktiviert wird. | | |
| Abhängigkeit: | Es muss die entsprechende Betriebsart eingestellt sein (p1300 = 1, 6). Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |

Warnung: Ein zu kleiner Wert kann zu Instabilitäten führen.



Hinweis: Bei p1333 = 0 Hz wird die FCC-Startfrequenz automatisch auf 6 % der Motor-Bemessungsfrequenz eingestellt.

| p1334[0...n] | U/f-Steuerung Schlupfkompensation Startfrequenz / Schlupfkomp Start | | |
|----------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6310, 6853 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [Hz] | 3000.00 [Hz] | 0.00 [Hz] |
| Beschreibung: | Einstellung der Startfrequenz der Schlupfkompensation. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Hinweis: | Bei p1334 = 0 wird die Startfrequenz der Schlupfkompensation automatisch auf 6 % der Motor-Bemessungsfrequenz eingestellt. | | |

| p1335[0...n] | Schlupfkompensation Skalierung / Schlupfkomp Skal | | |
|----------------------|---|-----------------------------|--|
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM250, PM260 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300, 6310, 6853 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [%] | 600.0 [%] | 0.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Sollwertes der Schlupfkompensation in [%] bezogen auf r0330 (Motor-Bemessungsschlupf). p1335 = 0.0 %: Schlupfkompensation deaktiviert. p1335 = 100.0 %: Der Schlupf wird vollständig kompensiert. | | |
| Abhängigkeit: | Voraussetzung für eine genaue Schlupfkompensation bei p1335 = 100 % sind exakte Parameter des Motors (p0350 ... p0360). Bei nicht genau bekannten Motorparametern kann durch Variation von p1335 ebenfalls eine exakte Kompensation erzielt werden. Bei den U/f-Steuerungsarten mit Eco-Optimierung (4 und 7) muss die Schlupfkompensation aktiviert werden um einen korrekten Betrieb zu gewährleisten. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Hinweis: | Die Schlupfkompensation bewirkt, dass die Motordrehzahl unabhängig von der Belastung konstant gehalten wird. Die Verringerung der Motordrehzahl mit steigender Belastung ist eine typische Eigenschaft von Asynchronmotoren. Bei Synchronmotoren tritt dieser Effekt nicht auf und der Parameter hat hier auch keine Wirkung. Bei den Steuerungsbetriebsarten p1300 = 5 und 6 (Textilbereich) wird die Schlupfkompensation intern ausgeschaltet, um die Ausgangsfrequenz exakt einstellen zu können. Wird p1335 während der Inbetriebnahme verändert (p0010 > 0), so kann es vorkommen, dass der alte Wert nicht mehr einstellbar ist. Das liegt daran, dass sich die dynamischen Grenzen von p1335 durch Parameter geändert haben, die in der Inbetriebnahme eingestellt wurden (z. B. p0300). | | |

| p1335[0...n] | Schlupfkompensation Skalierung / Schlupfkomp Skal | | |
|----------------------|--|-----------------------------|--|
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300, 6310, 6853 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [%] | 600.0 [%] | 0.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Sollwertes der Schlupfkompensation in [%] bezogen auf r0330 (Motor-Bemessungsschlupf). p1335 = 0.0 %: Schlupfkompensation deaktiviert. p1335 = 100.0 %: Der Schlupf wird vollständig kompensiert. | | |
| Abhängigkeit: | Voraussetzung für eine genaue Schlupfkompensation bei p1335 = 100 % sind exakte Parameter des Motors (p0350 ... p0360). Bei nicht genau bekannten Motorparametern kann durch Variation von p1335 ebenfalls eine exakte Kompensation erzielt werden. Bei den U/f-Steuerungsarten mit Eco-Optimierung (4 und 7) muss die Schlupfkompensation aktiviert werden um einen korrekten Betrieb zu gewährleisten. | | |

Bei p0096 = 1 (Standard Drive Control) wird die Skalierung der Schlupfkompensation mit 100% vorbelegt.

Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)

Hinweis:

Die Schlupfkompensation bewirkt, dass die Motordrehzahl unabhängig von der Belastung konstant gehalten wird. Die Verringerung der Motordrehzahl mit steigender Belastung ist eine typische Eigenschaft von Asynchronmotoren.

Bei Synchronmotoren tritt dieser Effekt nicht auf und der Parameter hat hier auch keine Wirkung.

Bei den Steuerungsbetriebsarten p1300 = 5 und 6 (Textilbereich) wird die Schlupfkompensation intern ausgeschaltet, um die Ausgangsfrequenz exakt einstellen zu können.

Wird p1335 während der Inbetriebnahme verändert (p0010 > 0), so kann es vorkommen, dass der alte Wert nicht mehr einstellbar ist. Das liegt daran, dass sich die dynamischen Grenzen von p1335 durch Parameter geändert haben, die in der Inbetriebnahme eingestellt wurden (z. B. p0300).

| p1335[0...n] | Schlupfkompensation Skalierung / Schlupfkomp Skal | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300, 6310 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [%] | 600.0 [%] | 100.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Sollwertes der Schlupfkompensation in [%] bezogen auf r0330 (Motor-Bemessungsschlupf). p1335 = 0.0 %: Schlupfkompensation deaktiviert. p1335 = 100.0 %: Der Schlupf wird vollständig kompensiert. | | |
| Abhängigkeit: | Voraussetzung für eine genaue Schlupfkompensation bei p1335 = 100 % sind exakte Parameter des Motors (p0350 ... p0360). Bei nicht genau bekannten Motorparametern kann durch Variation von p1335 ebenfalls eine exakte Kompensation erzielt werden. Bei den U/f-Steuerungsarten mit Eco-Optimierung (4 und 7) muss die Schlupfkompensation aktiviert werden um einen korrekten Betrieb zu gewährleisten. | | |
| Hinweis: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Die Schlupfkompensation bewirkt, dass die Motordrehzahl unabhängig von der Belastung konstant gehalten wird. Die Verringerung der Motordrehzahl mit steigender Belastung ist eine typische Eigenschaft von Asynchronmotoren. Bei Synchronmotoren tritt dieser Effekt nicht auf und der Parameter hat hier auch keine Wirkung. Bei den Steuerungsbetriebsarten p1300 = 5 und 6 (Textilbereich) wird die Schlupfkompensation intern ausgeschaltet, um die Ausgangsfrequenz exakt einstellen zu können. Wird p1335 während der Inbetriebnahme verändert (p0010 > 0), so kann es vorkommen, dass der alte Wert nicht mehr einstellbar ist. Das liegt daran, dass sich die dynamischen Grenzen von p1335 durch Parameter geändert haben, die in der Inbetriebnahme eingestellt wurden (z. B. p0300). | | |

| p1336[0...n] | Schlupfkompensation Grenzwert / Schlupfkomp Grenzw | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6310, 6853 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [%] | 600.00 [%] | 250.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Grenzwertes der Schlupfkompensation in [%] bezogen auf r0330 (Motor-Bemessungsschlupf). | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |

| r1337 | CO: Schlupfkompensation Istwert / Schlupfkomp Istw | | |
|----------------------|---|----------------------------|----------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6310, 6853 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige des tatsächlich kompensierten Schlupfes in [%] bezogen auf r0330 (Motor-Bemessungsschlupf). | | |
| Abhängigkeit: | p1335 > 0 %: Schlupfkompensation aktiv. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1335 | | |

| | | | |
|----------------------|--|---------------------------------|--|
| p1338[0...n] | U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Verstärkung / Uf Res_dämpf Verst | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300, 6310, 6853 |
| | Min 0.00 | Max 100.00 | Werkseinstellung 0.00 |
| Beschreibung: | Einstellung der Verstärkung zur Resonanzdämpfung bei U/f-Steuerung. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300, p1339, p1349 | | |
| Hinweis: | Die Resonanzdämpfung dämpft Schwingungen des Wirkstroms, welche häufig im Leerlauf auftreten. Die Resonanzdämpfung ist in einem Bereich ab ungefähr 6 % der Motor-Bemessungsfrequenz (p0310) aktiv. Die Abschaltfrequenz wird durch p1349 bestimmt. Bei den Steuerungsbetriebsarten p1300 = 5 und 6 (Textilbereich) wird die Resonanzdämpfung intern ausgeschaltet, um die Ausgangsfrequenz exakt einstellen zu können. | | |
| p1339[0...n] | U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Filterzeitkonstante / Uf Res_dämpf T | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6310, 6853 |
| | Min 1.00 [ms] | Max 1000.00 [ms] | Werkseinstellung 20.00 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Filterzeitkonstante zur Resonanzdämpfung bei U/f-Steuerung. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300, p1338, p1349 | | |
| p1340[0...n] | I_max-Frequenzregler Proportionalverstärkung / I_max_reg Kp | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300 |
| | Min 0.000 | Max 0.500 | Werkseinstellung 0.000 |
| Beschreibung: | Einstellung der Proportionalverstärkung des I_max-Frequenzreglers. Der I_max-Regler senkt den Umrichter Ausgangsstrom, wenn der Maximalstrom (r0067) überschritten wird. In den U/f-Betriebsarten (p1300) wird zur I_max-Regelung jeweils ein Regler der auf die Ausgangsfrequenz wirkt und ein Regler der auf die Ausgangsspannung wirkt eingesetzt. Der Frequenzregler verringert den Strom, indem er die Umrichter Ausgangsfrequenz reduziert. Die Reduzierung erfolgt bis zu einer Minimalfrequenz (zweifacher Nennschlupf). Wenn die Überstrombedingung durch diese Maßnahme nicht erfolgreich beseitigt werden kann, wird die Umrichter Ausgangsspannung mit Hilfe des I_max-Spannungsreglers verringert. Ist die Überstrombedingung nicht mehr gegeben, erfolgt ein Hochlauf an der durch p1120 (Hochlaufzeit) eingestellten Rampe. | | |
| Abhängigkeit: | In den U/f-Betriebsarten (p1300) für Textilanwendungen und bei externem Spannungssollwert wird nur der I_max-Spannungsregler verwendet. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Achtung: | Beim Deaktivieren des I_max-Reglers ist Folgendes zu beachten: Der Ausgangsstrom wird bei Überschreitung des Maximalstroms (r0067) nun nicht mehr verringert. Bei Überschreiten der Überstromgrenzen wird der Antrieb ausgeschaltet. | | |
| Hinweis: | Der I_max-Begrenzungsregler wird unwirksam, wenn der Hochlaufgeber mit p1122 = 1 deaktiviert wird. p1341 = 0: I_max-Frequenzregler deaktiviert und I_max-Spannungsregler im gesamten Drehzahlbereich aktiviert. | | |

| | | | |
|----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| p1341[0...n] | I_max-Frequenzregler Nachstellzeit / I_max_reg Tn | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300, 6850 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 50.000 [s] | 0.300 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Nachstellzeit für den I_max-Frequenzregler. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1340 | | |
| Hinweis: | Mit p1341 = 0 wird der Strombegrenzungsregler mit Eingriff auf die Frequenz deaktiviert und es ist nur noch der Strombegrenzungsregler mit Eingriff auf die Ausgangsspannung aktiv (p1345, p1346). Bei Leistungsteilen mit Rückspeisung (PM250, PM260) wird die Strombegrenzungsregelung bei generatorischer Last immer über den Frequenzeingriff realisiert. Mit p1340 = p1341 = 0 wird diese Strombegrenzung deaktiviert. | | |
| r1343 | CO: I_max-Regler Frequenzausgang / I_max_reg f_ausg | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6300, 6850 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |
| Beschreibung: | Anzeige der effektiven Frequenzbegrenzung. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1340 | | |
| r1344 | I_max-Regler Spannungsausgang / I_max_reg U_ausg | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2001 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 5_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6300 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Veff] | - [Veff] | - [Veff] |
| Beschreibung: | Anzeige des Betrags der Spannung, um den die Umrichter Ausgangsspannung reduziert wird. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1340 | | |
| p1345[0...n] | I_max-Spannungsregler Proportionalverstärkung / I_max_U_reg Kp | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300, 7017 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 | 100000.000 | 0.000 |
| Beschreibung: | Einstellung der Proportionalverstärkung für den I_max-Spannungsregler. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1340 | | |
| Hinweis: | Die Reglereinstellungen werden auch im Stromregler der Gleichstrombremsung (siehe p1232) verwendet. | | |

| | | | |
|----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| p1346[0...n] | I_max-Spannungsregler Nachstellzeit / I_max_U_reg Tn | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300, 7017 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 50.000 [s] | 0.030 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Nachstellzeit für den I_max-Spannungsregler. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1340 | | |
| Hinweis: | Die Reglereinstellungen werden auch im Stromregler der Gleichstrombremsung verwendet (siehe p1232). Bei p1346 = 0 gilt: Die Nachstellzeit des I_max-Spannungsregler ist deaktiviert. | | |
| r1348 | CO: U/f-Steuerung Eco-Faktor Istwert / U/f Eco-Fakt Istw | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6300, 6301 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige des ermittelten Economic-Faktors bei der Verbrauchsoptimierung des Motors. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1335 | | |
| Hinweis: | Der Wert wird nur bei Betriebsarten mit Economic ermittelt (p1300 = 4, 7). | | |
| p1349[0...n] | U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Maximalfrequenz / Uf Res_dämpf f_max | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6310 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [Hz] | 3000.00 [Hz] | 0.00 [Hz] |
| Beschreibung: | Einstellung der maximalen Ausgangsfrequenz für die Resonanzdämpfung bei U/f-Betrieb. Oberhalb dieser Ausgangsfrequenz ist die Resonanzdämpfung nicht aktiv. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1338, p1339 | | |
| Hinweis: | Bei p1349 = 0 wird die Umschaltgrenze automatisch auf 95 % der Motornennfrequenz eingestellt, höchstens jedoch auf 45 Hz. | | |
| p1382[0...n] | Sättigungsgrenze für Flusssollwert / Max Flusssättigung | | |
| PM240 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 100 [%] | 130 [%] | 100 [%] |
| Beschreibung: | Maximaler Flusssollwert (Sättigungsgrenze) für die Berechnung der EMK im Bereich der Anfahr-Stromeinprägung. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |

| p1400[0...n] | Drehzahlregelung Konfiguration / n_reg Konfig | | | | |
|----------------------|---|---|--|-----------------|-----------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| PM240 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6490 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 1000 0000 0010 0001 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für die Drehzahlregelung. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Automatische Kp-/Tn-Adaption aktiv | Ja | Nein | 6040 |
| | 05 | Kp-/Tn-Adaption aktiv | Ja | Nein | 6040 |
| | 15 | Geberlose Vektorregelung Drehzahlvorsteuerung | Ja | Nein | 6030 |
| | 16 | I-Anteil bei Begrenzung | Frei | Anhalten | 6030 |
| | 18 | Reserviert | - | - | - |
| | 19 | Anti-Windup für Integralanteil | Ja | Nein | 6030 |
| | 20 | Beschleunigungsmodell | Ein | Aus | 6031 |
| | 22 | Reserviert | - | - | - |
| | 25 | Beschleunigungsmoment unverzögert im I/f-Betrieb | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | | | |
| Hinweis: | Zu Bit 16: Bei gesetztem Bit wird der Integralanteil des Drehzahlreglers erst dann angehalten, wenn er die Drehmomentgrenze erreicht. Zu Bit 19, 20: Bei gesetztem Bit werden Drehzahlüberschwinger beim Beschleunigen an der Drehmomentgrenze und bei Laststößen verringert. Zu Bit 20: Das Beschleunigungsmodell für den Drehzahl Sollwert ist nur aktiv wenn p1496 nicht Null ist. Zu Bit 25: Bei gesetztem Bit erfolgt für hochdynamisches Anfahren im I/f-Betrieb die Glättung des Beschleunigungsvorsteuerungs moments nur mit einer kleinen Mindestzeit (4 ms). | | | | |

| p1400[0...n] | Drehzahlregelung Konfiguration / n_reg Konfig | | | | |
|----------------------|--|---|--|-----------------|-----------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6490 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 0000 0011 1000 1000 0000 0010 0001 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für die Drehzahlregelung. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Automatische Kp-/Tn-Adaption aktiv | Ja | Nein | 6040 |
| | 05 | Kp-/Tn-Adaption aktiv | Ja | Nein | 6040 |
| | 15 | Geberlose Vektorregelung Drehzahlvorsteuerung | Ja | Nein | 6030 |
| | 16 | I-Anteil bei Begrenzung | Frei | Anhalten | 6030 |
| | 18 | Reserviert | - | - | - |
| | 19 | Anti-Windup für Integralanteil | Ja | Nein | 6030 |
| | 20 | Beschleunigungsmodell | Ein | Aus | 6031 |
| | 21 | Freie Tn-Reduktion aktiv | Ja | Nein | 6030 |
| | 22 | Reserviert | - | - | - |
| | 25 | Beschleunigungsmoment unverzögert im I/f-Betrieb | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Zu Bit 16:
Bei gesetztem Bit wird der Integralanteil des Drehzahlreglers erst dann angehalten, wenn er die Drehmomentgrenze erreicht.

Zu Bit 19, 20:
Bei gesetztem Bit werden Drehzahlüberschwinger beim Beschleunigen an der Drehmomentgrenze und bei Laststößen verringert.

Zu Bit 20:
Das Beschleunigungsmodell für den Drehzahlsollwert ist nur aktiv wenn p1496 nicht Null ist.

Zu Bit 25:
Bei gesetztem Bit erfolgt für hochdynamisches Anfahren im I/f-Betrieb die Glättung des Beschleunigungsvorsteuermoments nur mit einer kleinen Mindestzeit (4 ms).

p1401[0...n]

Flussregelung Konfiguration / Flussreg Konfig

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6491 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | 0000 0000 0000 1110 bin |

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration der Flusssollwertsteuerung.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----------------|------------|---------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|
| | 01 | Flusssollwert Differenzierung aktiv | Ja | Nein | 6723 |
| | 02 | Flussaufbau-Steuerung aktiv | Ja | Nein | 6722, 6723 |
| | 03 | Flusskennlinie lastabhängig | Ja | Nein | 6725 |
| | 06 | Schnellmagnetisierung | Ja | Nein | 6722 |
| | 09 | Dynamische Flussanhebung lastabhängig | Ja | Nein | 6790, 6823 |
| | 10 | Flussanhebung kleine Drehzahl | Ja | Nein | - |
| | 14 | Wirkungsgradoptimierung 2 aktiv | Ja | Nein | 6722, 6837 |

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Hinweis: RESM: Reluctance synchronous motor (Synchronreluktanzmotor)

Zu Bit 01:
Bei der Aufmagnetisierung der Asynchronmaschine wird der Fluss anfänglich mit geringerer Steigung aufgebaut. Am Ende der Aufmagnetisierungszeit p0346 wird der Flusssollwert p1570 wieder erreicht.
Kommt es bei Eintritt in den Feldschwächbereich zu deutlichem Rippel im felddbildenden Stromsollwert (r0075), so kann die Flussdifferenzierung ausgeschaltet werden. Für schnelle Beschleunigungen ist dies jedoch ungeeignet, weil dann der Fluss langsamer abgebaut wird und die Spannungsbegrenzung anspricht.

Zu Bit 02:
Die Flussaufbausteuerung arbeitet während der Aufmagnetisierungsphase p0346 der Asynchronmaschine. Wird sie ausgeschaltet, so wird ein konstanter Stromsollwert eingepreßt und der Fluss baut sich entsprechend der Rotorzeitkonstante auf.

Zu Bit 03:
Synchronreluktanzmotor:
Aktivierung der lastabhängigen Optimalflusskennlinie.

Zu Bit 06:
Die Aufmagnetisierung wird mit maximalem Strom durchgeführt (0.9 * r0067). Bei aktiver Identifikation des Ständerwiderstands (siehe p0621) wird die Schnellmagnetisierung intern deaktiviert und Warnung A07416 angezeigt. Beim Fangen eines drehenden Motors (siehe p1200) wird keine Schnellmagnetisierung durchgeführt.

Zu Bit 09:
Synchronreluktanzmotor (RESM):
Dynamische Anhebung des Flusssollwertes bei schnellem Drehmomentaufbau.

Zu Bit 10:
Synchronreluktanzmotor (RESM):
Bei lastabhängiger Optimalflusskennlinie (p1401.3 = 1) erfolgt bei kleiner Drehzahl eine Anhebung des Flusssollwertes.

Zu Bit 14:

Bei aktivierter Funktion gilt:

- Der optimale Fluss wird berechnet und zur Optimierung der Verlustleistung vorgegeben.
- Die Wirkungsgradoptimierung (p1580) ist nicht wirksam.

Die Aktivierung dieser Funktion ist nur sinnvoll, wenn geringere dynamische Anforderungen für den Drehzahlregler benötigt werden.

Zur Vermeidung von Schwingungen sind gegebenenfalls die Parameter des Drehzahlreglers anzupassen (Tn vergrößern, Kp verkleinern). Außerdem ist es notwendig, die Glättungszeit des Flusssollwertfilters (p1582) zu vergrößern.

| p1402[0...n] | | Stromregelung und Motormodell Konfiguration / I_reg Konfig | | | |
|----------------------|---|---|-------------------------------|-----------------|-----------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3 | Datentyp: Unsigned16 | | |
| PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für die Stromregelung und das Motormodell. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 02 | Stromregleradaption aktiv | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | | | |
| Hinweis: | Zu Bit 02: Die Stromregleradaption (p0391 ... p0393) wird nur bei gesetztem Bit gerechnet. | | | | |

| p1402[0...n] | | Stromregelung und Motormodell Konfiguration / I_reg Konfig | | | |
|----------------------|--|---|-------------------------------|-----------------|-----------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3 | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für die Stromregelung und das Motormodell. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 02 | Stromregleradaption aktiv | Ja | Nein | - |
| | 10 | d-Stromregleradaption modellbasiert | Ja | Nein | - |
| | 12 | q-Stromregleradaption modellbasiert | Ja | Nein | - |
| | 13 | Stromregler Entkopplungsfilter | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | | | |
| Hinweis: | Zu Bit 02: Die Stromregleradaption (p0391 ... p0393) wird nur bei gesetztem Bit gerechnet. Zu Bit 10, 12: Nur bei geregelter Reluktanzmotor: Die Verstärkung des d,q-Stromreglers erfolgt arbeitspunktabhängig adaptiv am Sättigungsmodell. Parameter p1720, p1715 wirken jeweils als Skalierungsfaktor. Zu Bit 13: nur permanenterregte Synchronmotoren Zur Stabilisierung im Feldschwächbereich. | | | | |

| p1402[0...n] | | Stromregelung und Motormodell Konfiguration / I_reg Konfig | | | |
|----------------------|--|---|-------------------------------|-----------------|-----------|
| PM250 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3 | Datentyp: Unsigned16 | | |
| PM260 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für die Stromregelung und das Motormodell. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 02 | Stromregleradaption aktiv | Ja | Nein | - |
| | 13 | Stromregler Entkopplungsfilter | Ja | Nein | - |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Hinweis: Zu Bit 02:

Die Stromregleradaption (p0391 ... p0393) wird nur bei gesetztem Bit gerechnet.

Zu Bit 13: nur permanenterregte Synchronmotoren

Zur Stabilisierung im Feldschwäcbereich.

r1407.0...23

CO/BO: Zustandswort Drehzahlregler / ZSW n_reg

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2522 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Drehzahlreglers.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|----------|-----|---|----------|----------|------|
| | 00 | U/f-Steuerung aktiv | Ja | Nein | - |
| | 01 | Geberloser Betrieb aktiv | Ja | Nein | - |
| | 02 | Reserviert | - | - | - |
| | 03 | Drehzahlregelung aktiv | Ja | Nein | 6040 |
| | 05 | Drehzahlregler I-Anteil angehalten | Ja | Nein | 6040 |
| | 06 | Drehzahlregler I-Anteil gesetzt | Ja | Nein | 6040 |
| | 07 | Momentengrenze erreicht | Ja | Nein | 6060 |
| | 08 | Drehmomentbegrenzung oben aktiv | Ja | Nein | 6060 |
| | 09 | Drehmomentbegrenzung unten aktiv | Ja | Nein | 6060 |
| | 10 | Reserviert | - | - | - |
| | 11 | Drehzahlsollwert begrenzt | Ja | Nein | 6030 |
| | 12 | Hochlaufgeber gesetzt | Ja | Nein | - |
| | 13 | Geberloser Betrieb aufgrund Störung | Ja | Nein | - |
| | 14 | I/f-Steuerung aktiv | Ja | Nein | - |
| | 15 | Momentengrenze erreicht (ohne Vorsteuerung) | Ja | Nein | 6060 |
| | 17 | Drehzahlbegrenzungsregelung aktiv | Ja | Nein | 6640 |
| | 23 | Beschleunigungsmodell eingeschaltet | Ja | Nein | - |

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

r1408.0...14

CO/BO: Zustandswort Stromregler / ZSW I_reg

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2530 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Stromreglers.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|----------|-----|--|----------|-------------|------|
| | 00 | Stromregler aktiv | Aktiv | Nicht aktiv | - |
| | 01 | Id-Regelung I-Anteil Begrenzung | Aktiv | Nicht aktiv | 6714 |
| | 03 | Spannungsbegrenzung | Aktiv | Nicht aktiv | 6714 |
| | 10 | Drehzahladaption Begrenzung | Aktiv | Nicht aktiv | - |
| | 12 | Motor gekippt | Ja | Nein | - |
| | 13 | Fremderregte Synchronmaschine ist auferregt | Ja | Nein | - |
| | 14 | Strommodell SESM Magnetisierender Erregerstrom auf Null begrenzt | Ja | Nein | - |

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

| | | | |
|----------------------|---|---------------------------------|--|
| p1416[0...n] | Drehzahlsollwertfilter 1 Zeitkonstante / n_soll_filt 1 T | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6020, 6030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [ms] | 5000.00 [ms] | 0.00 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Zeitkonstante für Drehzahlsollwertfilter 1 (PT1). | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| r1438 | CO: Drehzahlregler Drehzahlsollwert / n_reg n_soll | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 3001, 6020, 6031 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang des Drehzahlsollwertes nach der Sollwertbegrenzung für den P-Anteil des Drehzahlreglers. Bei U/f-Betrieb ist der Anzeigewert nicht aussagekräftig. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Im Standardfall (Referenzmodell inaktiv) ist r1438 = r1439. | | |
| r1445 | CO: Drehzahlistwert geglättet / n_ist glatt | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6040 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen geglätteten Drehzahlistwert der Drehzahlregelung. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| p1452[0...n] | Drehzahlregler Drehzahlistwert Glättungszeit (geberlos) / n_R n_ist T_g SL | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6020, 6040 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [ms] | 32000.00 [ms] | 10.00 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Glättungszeit für den Drehzahlistwert des Drehzahlreglers für geberlose Drehzahlregelung. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Die Glättung ist bei Getriebelose zu erhöhen. Bei größeren Glättungszeiten ist die Nachstellzeit des Drehzahlreglers ebenfalls zu erhöhen (z. B. über p0340 = 4). | | |
| p1461[0...n] | Drehzahlregler Kp Adaptiondrehzahl oben Skalierung / n_reg Kp n_ob Skal | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [%] | 200000.0 [%] | 100.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der P-Verstärkung des Drehzahlreglers für den oberen Adaptiondrehzahlbereich (> p1465). Die Eingabe erfolgt bezogen auf die P-Verstärkung für den unteren Adaptiondrehzahlbereich des Drehzahlreglers (% bezogen auf p1470). | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1464, p1465 | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Wird der obere Eckpunkt p1465 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1464, so wird die Reglerverstärkung unterhalb von p1465 mit p1461 adaptiert. Damit lässt sich eine Adaption für kleine Drehzahlen realisieren, ohne die Reglerparameter zu verändern.

| | | | |
|----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| p1463[0...n] | Drehzahlregler Tn Adaptionsdrehzahl oben Skalierung / n_reg Tn n ob Skal | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [%] | 200000.0 [%] | 100.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Nachstellzeit des Drehzahlreglers nach dem Adaptionsdrehzahlbereich (> p1465). Die Eingabe erfolgt bezogen auf die Nachstellzeit für den unteren Adaptionsdrehzahlbereich des Drehzahlreglers (% bezogen auf p1472). | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1464, p1465 | | |
| Hinweis: | Wird der obere Eckpunkt p1465 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1464, so wird die Reglernachstellzeit unterhalb von p1465 mit p1463 adaptiert. Damit lässt sich eine Adaption für kleine Drehzahlen realisieren, ohne die Reglerparameter zu verändern. | | |

| | | | |
|----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| p1464[0...n] | Drehzahlregler Adaptionsdrehzahl unten / n_reg n unten | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 0.00 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der unteren Adaptionsdrehzahl des Drehzahlreglers. Unterhalb dieser Drehzahl ist keine Adaption wirksam. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1461, p1463, p1465 | | |
| Hinweis: | Wird der obere Eckpunkt p1465 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1464, so wird der Regler unterhalb von p1465 mit p1461 bzw. p1463 adaptiert. Damit lässt sich eine Adaption für kleine Drehzahlen realisieren, ohne die Reglerparameter zu verändern. | | |

| | | | |
|----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| p1465[0...n] | Drehzahlregler Adaptionsdrehzahl oben / n_reg n oben | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der oberen Adaptionsdrehzahl des Drehzahlreglers. Oberhalb dieser Drehzahl ist keine Adaption wirksam. Bei der Proportionalverstärkung wirkt p1470 x p1461. Bei der Nachstellzeit wirkt p1472 x p1463. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1461, p1463, p1464 | | |
| Hinweis: | Wird der obere Eckpunkt p1465 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1464, so wird der Regler unterhalb von p1465 mit p1461 bzw. p1463 adaptiert. Damit lässt sich eine Adaption für kleine Drehzahlen realisieren, ohne die Reglerparameter zu verändern. | | |

| | | | |
|----------------------|---|---------------------------------|--|
| r1468 | CO: Drehzahlregler P-Verstärkung wirksam / n_reg Kp wirk | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6040 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der wirksamen P-Verstärkung des Drehzahlreglers. | | |
| Abhängigkeit: | Der Konnektorausgang r1468 ist zur Verbesserung der Auflösung um Faktor 100 vergrößert. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| r1469 | Drehzahlregler Nachstellzeit wirksam / n_reg Tn wirk | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 5040, 5042, 6040 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [ms] | - [ms] | - [ms] |
| Beschreibung: | Anzeige der wirksamen Nachstellzeit des Drehzahlreglers. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| p1470[0...n] | Drehzahlregler Geberloser Betrieb P-Verstärkung / n_reg SL Kp | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6040, 6050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 | 999999.000 | 0.300 |
| Beschreibung: | Einstellung der P-Verstärkung für den geberlosen Betrieb beim Drehzahlregler. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Das Produkt p0341 x p0342 wird bei der automatischen Berechnung des Drehzahlreglers berücksichtigt (p0340 = 1, 3, 4). | | |
| p1472[0...n] | Drehzahlregler Geberloser Betrieb Nachstellzeit / n_reg SL Tn | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6040, 6050 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [ms] | 100000.0 [ms] | 20.0 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Nachstellzeit für den geberlosen Betrieb beim Drehzahlregler. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Der Integralanteil wird angehalten, wenn der gesamte Reglerausgang oder die Summe aus Reglerausgang und Drehmomentvorsteuerung die Drehmomentgrenze erreicht. | | |
| r1482 | CO: Drehzahlregler I-Drehmomentausgang / n_reg I-M_ausg | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2003 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 5040, 5042, 5210, 6030, 6040 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Nm] | - [Nm] | - [Nm] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den Drehmomentsollwert am Ausgang des I-Drehzahlreglers. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |

| | | | |
|---|---|-----------------------------|----------------------------------|
| r1493 | CO: Trägheitsmoment gesamt skaliert / M_Träg ges skal | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 25_1 | Einheitenwahl: p0100 | Funktionsplan: 6031 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [kgm ²] | - [kgm ²] | - [kgm ²] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für das parametrisierte Gesamt-Trägheitsmoment. Der Wert wird wie folgt berechnet: (p0341 * p0342) * p1496 | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| p1496[0...n] | Beschleunigungsvorsteuerung Skalierung / a_vorst Skal | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6020, 6031 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [%] | 10000.0 [%] | 0.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Skalierung für die Beschleunigungsvorsteuerung des Drehzahl-/Geschwindigkeitsreglers. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0341, p0342 | | |
| Warnung: | Die Beschleunigungsvorsteuerung r1518 wird auf dem alten Wert stehen gelassen, wenn die Hochlaufgebernachführung (r1199.5) aktiv oder der Hochlaufgeberausgang gesetzt wird (r1199.3). Dies dient zur Vermeidung von Drehmomentspitzen. Je nach Anwendung kann es deshalb notwendig sein, die Hochlaufgebernachführung (p1145 = 0) oder die Beschleunigungsvorsteuerung auszuschalten (p1496 = 0). Die Beschleunigungsvorsteuerung wird auf Null gesetzt, wenn die Vdc-Regelung aktiv ist (r0056.14/15). | | |
|  | | | |
| Hinweis: | Der Parameter wird von der drehenden Messung (siehe p1960) auf 100 % gesetzt. Die Beschleunigungsvorsteuerung ist nicht einzusetzen, wenn der Drehzahlsollwert einen starken Rippel aufweist (z. B. Anahlogsollwert) und die Verrundung im Drehzahl-Hochlaufgeber ausgeschaltet ist. Auch bei Getriebebose ist von einem Einsatz der Vorsteuerung abzuraten. | | |
| p1496[0...n] | Beschleunigungsvorsteuerung Skalierung / a_vorst Skal | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6020, 6031 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [%] | 10000.0 [%] | 100.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Skalierung für die Beschleunigungsvorsteuerung des Drehzahl-/Geschwindigkeitsreglers. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0341, p0342 | | |
| Warnung: | Die Beschleunigungsvorsteuerung r1518 wird auf dem alten Wert stehen gelassen, wenn die Hochlaufgebernachführung (r1199.5) aktiv oder der Hochlaufgeberausgang gesetzt wird (r1199.3). Dies dient zur Vermeidung von Drehmomentspitzen. Je nach Anwendung kann es deshalb notwendig sein, die Hochlaufgebernachführung (p1145 = 0) oder die Beschleunigungsvorsteuerung auszuschalten (p1496 = 0). Die Beschleunigungsvorsteuerung wird auf Null gesetzt, wenn die Vdc-Regelung aktiv ist (r0056.14/15). | | |
|  | | | |
| Hinweis: | Der Parameter wird von der drehenden Messung (siehe p1960) auf 100 % gesetzt. Die Beschleunigungsvorsteuerung ist nicht einzusetzen, wenn der Drehzahlsollwert einen starken Rippel aufweist (z. B. Anahlogsollwert) und die Verrundung im Drehzahl-Hochlaufgeber ausgeschaltet ist. Auch bei Getriebebose ist von einem Einsatz der Vorsteuerung abzuraten. | | |

| | | | |
|---|---|---------------------------------|--|
| r1508 | CO: Drehmomentsollwert vor Zusatzmoment / M_soll vor M_Zus | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2003 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6030, 6060, 6722 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Nm] | - [Nm] | - [Nm] |
| Beschreibung: | Anzeige des Drehmomentsollwertes vor der Aufschaltung des Zusatzdrehmoments. Bei Drehzahlregelung entspricht r1508 dem Ausgang des Drehzahlreglers. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| p1517[0...n] | Beschleunigungsdrehmoment Glättungszeitkonstante / M_beschl T_glatt | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6060 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [ms] | 100.00 [ms] | 4.00 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Glättungszeitkonstante des Beschleunigungsdrehmomentes. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Die Beschleunigungsvorsteuerung wird gesperrt, wenn die Glättung auf den Maximalwert gesetzt wird. | | |
| r1518[0...1] | CO: Beschleunigungsmoment / M_Beschl | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2003 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6060 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Nm] | - [Nm] | - [Nm] |
| Beschreibung: | Anzeige des Beschleunigungsmoments zur Vorsteuerung des Drehzahlreglers. | | |
| Index: | [0] = Ungeglättet [1] = Geglättet | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0341, p0342, p1496 | | |
| p1520[0...n] | CO: Drehmomentgrenze oben / M_max oben | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2003 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6020, 6630 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -1000000.00 [Nm] | 20000000.00 [Nm] | 0.00 [Nm] |
| Beschreibung: | Einstellung der festen oberen Drehmomentgrenze. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1521, p1522, p1523, r1538, r1539 | | |
| Gefahr: | Negative Werte bei der Einstellung der oberen Momentengrenze (p1520 < 0) können zum "Durchgehen" des Motors führen. | | |
|  | | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| Hinweis: | Die Drehmomentgrenze wird auf das vierfache Motornennmoment begrenzt. Bei der automatischen Berechnung der Motor-/Regelungsparameter (p0340) wird die Drehmomentgrenze passend zur Stromgrenze (p0640) eingestellt. | | |

| | | | |
|---|---|---------------------------------|--|
| p1521[0...n] | CO: Drehmomentgrenze unten / M_max unten | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2003 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6020, 6630 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -20000000.00 [Nm] | 1000000.00 [Nm] | 0.00 [Nm] |
| Beschreibung: | Einstellung der festen unteren Drehmomentgrenze. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1520, p1522, p1523 | | |
| Gefahr: | Positive Werte bei der Einstellung der unteren Momentengrenze (p1521 > 0) können zum "Durchgehen" des Motors führen. | | |
|  | | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| Hinweis: | Die Drehmomentgrenze wird auf das vierfache Motornennmoment begrenzt. Bei der automatischen Berechnung der Motor-/Regelungsparameter (p0340) wird die Drehmomentgrenze passend zur Stromgrenze (p0640) eingestellt. | | |
| p1522[0...n] | CI: Drehmomentgrenze oben / M_max oben | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: p2003 | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6630 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1520[0] |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die obere Drehmomentgrenze. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1520, p1521, p1523 | | |
| Gefahr: | Negative Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen. | | |
|  | | | |
| p1523[0...n] | CI: Drehmomentgrenze unten / M_max unten | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: p2003 | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6020, 6630 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1521[0] |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die untere Drehmomentgrenze. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1520, p1521, p1522 | | |
| Gefahr: | Positive Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen. | | |
|  | | | |
| p1524[0...n] | CO: Drehmomentgrenze oben/motorisch Skalierung / M_max o/mot Skal | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 5620, 5630 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -2000.0 [%] | 2000.0 [%] | 100.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Skalierung für die obere oder motorische Drehmomentgrenze. | | |
| Abhängigkeit: | p1400.4 = 0: oben / unten p1400.4 = 1: motorisch / generatorisch | | |
| | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |

Hinweis: Dieser Parameter ist frei verschaltbar.
Der Wert hat die obige Bedeutung, wenn er vom Konnektoreingang p1528 verschaltet ist.

| | | | |
|---------------------|---|----------------------------|----------------------------------|
| p1525[0...n] | CO: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6630 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -2000.0 [%] | 2000.0 [%] | 100.0 [%] |

Beschreibung: Einstellung der Skalierung für die untere Drehmomentgrenze.
Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.
Hinweis: Dieser Parameter ist frei verschaltbar.
Der Wert hat die obige Bedeutung, wenn er vom Konnektoreingang p1528 verschaltet ist.

| | | | |
|--------------|--|-----------------------------|--|
| r1526 | CO: Drehmomentgrenze oben ohne Offset / M_max o ohne Offs | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2003 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6060, 6630, 6640 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Nm] | - [Nm] | - [Nm] |

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die obere Drehmomentgrenze von allen Drehmomentgrenzen ohne Offset.
Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529

| | | | |
|--------------|---|-----------------------------|--|
| r1527 | CO: Drehmomentgrenze unten ohne Offset / M_max u ohne Offs | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2003 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6060, 6630, 6640 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Nm] | - [Nm] | - [Nm] |

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für die untere Drehmomentgrenze von allen Drehmomentgrenzen ohne Offset.
Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529

| | | | |
|---------------------|---|----------------------------|--|
| p1528[0...n] | CI: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6630 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1524[0] |

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der oberen Drehmomentgrenze in p1522.
Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
Gefahr: Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt:
 Negative Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.
Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

| | | | |
|---|---|---------------------------------|--|
| p1529[0...n] | Cl: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6630 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1525[0] |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der unteren Drehmomentgrenze in p1523. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Gefahr: | Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt: Positive Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen. | | |
|  | | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |
| p1530[0...n] | Leistungsgrenze motorisch / P_max mot | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 14_5 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6640 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [kW] | 100000.00 [kW] | 0.00 [kW] |
| Beschreibung: | Einstellung der motorischen Leistungsgrenze. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0500, p1531 | | |
| Hinweis: | Die Leistungsgrenze wird auf die dreifache Motornennleistung begrenzt. | | |
| p1531[0...n] | Leistungsgrenze generatorisch / P_max gen | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 14_5 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6640 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -100000.00 [kW] | -0.01 [kW] | -0.01 [kW] |
| Beschreibung: | Einstellung der generatorischen Leistungsgrenze. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: r0206, p0500, p1530 | | |
| Hinweis: | Die Leistungsgrenze wird auf die dreifache Motor-Bemessungsleistung begrenzt. Bei Leistungsteilen ohne Rückspeisefähigkeit wird die generatorische Leistungsgrenze auf 30 % der Leistung r0206[0] voreingestellt. Bei einem Bremswiderstand am Zwischenkreis (p0219 > 0) wird die generatorische Leistungsgrenze automatisch angepasst. Bei Leistungsteilen mit Rückspeisefähigkeit ist der Parameter auf den negativen Wert von r0206[2] begrenzt. | | |
| r1533 | Stromgrenze drehmomentbildend gesamt / Iq_max gesamt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2002 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 6_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6640 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige des maximalen momenten-/kraftbildenden Stromes aufgrund aller Strombegrenzungen. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |

| | | | |
|----------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| r1536[0...1] | Stromgrenze maximal drehmomentbildender Strom / Isq_max | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2002 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 6_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6640, 6710 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige der maximalen Begrenzung für die drehmomentbildende Stromkomponente. Index 0 zeigt das durch den Vdc-Regler begrenzte Signal an. | | |
| Index: | [0] = Begrenzt [1] = Unbegrenzt | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| r1537[0...1] | Stromgrenze minimal drehmomentbildender Strom / Isq_min | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2002 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 6_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6640, 6710 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige der minimalen Begrenzung für die drehmomentbildende Stromkomponente. Index 0 zeigt das durch den Vdc-Regler begrenzte Signal an. | | |
| Index: | [0] = Begrenzt [1] = Unbegrenzt | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| r1538 | CO: Drehmomentgrenze oben wirksam / M_max oben wirk | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2003 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6020, 6640 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Nm] | - [Nm] | - [Nm] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle wirksame obere Drehmomentgrenze. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Die wirksame obere Drehmomentgrenze wird gegenüber der eingestellten oberen Drehmomentgrenze p1520 reduziert, wenn die Stromgrenze p0640 verkleinert oder der Bemessungsmagnetisierungsstrom des Asynchronmotors p0320 vergrößert wird. Dies ist eventuell bei der drehenden Messung der Fall (siehe p1960). Eine Neuberechnung der Drehmomentgrenze p1520 kann über p0340 = 1, 3 oder 5 erfolgen. | | |
| r1539 | CO: Drehmomentgrenze unten wirksam / M_max unten wirk | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2003 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6020, 6640 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Nm] | - [Nm] | - [Nm] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle wirksame untere Drehmomentgrenze. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Die wirksame untere Drehmomentgrenze wird gegenüber der eingestellten unteren Drehmomentgrenze p1521 reduziert, wenn die Stromgrenze p0640 verkleinert oder der Bemessungsmagnetisierungsstrom des Asynchronmotors p0320 vergrößert wird. Dies ist eventuell bei der drehenden Messung der Fall (siehe p1960). Eine Neuberechnung der Drehmomentgrenze p1520 kann über p0340 = 1, 3 oder 5 erfolgen. | | |

| | | | |
|---|--|-----------------------------|--|
| r1547[0...1] | CO: Drehmomentgrenze für Ausgang Drehzahlregler / M_max Ausg n_reg | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2003 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6060 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Nm] | - [Nm] | - [Nm] |
| Beschreibung: | Anzeige der Drehmomentgrenze zur Begrenzung des Drehzahlreglerausgangs. | | |
| Index: | [0] = Obere Grenze [1] = Untere Grenze | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| r1548[0...1] | CO: Kippstromgrenze drehmomentbildend maximal / Isq_max kipp | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2002 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 6_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige der Begrenzung für die drehmomentbildende Stromkomponente durch die Kippberechnung, die Stromgrenze des Leistungsteils, sowie durch die Parametrierung in p0640. | | |
| Index: | [0] = Obere Grenze [1] = Untere Grenze | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| p1552[0...n] | CI: Drehmomentgrenze oben Skalierung ohne Offset / M_max o Skal oOffs | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6060 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der oberen Drehmomentgrenze zur Begrenzung des Drehzahlreglerausgangs ohne Berücksichtigung der Strom- und Leistungsgrenzen. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| p1553[0...n] | Kippgrenze Skalierung / Kippgrenze Skal | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 80.0 [%] | 130.0 [%] | 100.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung zur Skalierung der Kippgrenze für den Einsatzpunkt der Feldschwächung. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Gefahr: | Wird die Kippstromgrenze erhöht, kann der q-Stromsollwert die Kippgrenze überschreiten, so dass es bei Be- und Entlastung zu einem Hystereseeffekt kommen kann. | | |
|  | | | |

| | | | |
|----------------------|---|---------------------------------|--|
| p1554[0...n] | CI: Drehmomentgrenze unten Skalierung ohne Offset / M_max u Skal oOffs | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6060 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der unteren Drehmomentgrenze zur Begrenzung des Drehzahlreglerausgangs ohne Berücksichtigung der Strom- und Leistungsgrenzen. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| r1566[0...n] | Flussabsenkung Drehmoment Eckwert / Flussabs M Eckw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6790 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Anzeige des Eckwertes für den Beginn der Auswertung der Optimalflussskennlinie. Der Wert ist bezogen auf das Motor-Bemessungsmoment. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Der Eckwert korrespondiert mit der unteren Grenze des Flusssollwertes (p1581). Bei kleinerem Betrag des Drehmomentsollwertes verbleibt der Flusssollwert auf der unteren Grenze (p1581). | | |
| p1567[0...n] | Aufmagnetisierung Vorhaltezeit Skalierung / Aufmag Tv Skal | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6790 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [%] | 1000 [%] | 100 [%] |
| Beschreibung: | Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Einstellung der Skalierung der Vorhaltezeit Tv zur dynamischen Flussanhebung bei schnellem Drehmomentaufbau. Der Wert ist bezogen auf den Kehrwert der Motor-Bemessungsfrequenz: $T_v = p1567 / 100 \% / p0310$ | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1401 | | |
| Hinweis: | Die Funktion "Dynamische Flussanhebung lastabhängig" kann über p1401.9 = 0 deaktiviert werden. | | |
| r1568[0...5] | CO: Synchronreluktanzmotor Flusskanal / RESM Flusskanal | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für Signale des Flusskanals beim Synchronreluktanzmotor (RESM). Die Werte sind bezogen auf den Motor-Bemessungsfluss der Längsachse (p0357 * r0331). | | |
| Index: | [0] = Sollwert vor Filter [1] = Optimalflussskennlinie Ausgang [2] = Minimalwert bei kleiner Drehzahl [3] = Dynamische Anhebung lastabhängig [4] = Feldschwächwert gesamt [5] = Feldschwächwert Vorsteuerung | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |

Hinweis: RESM: Reluctance synchronous motor (Synchronreluktanzmotor)

| p1570[0...n] | CO: Flussollwert / Flussollw | | |
|----------------------|---|---------------------------------|----------------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6722 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 50.0 [%] | 200.0 [%] | 100.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Flussollwertes bezogen auf den Motor-Bemessungsfluss. Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Skalierung des Flussollwertes. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| Hinweis: | Bei p1570 > 100 % steigt der Flussollwert lastabhängig von 100 % (bei Leerlauf) auf den Wert in p1570 (über Motor-Bemessungsmoment), wenn p1580 > 0 % eingestellt ist. Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Die Skalierung ermöglicht eine Anpassung des Flussollwertes bei Betrieb mit lastabhängiger Optimalflussskennlinie oder konstanter Flussvorgabe. | | |

| p1570[0...n] | CO: Flussollwert / Flussollw | | |
|----------------------|---|---------------------------------|----------------------------------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6722 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 50.0 [%] | 200.0 [%] | 103.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Flussollwertes bezogen auf den Motor-Bemessungsfluss. Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Skalierung des Flussollwertes. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0500 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| Hinweis: | Bei p1570 > 100 % steigt der Flussollwert lastabhängig von 100 % (bei Leerlauf) auf den Wert in p1570 (über Motor-Bemessungsmoment), wenn p1580 > 0 % eingestellt ist. Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Die Skalierung ermöglicht eine Anpassung des Flussollwertes bei Betrieb mit lastabhängiger Optimalflussskennlinie oder konstanter Flussvorgabe. | | |

| p1574[0...n] | Spannungsreserve dynamisch / U_reserve dyn | | |
|----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 5_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6723, 6724 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [Veff] | 150.0 [Veff] | 2.0 [Veff] |
| Beschreibung: | Einstellung einer dynamischen Spannungsreserve. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0500 | | |
| Hinweis: | Im Bereich der Feldschwächung ist aufgrund begrenzter Spannungsstellmöglichkeiten mit Einschränkungen der Regelungsdynamik zu rechnen. Dies kann durch Vergrößerung der Spannungsreserve verbessert werden. Mit Vergrößerung der Reserve verringert sich die stationäre maximale Ausgangsspannung (r0071). | | |

| | | | |
|----------------------|---|---------------------------------|----------------------------------|
| p1574[0...n] | Spannungsreserve dynamisch / U_reserve dyn | | |
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM250, PM260 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 5_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6723, 6724 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [Veff] | 150.0 [Veff] | 10.0 [Veff] |
| Beschreibung: | Einstellung einer dynamischen Spannungsreserve. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0500 | | |
| Hinweis: | Im Bereich der Feldschwächung ist aufgrund begrenzter Spannungsstellmöglichkeiten mit Einschränkungen der Regelungsdynamik zu rechnen. Dies kann durch Vergrößerung der Spannungsreserve verbessert werden. Mit Vergrößerung der Reserve verringert sich die stationäre maximale Ausgangsspannung (r0071). | | |
| p1575[0...n] | Spannungszielwert Begrenzung / U_zielwert Begr | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6725 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 50.00 [%] | 300.00 [%] | 200.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung zur Begrenzung des Spannungszielwertes. Dies entspricht im Feldschwächbetrieb im stationären Zustand der gewünschten Ausgangsspannung. Der Wert von 100 % bezieht sich auf p0304. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Eine Begrenzung der Ausgangsspannung erfolgt nur, wenn die maximale Ausgangsspannung (r0071) abzüglich der Spannungsreserve (p1574) einem größeren Wert als p1575 entspricht. Die Begrenzung über p1575 ermöglicht es, den Einfluss des Spannungsrippels der Netzspannung auf den Arbeitspunkt zu eliminieren. | | |
| p1578[0...n] | Flussabsenkung Flussabbau Zeitkonstante / Flussabs Abbau T | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6791 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 20 [ms] | 5000 [ms] | 200 [ms] |
| Beschreibung: | Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Einstellung der Zeitkonstante für den Abbau des Flusssollwertes bei lastabhängiger Optimalflusskennlinie. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1579 | | |
| Hinweis: | Zur Vermeidung von Ummagnetisierungsvorgängen bei lastabhängiger Flusskennlinie und schnellen Lastwechseln ist die Zeitkonstante für den Abbau des Flusssollwertes ausreichend groß zu wählen. Sie wird daher mit einem Vielfachen der Zeitkonstante für den Flussaufbau voreingestellt. | | |
| p1579[0...n] | Flussabsenkung Flussaufbau Zeitkonstante / Flussabs Aufbau T | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6791 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | 5000 [ms] | 4 [ms] |
| Beschreibung: | Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Einstellung der Zeitkonstante für den Aufbau des Flusssollwertes bei lastabhängiger Optimalflusskennlinie. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1578 | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Für den schnellen Aufbau des Flusses bei Drehmomentanforderung ist die Zeitkonstante für den Flussaufbau entsprechend kurz zu wählen.
Sie wird mit dem Kehrwert der Motor-Bemessungsfrequenz (p0310) voreingestellt.

| | | | |
|----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| p1580[0...n] | Wirkungsgradoptimierung / Wirkungsgradopt | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6722 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [%] | 100 [%] | 80 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Wirkungsgradoptimierung. Bei Wirkungsgradoptimierung wird der Flusssollwert der Regelung lastabhängig adaptiert. Bei p1580 = 100 % wird der Flusssollwert im Leerlaufbetrieb auf 50 % des Motornennflusses reduziert. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0500 | | |
| Hinweis: | Die Aktivierung dieser Funktion ist nur sinnvoll, wenn geringe dynamische Anforderungen für den Drehzahlregler vorliegen. Zur Vermeidung von Schwingungen sind gegebenenfalls die Parameter des Drehzahlreglers anzupassen (Tn vergrößern, Kp verkleinern). Außerdem ist es notwendig, die Glättungszeit des Flusssollwertfilters (p1582) zu vergrößern. | | |

| | | | |
|----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| p1580[0...n] | Wirkungsgradoptimierung / Wirkungsgradopt | | |
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM250, PM260 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6722 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [%] | 100 [%] | 0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Wirkungsgradoptimierung. Bei Wirkungsgradoptimierung wird der Flusssollwert der Regelung lastabhängig adaptiert. Bei p1580 = 100 % wird der Flusssollwert im Leerlaufbetrieb auf 50 % des Motornennflusses reduziert. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Die Aktivierung dieser Funktion ist nur sinnvoll, wenn geringe dynamische Anforderungen für den Drehzahlregler vorliegen. Zur Vermeidung von Schwingungen sind gegebenenfalls die Parameter des Drehzahlreglers anzupassen (Tn vergrößern, Kp verkleinern). Außerdem ist es notwendig, die Glättungszeit des Flusssollwertfilters (p1582) zu vergrößern. | | |

| | | | |
|----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| p1580[0...n] | Wirkungsgradoptimierung / Wirkungsgradopt | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6722 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [%] | 100 [%] | 100 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Wirkungsgradoptimierung. Bei Wirkungsgradoptimierung wird der Flusssollwert der Regelung lastabhängig adaptiert. Bei p1580 = 100 % wird der Flusssollwert im Leerlaufbetrieb auf 50 % des Motornennflusses reduziert. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0500 | | |
| Hinweis: | Die Aktivierung dieser Funktion ist nur sinnvoll, wenn geringe dynamische Anforderungen für den Drehzahlregler vorliegen. Zur Vermeidung von Schwingungen sind gegebenenfalls die Parameter des Drehzahlreglers anzupassen (Tn vergrößern, Kp verkleinern). Außerdem ist es notwendig, die Glättungszeit des Flusssollwertfilters (p1582) zu vergrößern. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------------|----------------------------------|
| p1581[0...n] | Flussabsenkung Faktor / Flussabs Faktor | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [%] | 100 [%] | 100 [%] |
| Beschreibung: | Für den Synchronreluktanzmotor gilt: Einstellung der unteren Grenze des Flusssollwertes bei Auswertung der Optimalflusskennlinie. Der Wert ist bezogen auf den Motor-Bemessungsfluss (p0357 * r0331). | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| p1582[0...n] | Flusssollwert Glättungszeit / Flusssollw T_glatt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6722, 6724 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 4 [ms] | 5000 [ms] | 15 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Glättungszeit für den Flusssollwert. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| p1584[0...n] | Feldschwächbetrieb Flusssollwert Glättungszeit / Feldschwäch T_gl | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6722 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | 20000 [ms] | 0 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Glättungszeit für den Flusssollwert im Feldschwächbereich. | | |
| Empfehlung: | Die Glättung ist vor allem anzuwenden, wenn keine NetZRückspeisung vorhanden ist und dadurch die Zwischenkreisspannung im generatorischen Betrieb sehr schnell ansteigen kann. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Hinweis: | Es wird nur der Anstieg des Flusssollwertes geglättet. | | |
| p1586[0...n] | Feldschwächkennlinie Skalierung / Feldschw Skal | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 80.0 [%] | 120.0 [%] | 100.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung zur Skalierung der Vorsteuerkennlinie für den Einsatzpunkt der Feldschwächung. Bei Werten über 100 % beginnt die Feldschwächung im Teillastfall bei höheren Drehzahlen. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Hinweis: | Wird der Feldschwächeinsatzpunkt zu kleineren Drehzahlen verschoben, wird die Spannungsreserve im Teillastfall vergrößert. Wird der Feldschwächeinsatzpunkt zu größeren Drehzahlen verschoben, wird die Spannungsreserve entsprechend verkleinert, so dass bei schnellen Lastwechseln mit Dynamikverlusten zu rechnen ist. | | |

| | | | |
|----------------------|---|---------------------------------|----------------------------------|
| p1590[0...n] | Flussregler P-Verstärkung / Flussregler Kp | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6723 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 | 999999.0 | 10.0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Proportionalverstärkung für den Flussregler. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Hinweis: | Der Wert wird bei der Erstinbetriebnahme automatisch motorabhängig vorbelegt. Bei Berechnung der Reglerparameter (p0340 = 4) wird dieser Wert neu berechnet. | | |
| p1592[0...n] | Flussregler Nachstellzeit / Flussregler Tn | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6723 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | 10000 [ms] | 30 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Nachstellzeit für den Flussregler. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Der Wert wird bei der Erstinbetriebnahme automatisch motorabhängig vorbelegt. Bei Berechnung der Reglerparameter (p0340 = 4) wird dieser Wert neu berechnet. | | |
| r1593[0...1] | CO: Feldschwächregler/Flussregler Ausgang / Feld/FI_reg Ausg | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2002 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 6_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6724 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgang des Feldschwächreglers (Synchronmotor). | | |
| Index: | [0] = PI-Ausgang [1] = I-Ausgang | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| p1595[0...n] | Feldschwächregler Zusatzsollwert / Feld_reg Zus_sollw | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6726 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -80.00 [%] | 50.00 [%] | 0.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung eines Zusatzsollwertes für den Feldschwächregler. Der Wert bezieht sich auf die dynamische Spannungsreserve (p1574). | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Hinweis: | Mit einem Wert gleich Null wird der Feldschwächregler aktiv, wenn die mit dem Mittelwert der Zwischenkreisspannung berechnete Maximalspannung erreicht wird. Negative Werte bewirken ein früheres Eingreifen des Feldschwächreglers, so dass sich die Spannung von der Aussteuerungsgrenze lösen kann. | | |

| | | | |
|----------------------|--|---------------------------------|--|
| p1596[0...n] | Feldschwächregler Nachstellzeit / Feld_reg Tn | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6723, 6724 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 10 [ms] | 10000 [ms] | 300 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Nachstellzeit des Feldschwächreglers. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| r1597 | CO: Feldschwächregler Ausgang / Feld_reg Ausg | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6723 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige des Ausganges des Feldschwächreglers. Der Wert ist auf den Motor-Bemessungsfluss bezogen. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| r1598 | CO: Flussollwert gesamt / Flussollwert ges | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6714, 6723, 6724, 6725, 6726 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige des wirksamen Flussollwertes. Der Wert ist auf den Motor-Bemessungsfluss bezogen. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| p1601[0...n] | Stromeinprägung Rampenzeit / I_einpr t_Rampe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6790 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 [ms] | 10000 [ms] | 20 [ms] |
| Beschreibung: | Synchronreluktanzmotor: Einstellung der Hochlaufzeit des Stromsollwertes (p1610, p1611) bei der Umschaltung vom geregelten in den gesteuerten Betrieb. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| p1610[0...n] | Drehmomentsollwert statisch (geberlos) / M_soll statisch | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6700, 6721, 6722, 6726 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.0 [%] | 200.0 [%] | 50.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des statischen Drehmomentsollwertes für den Bereich kleiner Drehzahlen bei geberloser Vektorregelung. Der Parameter wird in % bezogen auf das Motor-Bemessungsmoment (r0333) eingegeben. Bei geberloser Vektorregelung wird bei abgeschaltetem Motormodell ein Strombetrag eingepreßt. p1610 repräsentiert die maximal auftretende Last bei konstanter Sollzahl. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Achtung: p1610 sollte immer mindestens 10 % größer eingestellt werden als die maximal auftretende stationäre Belastung.
Hinweis: Bei p1610 = 0 % wird ein Stromsollwert errechnet, der dem Leerlauf entspricht (ASM: Nennmagnetisierungsstrom, RESM: Leerlaufmagnetisierungsstrom).
Bei p1610 = 100 % wird ein Stromsollwert errechnet, der dem Motor-Bemessungsmoment entspricht.
Negative Werte werden bei Asynchron- und permanentenerregten Synchronmotoren sowie bei geregelten Reluktanzmotoren in positive Sollwerte umgerechnet.

| | | | |
|---------------------------|---|--|--|
| p1611[0...n] | Beschleunigungszusatzmoment (geberlos) / M_zusatz_beschl | | |
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6700, 6721, 6722, 6726 | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| 0.0 [%] | 200.0 [%] | 30.0 [%] | |
| Beschreibung: | Eingabe des dynamischen Drehmomentsollwertes für den Bereich kleiner Drehzahlen bei geberloser Vektorregelung. Der Parameter wird in % bezogen auf das Motor-Bemessungsmoment (r0333) eingegeben. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Beim Beschleunigen und Abbremsen wird p1611 zu p1610 addiert und das daraus resultierende Gesamtmoment in einen entsprechenden Stromsollwert umgerechnet und geregelt. Für reine Beschleunigungsdrehmomente ist es immer günstiger, die Drehmomentvorsteuerung des Drehzahlreglers zu verwenden (p1496). | | |

| | | | |
|-----------------------------|---|----------------------------------|--|
| r1614 | EMK maximal / EMK max | | |
| Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| Änderbar: - | Normierung: p2001 | Dyn. Index: - | |
| Einheitengruppe: 5_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6725 | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| - [Veff] | - [Veff] | - [Veff] | |
| Beschreibung: | Anzeige der aktuell maximal möglichen elektromotorischen Kraft (EMK) der fremderregten Synchronmaschine. | | |
| Abhängigkeit: | Der Wert ist Grundlage für den Flusssollwert. Die maximal mögliche EMK hängt von folgenden Faktoren ab: - Aktuelle Zwischenkreisspannung (r0070). - Maximaler Aussteuergrad (p1803). - Feldbildender und momentenbildender Stromsollwert. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |

| | | | |
|---------------------------|---|----------------------------------|--|
| p1616[0...n] | Stromsollwert Glättungszeit / I_soll T_Glättung | | |
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3 | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6721, 6722 | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| 4 [ms] | 10000 [ms] | 40 [ms] | |
| Beschreibung: | Einstellung der Glättungszeit für den Stromsollwert. Der Stromsollwert wird aus p1610 und p1611 generiert. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Der Parameter ist nur wirksam im Bereich der Stromeinprägung bei geberloser Vektorregelung. | | |

| | | | |
|----------------------|---|---------------------------------|--|
| r1623[0...1] | Feldbildender Stromsollwert (stationär) / Id_soll stationär | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2002 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 6_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6723 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige des stationären feldbildenden Stromsollwertes (Id_soll). | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Zu Index 1: Reserviert. | | |
| r1624 | Feldbildender Stromsollwert gesamt / Id_sollw gesamt | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2002 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 6_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6640, 6721, 6723, 6727 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Aeff] | - [Aeff] | - [Aeff] |
| Beschreibung: | Anzeige des begrenzten feldbildenden Stromsollwertes (Id_soll). Dieser setzt sich zusammen aus stationärem feldbildendem Stromsollwert r1623 sowie einer dynamischen Komponente, die sich nur bei Flusssollwertänderungen einstellt. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| p1654[0...n] | Stromsollwert drehmomentbildend Glättungszeit Feldschwächbereich / Isq_s T_glatt FS | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6710 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.1 [ms] | 50.0 [ms] | 4.8 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Glättungszeitkonstante für den Sollwert der drehmomentbildenden Stromkomponente. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Hinweis: | Die Glättungszeit wird erst bei Erreichen des Feldschwächbereichs wirksam. | | |
| p1703[0...n] | Isq-Stromreglervorsteuerung Skalierung / Isq_reg_vorst Skal | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6714 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [%] | 200.0 [%] | 60.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Skalierung der dynamischen Stromreglervorsteuerung für die drehmoment-/kraftbildende Stromkomponente Isq. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| p1715[0...n] | Stromregler P-Verstärkung / I_reg Kp | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6714 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 | 100000.000 | 0.000 |
| Beschreibung: | Einstellung der Proportionalverstärkung des Stromreglers. Dieser Wert wird bei Abschluss der Inbetriebnahme über p3900 oder über p0340 automatisch voreingestellt. | | |

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

p1717[0...n]**Stromregler Nachstellzeit / I_reg Tn****Zugriffsstufe:** 4**Berechnet:** p0340 = 1,3,4**Datentyp:** FloatingPoint32**Änderbar:** U, T**Normierung:** -**Dyn. Index:** DDS, p0180**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 5714, 6700, 6714, 7017**Min****Max****Werkseinstellung**

0.00 [ms]

1000.00 [ms]

2.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit des Stromreglers.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
Siehe auch: p1715

p1720[0...n]**Stromregler d-Achse P-Verstärkung / Id_reg Kp****Zugriffsstufe:** 4**Berechnet:** p0340 = 1,3,4**Datentyp:** FloatingPoint32**Änderbar:** U, T**Normierung:** -**Dyn. Index:** DDS, p0180**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** -**Min****Max****Werkseinstellung**

0.000

100000.000

0.000

Beschreibung: Einstellung der Proportionalverstärkung des d-Stromreglers für den unteren Adaptionsstrombereich.
Dieser Wert wird bei Abschluss der Inbetriebnahme über p3900 oder über p0340 automatisch voreingestellt.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

p1722[0...n]**Stromregler d-Achse Nachstellzeit / I_reg d-Achse Tn****Zugriffsstufe:** 4**Berechnet:** p0340 = 1,3,4**Datentyp:** FloatingPoint32**Änderbar:** U, T**Normierung:** -**Dyn. Index:** DDS, p0180**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** -**Min****Max****Werkseinstellung**

0.00 [ms]

1000.00 [ms]

2.00 [ms]

Beschreibung: Einstellung der Nachstellzeit des d-Stromreglers.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

p1730[0...n]**Isd-Regler Integralanteil Abschaltsschwelle / Isd-Reg Tn Absch****Zugriffsstufe:** 4**Berechnet:** p0340 = 1,3,4**Datentyp:** FloatingPoint32**Änderbar:** U, T**Normierung:** -**Dyn. Index:** DDS, p0180**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** -**Min****Max****Werkseinstellung**

30 [%]

150 [%]

30 [%]

Beschreibung: Einstellung der Drehzahl-Einsatzschwelle für die Deaktivierung des Integralanteils des Isd-Reglers.
Für Drehzahlen größer des Schwellwertes ist der d-Stromregler nur noch als P-Regler wirksam. Anstelle des Integralanteils wirkt die Querzweig-Entkopplung.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)

Warnung:



Bei Einstellungen über 80 % ist der d-Stromregler bis zur Feldschwächeinsatzgrenze aktiv. Bei Betrieb an der Spannungsgrenze kann dies zu instabilem Verhalten führen. Um dies zu verhindern, ist die dynamische Spannungsreserve p1574 zu vergrößern.

Hinweis:

Der Parameterwert ist bezogen auf die synchrone Bemessungsdrehzahl des Motors.

| | | | |
|----------------------|--|---------------------------------|--|
| p1731[0...n] | Isd-Regler Kombistrom Zeitkonstante / Isd-Reg I_Kombi T1 | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [ms] | 10000.00 [ms] | 0.00 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Zeitkonstante für die Berechnung der d-Strom-Gleichanteilsdifferenz (Kombistrom) zur Aufschaltung auf den d-Stromreglerwert. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Hinweis: | Bei p1731 = 0 ist die Aufschaltung deaktiviert. | | |
| r1732[0...1] | CO: Längsspannungssollwert / U_längs_soll | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2001 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 5_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 5700, 5714, 6714, 5718 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Veff] | - [Veff] | - [Veff] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den Längsspannungssollwert Ud. | | |
| Index: | [0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045 | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| r1733[0...1] | CO: Querspannungssollwert / U_quer_soll | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2001 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 5_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6714, 6731 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Veff] | - [Veff] | - [Veff] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den Querspannungssollwert Uq. | | |
| Index: | [0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045 | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| p1740[0...n] | Verstärkung Resonanzdämpfung bei geberloser Regelung / Verst Res_dämpf | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 | 10.000 | 0.025 |
| Beschreibung: | Definiert die Verstärkung des Reglers zur Resonanzdämpfung bei Betrieb mit geberloser Vektorregelung im Bereich der Stromeinprägung. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |

| | | | |
|----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| p1745[0...n] | Motormodell Fehlerschwellwert Kipperkennung / MotMod Schw Kipp | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [%] | 1000.0 [%] | 5.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Fehlerschwellwertes zur Erkennung eines gekippten Motors. Überschreitet das Fehlersignal (r1746) die parametrisierte Fehlerschwelle, so wird Zustandssignal r1408.12 = 1 gesetzt. | | |
| Abhängigkeit: | Wird ein Kippen des Antriebs erkannt (r1408.12 = 1), so wird nach der Verzögerungszeit in p2178 die Störung F07902 ausgelöst. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p2178 | | |
| Hinweis: | Die Überwachung ist nur im Bereich kleiner Drehzahlen wirksam (unter p1755 * (100% - p1756)). | | |
| r1746 | Motormodell Fehlersignal Kipperkennung / MotMod Signal Kipp | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Signal zur Auslösung der Kipperkennung. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| Hinweis: | Das Signal wird nicht während der Auferregung und nur im Bereich kleiner Drehzahlen berechnet (unter p1755 * (100 % - p1756)). | | |
| p1749[0...n] | Motormodell Anhebung Umschalt Drehzahl geberloser Betrieb / Anh n_Umsch geberl | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [%] | 99.0 [%] | 50.0 [%] |
| Beschreibung: | Minimalwert der Betriebsfrequenz für den robusten Betrieb. Ist der Minimalwert größer als die mit p1755 * (1 - 2 * p1756) parametrisierte untere Umschaltgrenze, so wird die Differenz mittels p1749 * p1755 angezeigt. Der Parameterwert ist nicht änderbar. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1755, p1756 | | |
| p1750[0...n] | Motormodell Konfiguration / MotMod Konfig | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0000 0000 0000 1100 bin |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für das Motormodell. Bit 0 = 1: Erzwingt drehzahlgesteuertes Anfahren (ASM). Bit 1 = 1: Erzwingt gesteuertes Durchfahren durch Frequenz Null (ASM). Bit 2 = 1: Antrieb verbleibt auch bei Frequenz Null im vollständig geregelten Betrieb (ASM). Bit 3 = 1: Motormodell wertet Sättigungskennlinie aus (ASM). Bit 6 = 1: Bei blockiertem Motor bleibt die geberlose Vektorregelung drehzahl geregelt (ASM). Bit 7 = 1: Verwendung robuster Umschaltgrenzen zur Modellschaltung (gesteuert/geregelt) bei generatorischem Betrieb (ASM). Bit 8 = 1: Drehzahlgesteuerter Betrieb unabhängig vom Drehzahlsollwert (außer bei AUS3) (ASM). | | |

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|----------|-----|---|----------|----------|----|
| | 00 | Gesteuert anfahren | Ja | Nein | - |
| | 01 | Gesteuert durch 0 Hz | Ja | Nein | - |
| | 02 | Geregelter Betrieb bis Frequenz Null für passive Lasten | Ja | Nein | - |
| | 03 | Motormodell $Lh_pre = f(\Psi Est)$ | Ja | Nein | - |
| | 06 | Geregelt/Gesteuert (PMSM) bei blockiertem Motor | Ja | Nein | - |
| | 07 | Verwendung robuster Umschaltgrenzen | Ja | Nein | - |
| | 08 | Geregelt bis Wartezeit p1758 abgelaufen | Ja | Nein | - |

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)
Siehe auch: p0500

Vorsicht:

Bit 6 = 1 ist nicht anzuwenden, wenn der Motor durch die Last langsam an der Drehmomentgrenze reversiert werden kann. Bei langen Blockierwartezeiten ($p2177 > p1758$) kann es zum Kippen des Motors kommen. In diesem Fall ist die Funktion abzuschalten oder im gesamten Drehzahlbereich geregelt zu fahren (Hinweise zu Bit 2 = 1 beachten).

Hinweis:

Bit 0 ... 2 haben nur Einfluss bei geberloser Vektorregelung, Bit 2 wird in Abhängigkeit von p0500 vorbelegt.

Zu Bit 2 = 1:

Die geberlose Vektorregelung ist bis Frequenz Null wirksam. Es erfolgt kein Wechsel in den drehzahlgesteuerten Betrieb.

Diese Betriebsart ist für passive Lasten möglich. Darunter fallen Anwendungen, bei denen die Last selbst kein aktives Drehmoment erzeugt und somit nur reaktiv auf das Antriebsmoment des Asynchronmotors wirkt.

Mit Bit 2 = 1 wird automatisch auch Bit 3 = 1 gesetzt. Eine manuelle Abwahl ist möglich und kann sinnvoll sein, wenn bei Fremdmotoren eine Messung der Sättigungskennlinie (p1960) nicht durchgeführt wurde. Für SIEMENS-Standardmotoren reicht in der Regel bereits die vorbelegte Sättigungscharakteristik.

Bei gesetztem Bit wird die Anwahl von Bit 0 und 1 ignoriert.

Zu Bit 2 = 0:

Es wird Bit 3 automatisch auch deaktiviert.

Zu Bit 6 = 1:

Für geberlose Vektorregelung von Asynchronmotoren gilt:

Bei blockiertem Motor (siehe p2175, p2177) wird die Zeitbedingung in p1758 umgangen und es wird nicht in den gesteuerten Betrieb gewechselt.

Zu Bit 7 = 1:

Für geberlose Vektorregelung von Asynchronmotoren gilt:

Bei zu kleiner Parametrierung der Umschaltgrenzen (p1755, p1756) erfolgt eine automatische Anhebung auf robuste Werte um den Betrag $p1749 * p1755$.

Die wirksame Zeitbedingung für den Wechsel in den gesteuerten Betrieb ergibt sich aus dem Minimalwert von p1758 und $0.5 * r0384$.

Die Aktivierung von Bit 7 wird für Applikationen empfohlen, die hohes Drehmoment bei kleiner Frequenz und dabei kleinen Drehzahlgradienten verlangen.

Auf eine ausreichende Parametrierung der Stromvorgabe ist zu achten (p1610, p1611).

Zu Bit 8 = 1: Kein Einfluss auf Funktionalität von Bit 0, 1, 2

Für geberlose Vektorregelung von Asynchronmotoren gilt:

Die Umschaltung in den drehzahlgesteuerten Betrieb wird nicht mehr vom Drehzahlsollwert abhängig gemacht (außer bei AUS3), sondern maßgeblich von der Zeitbedingung p1758. Dadurch kann auch mit Sollwerten einer externen Steuerung drehzahleregelt angefahren oder reversiert werden, wenn diese kurzzeitig im drehzahlgesteuerten Bereich liegen.

| p1750[0...n] | Motormodell Konfiguration / MotMod Konfig | | |
|--------------|---|---------------------------------|-------------------------------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: Unsigned16 |
| PM250, PM260 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 bin |

Beschreibung:

Einstellung der Konfiguration für das Motormodell.

Bit 0 = 1: Erzwingt drehzahlgesteuertes Anfahren (ASM).

Bit 1 = 1: Erzwingt gesteuertes Durchfahren durch Frequenz Null (ASM).

Bit 2 = 1: Antrieb verbleibt auch bei Frequenz Null im vollständig geregelten Betrieb (ASM).

Bit 3 = 1: Motormodell wertet Sättigungskennlinie aus (ASM).

Bit 6 = 1: Bei blockiertem Motor bleibt die geberlose Vektorregelung drehzahl geregelt (ASM).

Bit 7 = 1: Verwendung robuster Umschaltgrenzen zur Modellschaltung (gesteuert/geregt) bei generatorischem Betrieb (ASM).

Bit 8 = 1: Drehzahlgesteuerter Betrieb unabhängig vom Drehzahlsollwert (außer bei AUS3) (ASM).

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|----------|-----|---|----------|----------|----|
| | 00 | Gesteuert anfahren | Ja | Nein | - |
| | 01 | Gesteuert durch 0 Hz | Ja | Nein | - |
| | 02 | Geregelter Betrieb bis Frequenz Null für passive Lasten | Ja | Nein | - |
| | 03 | Motormodell $Lh_pre = f(\Psi_{Est})$ | Ja | Nein | - |
| | 06 | Geregt/Gesteuert (PMSM) bei blockiertem Motor | Ja | Nein | - |
| | 07 | Verwendung robuster Umschaltgrenzen | Ja | Nein | - |
| | 08 | Geregt bis Wartezeit p1758 abgelaufen | Ja | Nein | - |

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Siehe auch: p0500

Vorsicht:



Bit 6 = 1 ist nicht anzuwenden, wenn der Motor durch die Last langsam an der Drehmomentgrenze reversiert werden kann. Bei langen Blockierwartezeiten ($p2177 > p1758$) kann es zum Kippen des Motors kommen. In diesem Fall ist die Funktion abzuschalten oder im gesamten Drehzahlbereich geregelt zu fahren (Hinweise zu Bit 2 = 1 beachten).

Hinweis:

Bit 0 ... 2 haben nur Einfluss bei geberloser Vektorregelung, Bit 2 wird in Abhängigkeit von p0500 vorbelegt.

Zu Bit 2 = 1:

Die geberlose Vektorregelung ist bis Frequenz Null wirksam. Es erfolgt kein Wechsel in den drehzahlgesteuerten Betrieb.

Diese Betriebsart ist für passive Lasten möglich. Darunter fallen Anwendungen, bei denen die Last selbst kein aktives Drehmoment erzeugt und somit nur reaktiv auf das Antriebsmoment des Asynchronmotors wirkt.

Mit Bit 2 = 1 wird automatisch auch Bit 3 = 1 gesetzt. Eine manuelle Abwahl ist möglich und kann sinnvoll sein, wenn bei Fremdmotoren eine Messung der Sättigungskennlinie (p1960) nicht durchgeführt wurde. Für SIEMENS-Standardmotoren reicht in der Regel bereits die vorbelegte Sättigungscharakteristik.

Bei gesetztem Bit wird die Anwahl von Bit 0 und 1 ignoriert.

Zu Bit 2 = 0:

Es wird Bit 3 automatisch auch deaktiviert.

Zu Bit 6 = 1:

Für geberlose Vektorregelung von Asynchronmotoren gilt:

Bei blockiertem Motor (siehe p2175, p2177) wird die Zeitbedingung in p1758 umgangen und es wird nicht in den gesteuerten Betrieb gewechselt.

Zu Bit 7 = 1:

Für geberlose Vektorregelung von Asynchronmotoren gilt:

Bei zu kleiner Parametrierung der Umschaltgrenzen (p1755, p1756) erfolgt eine automatische Anhebung auf robuste Werte um den Betrag $p1749 * p1755$.

Die wirksame Zeitbedingung für den Wechsel in den gesteuerten Betrieb ergibt sich aus dem Minimalwert von p1758 und $0.5 * r0384$.

Die Aktivierung von Bit 7 wird für Applikationen empfohlen, die hohes Drehmoment bei kleiner Frequenz und dabei kleinen Drehzahlgradienten verlangen.

Auf eine ausreichende Parametrierung der Stromvorgabe ist zu achten (p1610, p1611).

Zu Bit 8 = 1: Kein Einfluss auf Funktionalität von Bit 0, 1, 2

Für geberlose Vektorregelung von Asynchronmotoren gilt:

Die Umschaltung in den drehzahlgesteuerten Betrieb wird nicht mehr vom Drehzahlsollwert abhängig gemacht (außer bei AUS3), sondern maßgeblich von der Zeitbedingung p1758. Dadurch kann auch mit Sollwerten einer externen Steuerung drehzahl geregelt angefahren oder reversiert werden, wenn diese kurzzeitig im drehzahlgesteuerten Bereich liegen.

| p1750[0...n] | Motormodell Konfiguration / MotMod Konfig | | | | |
|---|---|---|---|-----------------|-----------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 4 Änderbar: U, T Einheitengruppe: - Min - | Berechnet: p0340 = 1,3,5 Normierung: - Einheitenwahl: - Max - | Datentyp: Unsigned16 Dyn. Index: DDS, p0180 Funktionsplan: - Werkseinstellung 0000 0000 0100 1100 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für das Motormodell. Bit 0 = 1: Erzwingt drehzahlgesteuertes Anfahren (ASM). Bit 1 = 1: Erzwingt gesteuertes Durchfahren durch Frequenz Null (ASM). Bit 2 = 1: Antrieb verbleibt auch bei Frequenz Null im vollständig geregelten Betrieb (ASM). Bit 3 = 1: Motormodell wertet Sättigungskennlinie aus (ASM). Bit 6 = 1: Bei blockiertem Motor bleibt die geberlose Vektorregelung drehzahl geregelt (ASM). Bit 7 = 1: Verwendung robuster Umschaltgrenzen zur Modellschaltung (gesteuert/geregelt) bei generatorischem Betrieb (ASM). Bit 8 = 1: Drehzahlgesteuerter Betrieb unabhängig vom Drehzahlsollwert (außer bei AUS3) (ASM). | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Gesteuert anfahren | Ja | Nein | - |
| | 01 | Gesteuert durch 0 Hz | Ja | Nein | - |
| | 02 | Geregelter Betrieb bis Frequenz Null für passive Lasten | Ja | Nein | - |
| | 03 | Motormodell Lh_pre = f(PsiEst) | Ja | Nein | - |
| | 06 | Geregelt/Gesteuert (PMSM) bei blockiertem Motor | Ja | Nein | - |
| | 07 | Verwendung robuster Umschaltgrenzen | Ja | Nein | - |
| | 08 | Geregelt bis Wartezeit p1758 abgelaufen | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0500 | | | | |
| Vorsicht: | Bit 6 = 1 ist nicht anzuwenden, wenn der Motor durch die Last langsam an der Drehmomentgrenze reversiert werden kann. Bei langen Blockierwartezeiten (p2177 > p1758) kann es zum Kippen des Motors kommen. In diesem Fall ist die Funktion abzuschalten oder im gesamten Drehzahlbereich geregelt zu fahren (Hinweise zu Bit 2 = 1 beachten). | | | | |
|  | | | | | |
| Hinweis: | Bit 0 ... 2 haben nur Einfluss bei geberloser Vektorregelung, Bit 2 wird in Abhängigkeit von p0500 vorbelegt. Zu Bit 2 = 1: Die geberlose Vektorregelung ist bis Frequenz Null wirksam. Es erfolgt kein Wechsel in den drehzahlgesteuerten Betrieb. Diese Betriebsart ist für passive Lasten möglich. Darunter fallen Anwendungen, bei denen die Last selbst kein aktives Drehmoment erzeugt und somit nur reaktiv auf das Antriebsmoment des Asynchronmotors wirkt. Mit Bit 2 = 1 wird automatisch auch Bit 3 = 1 gesetzt. Eine manuelle Abwahl ist möglich und kann sinnvoll sein, wenn bei Fremdmotoren eine Messung der Sättigungskennlinie (p1960) nicht durchgeführt wurde. Für SIEMENS-Standardmotoren reicht in der Regel bereits die vorbelegte Sättigungscharakteristik. Bei gesetztem Bit wird die Anwahl von Bit 0 und 1 ignoriert. Zu Bit 2 = 0: Es wird Bit 3 automatisch auch deaktiviert. Zu Bit 6 = 1: Für geberlose Vektorregelung von Asynchronmotoren gilt: Bei blockiertem Motor (siehe p2175, p2177) wird die Zeitbedingung in p1758 umgangen und es wird nicht in den gesteuerten Betrieb gewechselt. Zu Bit 7 = 1: Für geberlose Vektorregelung von Asynchronmotoren gilt: Bei zu kleiner Parametrierung der Umschaltgrenzen (p1755, p1756) erfolgt eine automatische Anhebung auf robuste Werte um den Betrag p1749 * p1755. Die wirksame Zeitbedingung für den Wechsel in den gesteuerten Betrieb ergibt sich aus dem Minimalwert von p1758 und $0.5 * r0384$. Die Aktivierung von Bit 7 wird für Applikationen empfohlen, die hohes Drehmoment bei kleiner Frequenz und dabei kleinen Drehzahlgradienten verlangen. Auf eine ausreichende Parametrierung der Stromvorgabe ist zu achten (p1610, p1611). | | | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Zu Bit 8 = 1: Kein Einfluss auf Funktionalität von Bit 0, 1, 2

Für geberlose Vektorregelung von Asynchronmotoren gilt:

Die Umschaltung in den drehzahlgesteuerten Betrieb wird nicht mehr vom Drehzahl Sollwert abhängig gemacht (außer bei AUS3), sondern maßgeblich von der Zeitbedingung p1758. Dadurch kann auch mit Sollwerten einer externen Steuerung drehzahl geregelt angefahren oder reversiert werden, wenn diese kurzzeitig im drehzahlgesteuerten Bereich liegen.

r1751

Motormodell Status / MotMod Status

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung:

Anzeige des Status des Motormodells.

Bitfeld:

| Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----|--|----------------|---------------|------|
| 00 | Gesteuerter Betrieb | Aktiv | Inaktiv | 6721 |
| 01 | Hochlaufgeber setzen | Aktiv | Inaktiv | - |
| 02 | Stop RsLh-Adaption | Ja | Nein | - |
| 03 | Rückführung | Aktiv | Inaktiv | - |
| 05 | Halte Winkel | Ja | Nein | - |
| 06 | Beschleunigungskriterium | Aktiv | Inaktiv | - |
| 11 | Kein Zuziehen Drehzahlregler | Ja | Nein | - |
| 12 | Rs-Adaption wartet | Ja | Nein | - |
| 13 | Motorbetrieb | Ja | Nein | - |
| 14 | Statorfrequenz Vorzeichen | Positiv | Negativ | - |
| 15 | Drehmoment Vorzeichen | Motorisch | Generatorisch | - |
| 17 | Betrieb mit robuster Modellrückführung | Freigeschaltet | Gesperrt | - |
| 18 | Betrieb des Strommodells mit Strom-Rückführung | Freigeschaltet | Gesperrt | - |
| 19 | Strom-Rückführung im Strommodell | Aktiv | Inaktiv | - |
| 20 | Robuste Anhebung der Umschaltgrenzen | Aktiv | Inaktiv | - |

Abhängigkeit:

Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Hinweis:

Zu Bit 17:

Anzeige des Status der Freischaltung der robusten Modellrückführung (p1784).

Die Rückführung dient der Steigerung der Parameter-Robustheit des Motormodells und wirkt im Betriebsbereich der Zweikomponentenstromregelung.

Zu Bit 18:

Anzeige des Status der Freischaltung der Differenzstrom-Rückführung im Strommodell bei Betrieb mit Geber.

Die Freischaltung erfolgt automatisch mit $p1784 > 0$ oder $p1731 > 0$. Die Rückführung dient dem robusten Wechsel zwischen Strommodell und vollständigem Maschinenmodell mit aktiver robuster Modellrückführung und Kombistrom.

Zu Bit 19:

Anzeige der momentan wirksamen Statorkreisrückführung im Strommodell-Betrieb.

Zu Bit 20:

Anzeige der momentan wirksamen Anhebung der Umschaltgrenzen um den Wert $p1749 * p1755$.

Zu Bit 21:

Bei blockiertem Synchronmotor wird der Drehzahlhochlaufgeber im drehzahlgesteuerten Betriebsbereich angehalten, wenn der Drehmomentsollwert die Drehmomentgrenze erreicht und die Drehzahl kleiner ist als der Schwellwert in p2175.

p1755[0...n]

Motormodell Umschaltdrehzahl geberloser Betrieb / MotMod n_um geberl

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] |

Beschreibung:

Einstellung der Drehzahl zum Umschalten des Motormodells bei geberlosem Betrieb.

Abhängigkeit:

Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Siehe auch: p1749, p1756

Achtung: Die Umschalt Drehzahl steht für die stationäre Mindest Drehzahl bis zu der das Motormodell im geberlosen Betrieb stationär betrieben werden kann.
Bei mangelnder Stabilität nahe der Umschalt Drehzahl kann ein Vergrößern des Parameterwertes sinnvoll sein. Sehr kleine Umschalt Drehzahlen können hingegen die Stabilität gefährden.

Hinweis: Die Umschalt Drehzahl gilt für Umschaltung zwischen gesteuerten und geregelten Betrieb.

p1756 **Motormodell Umschalt Drehzahl Hysterese geberloser Betrieb / MotMod n_um Hyst**

| | | |
|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6730, 6731 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0.0 [%] | 95.0 [%] | 50.0 [%] |

Beschreibung: Einstellung der Hysterese für die Umschalt Drehzahl des Motormodells bei geberlosem Betrieb.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Siehe auch: p1755

Hinweis: Der Parameterwert bezieht sich auf p1755.

Sehr kleine Hysteresen können die Stabilität im Bereich der Umschalt Drehzahl gefährden, sehr große Hysteresen im Bereich des Stillstands.

p1758[0...n] **Motormodell Umschalt wartezeit geregelt gesteuert / MotMod t ger gest**

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 100 [ms] | 10000 [ms] | 500 [ms] |

Beschreibung: Einstellung der Mindestzeit für das Unterschreiten der Umschalt Drehzahl beim Wechsel vom geregelten in den gesteuerten Betrieb.

Abhängigkeit: Die Wartezeit hat keine Bedeutung, wenn die Soll Drehzahl vor dem Hochlaufgeber im Bereich des Drehzahl gesteuerten Betriebs liegt. Dann wird ohne Verzögerung gewechselt.

Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Siehe auch: p1755, p1756

Hinweis: Wird p1758 geändert, muss in die Inbetriebnahme gewechselt werden, um den Wert für die Blockierüberwachung gültig zu machen.

p1759[0...n] **Motormodell Umschalt wartezeit gesteuert geregelt / MotMod t gest ger**

| | | |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 [ms] | 2000 [ms] | 0 [ms] |

Beschreibung: Einstellung der Mindestzeit für den Wechsel vom gesteuerten in den geregelten Betrieb nach Überschreiten der unteren Umschalt Drehzahl $p1755 * (1 - p1756 / 100 \%)$.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Siehe auch: p1755, p1756

Hinweis: Mit p1759 = 2000 ms wird die Wartezeit unwirksam und der Modellwechsel nur noch durch die Ausgangsfrequenz bestimmt (Umschaltung bei p1755).

p1764[0...n] **Motormodell ohne Geber Drehzahl adaption Kp / MotMod oG n_ada Kp**

| | | |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6730 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0.000 | 100000.000 | 1000.000 |

Beschreibung: Einstellung der Proportionalverstärkung des Reglers für die Drehzahl adaption ohne Drehzahlgeber.

Abhängigkeit: Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

| | | | |
|----------------------|---|---------------------------------|----------------------------------|
| p1767[0...n] | Motormodell ohne Geber Drehzahladaption Tn / MotMod oG n_ada Tn | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6730 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 [ms] | 200 [ms] | 4 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Nachstellzeit des Reglers für die Drehzahladaption ohne Drehzahlgeber. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| p1769[0...n] | Motormodell Umschaltwartezeit geregelt / MotMod t geregelt | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | 10000 [ms] | 0 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Wartezeit für den Wechsel vom gesteuerten in den geregelten Betrieb nach Überschreiten der doppelten unteren Umschaltzahl $p1755 * (1 - p1756 / 100 \%)$ und unterhalb der oberen Umschaltzahl p1755. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1755, p1756 | | |
| Hinweis: | Mit p1759 = 0 ms und oberhalb von p1755 wird die Wartezeit unwirksam und der Modellwechsel nur noch durch die Ausgangsfrequenz bestimmt (Umschaltung bei p1755). | | |
| r1770 | CO: Motormodell Drehzahladaption Proportionalanteil / MotMod n_adapt Kp | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6730 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |
| Beschreibung: | Anzeige des P-Anteils des Reglers für die Drehzahladaption. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| r1771 | CO: Motormodell Drehzahladaption I-Anteil / MotMod n_adapt Tn | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 6730 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |
| Beschreibung: | Anzeige des I-Anteils des Reglers für die Drehzahladaption. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) | | |
| p1774[0...n] | Motormodell Kompensation Offsetspannung Alpha / MotMod Offs Komp A | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -5.000 [V] | 5.000 [V] | 0.000 [V] |
| Beschreibung: | Einstellung der Offsetspannung in alpha-Richtung, wodurch die Offsetspannungen des Umrichters bei kleinen Drehzahlen kompensiert werden. Der Wert gilt bei Nennpulsfrequenz des Leistungsteils. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Hinweis: | Der Wert wird während der drehenden Messung voreingestellt. | | |

| p1775[0...n] | | Motormodell Kompensation Offsetspannung Beta / MotMod Offs Komp B | | | |
|----------------------|--|--|----------------------------------|-----------------|-----------|
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | -5.000 [V] | 5.000 [V] | 0.000 [V] | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Offsetspannung in beta-Richtung, wodurch die Offsetspannungen des Umrichters bei kleinen Drehzahlen kompensiert werden. Der Wert gilt bei Nennpulsfrequenz des Leistungsteils. | | | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | | | |
| Hinweis: | Der Wert wird während der drehenden Messung voreingestellt. | | | | |
| r1776[0...6] | | Motormodell Status Signale / MotMod Status Sig | | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige interner Statussignale des Motormodells. Index 0: Umschaltrampe zwischen Strom- und Spannungsmodell Index 1: Umschaltrampe für die Modellrückführung (nur Asynchronmotor geberlos) Index 2: Umschaltrampe für den Bereich Frequenz Null (nur Asynchronmotor geberlos) | | | | |
| Index: | [0] = Umschaltrampe Motormodell [1] = Umschaltrampe Modellrückführung [2] = Umschaltrampe Frequenz Null ASM geberlos [3...6] = Reserviert | | | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | | | |
| p1780[0...n] | | Motormodell Adaptionen Konfiguration / MotMod Adapt Konf | | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 0000 0001 0100 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfigurationen der Adaptionenkreise des Motormodelles. Asynchronmotor (ASM): Rs, Lh und Offsetkompensation. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 01 | Anwahl Motormodell ASM Rs Adaption | Ja | Nein | - |
| | 02 | Anwahl Motormodell ASM Lh Adaption | Ja | Nein | - |
| | 03 | Anwahl Motormodell PMSM kT Adaption | Ja | Nein | - |
| | 04 | Anwahl Motormodell Offset Adaption | Ja | Nein | - |
| | 06 | Anwahl Pollageidentifikation PMSM geberlos | Ja | Nein | - |
| | 07 | Anwahl T(Ventil) mit Rs Adaption | Ja | Nein | - |
| | 08 | Abwahl Vorabmessung der Induktivität bei Pollageidentifikation | Ja | Nein | - |
| | 10 | Filterzeit Kombistrom wie Nachstellzeit Stromregler | Ja | Nein | - |
| | 12 | Start PMSM geberlos mit letztem Winkel | Ja | Nein | - |
| | 13 | Schnelle gepulste Pollageidentifikation | Ja | Nein | - |
| | 14 | Verzögerung der Vorsteuerdrehzahl zum Motormodell | Ja | Nein | - |
| | 15 | RESM Q-Flussmodell linear aktiv | Ja | Nein | - |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

- Abhängigkeit:** In der Betriebsart U/f-Kennlinie ist nur Bit 7 von Bedeutung.
Bei aktivierter Motormodell-Rückführung (siehe p1784) wird die Lh-Adaption intern automatisch ausgeschaltet.
- Hinweis:** Bei Anwahl der Kompensation der Ventilverriegelung über Rs (Bit 7) wird die Kompensation im Steuersatz deaktiviert und stattdessen im Motormodell berücksichtigt.
Damit die Korrekturwerte der Rs- und Lh-Adaption (Anwahl über Bit 0 ... Bit 1) bei Antriebsdatensatzumschaltung richtig übernommen werden, ist in p0826 für jeden unterschiedlichen Motor eine eigene Motornummer einzutragen.
ASM: Asynchronmotor
RESM: Synchronreluktanzmotor

| p1780[0...n] | Motormodell Adaptionen Konfiguration / MotMod Adapt Konf | | |
|--------------|--|---------------------------------|-------------------------------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: Unsigned16 |
| PM250, PM260 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0000 0000 0001 0100 bin |

Beschreibung: Einstellung der Konfigurationen der Adaptionkreise des Motormodelles.
Asynchronmotor (ASM):
Rs, Lh und Offsetkompensation.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|----------|-----|--|----------|----------|----|
| | 01 | Anwahl Motormodell ASM Rs Adaption | Ja | Nein | - |
| | 02 | Anwahl Motormodell ASM Lh Adaption | Ja | Nein | - |
| | 04 | Anwahl Motormodell Offset Adaption | Ja | Nein | - |
| | 07 | Anwahl T(Ventil) mit Rs Adaption | Ja | Nein | - |
| | 10 | Filterzeit Kombistrom wie Nachstellzeit Stromregler | Ja | Nein | - |
| | 14 | Verzögerung der Vorsteuerdrehzahl zum Motormodell | Ja | Nein | - |
| | 15 | RESM Q-Flussmodell linear aktiv | Ja | Nein | - |

- Abhängigkeit:** In der Betriebsart U/f-Kennlinie ist nur Bit 7 von Bedeutung.
Bei aktivierter Motormodell-Rückführung (siehe p1784) wird die Lh-Adaption intern automatisch ausgeschaltet.
- Hinweis:** Bei Anwahl der Kompensation der Ventilverriegelung über Rs (Bit 7) wird die Kompensation im Steuersatz deaktiviert und stattdessen im Motormodell berücksichtigt.
Damit die Korrekturwerte der Rs- und Lh-Adaption (Anwahl über Bit 0 ... Bit 1) bei Antriebsdatensatzumschaltung richtig übernommen werden, ist in p0826 für jeden unterschiedlichen Motor eine eigene Motornummer einzutragen.
ASM: Asynchronmotor
RESM: Synchronreluktanzmotor

| p1780[0...n] | Motormodell Adaptionen Konfiguration / MotMod Adapt Konf | | |
|--------------|--|---------------------------------|-------------------------------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0000 1000 0001 0100 bin |

Beschreibung: Einstellung der Konfigurationen der Adaptionkreise des Motormodelles.
Asynchronmotor (ASM):
Rs, Lh und Offsetkompensation.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|----------|-----|--|----------|----------|----|
| | 01 | Anwahl Motormodell ASM Rs Adaption | Ja | Nein | - |
| | 02 | Anwahl Motormodell ASM Lh Adaption | Ja | Nein | - |
| | 04 | Anwahl Motormodell Offset Adaption | Ja | Nein | - |
| | 07 | Anwahl T(Ventil) mit Rs Adaption | Ja | Nein | - |
| | 10 | Filterzeit Kombistrom wie Nachstellzeit Stromregler | Ja | Nein | - |
| | 11 | Schnelles Fangen mit Spannungsmodell bei ASM | Ja | Nein | - |

- Abhängigkeit:** In der Betriebsart U/f-Kennlinie ist nur Bit 7 und Bit 11 von Bedeutung.
Bei aktivierter Motormodellrückführung (siehe p1784) wird die Lh-Adaption intern automatisch ausgeschaltet.

Hinweis: Bei Anwahl der Kompensation der Ventilverriegelung über Rs (Bit 7) wird die Kompensation im Steuersatz deaktiviert und stattdessen im Motormodell berücksichtigt.
Damit die Korrekturwerte der Rs- und Lh-Adaption (Anwahl über Bit 0 ... Bit 1) bei Antriebsdatensatzumschaltung richtig übernommen werden, ist in p0826 für jeden unterschiedlichen Motor eine eigene Motornummer einzutragen.
ASM: Asynchronmotor
RESM: Synchronreluktanzmotor

| | | | |
|----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| p1784[0...n] | Motormodell Rückführung Skalierung / MotMod Rückf Skal | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [%] | 1000.0 [%] | 0.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Skalierung für die Modellfehlerrückführung. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| Hinweis: | Die Rückführung des gemessenen Modellfehlers auf die Modellzustände erhöht die Regelungsstabilität und macht das Motormodell robust gegen Parameterfehler. Bei angewählter Rückführung (p1784 > 0) ist die Lh-Adaption nicht wirksam. | | |
| p1785[0...n] | Motormodell Lh-Adaption Kp / MotMod Lh Kp | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 | 10.000 | 0.100 |
| Beschreibung: | Einstellung der Proportionalverstärkung der Lh-Adaption des Motormodelles beim Asynchronmotor (ASM). | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| p1786[0...n] | Motormodell Lh-Adaption Nachstellzeit / MotMod Lh Tn | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 10 [ms] | 10000 [ms] | 100 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Nachstellzeit der Lh-Adaption des Motormodelles beim Asynchronmotor (ASM). | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| r1787[0...n] | Motormodell Lh-Adaption Korrekturwert / MotMod Lh Korr | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [mH] | - [mH] | - [mH] |
| Beschreibung: | Anzeige des Korrekturwertes der Lh-Adaption des Motormodelles beim Asynchronmotor (ASM). | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p0826, p1780 | | |
| Hinweis: | Das Adaptionsergebnis wird zurückgesetzt, wenn die Hauptinduktivität des Asynchronmotors geändert wird (p0360, r0382). Dies geschieht auch bei Datensatzumschaltung, wenn kein unterschiedlicher Motor vorliegt (p0826). Die Anzeige der inaktiven Datensätze wird nur bei Datensatzumschaltung aktualisiert. | | |

| p1795[0...n] | Motormodell kT-Adaption Nachstellzeit / MotMod kT Tn | | |
|----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6731 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 10 [ms] | 10000 [ms] | 100 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Nachstellzeit der kT-Adaption des Motormodelles beim permanentmagneterregten Synchronmotor (PMSM). | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) | | |
| r1797[0...n] | Motormodell kT-Adaption Korrekturwert / MotMod kT Korr | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6731 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Nm/A] | - [Nm/A] | - [Nm/A] |
| Beschreibung: | Anzeige des Korrekturwertes der kT-Adaption des Motormodelles beim permanentmagneterregten Synchronmotor (PMSM). | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0826, p1780 | | |
| Hinweis: | Die Anzeige der inaktiven Datensätze wird nur bei Datensatzumschaltung aktualisiert. | | |
| p1800[0...n] | Pulsfrequenz Sollwert / Pulsfrequenz Sollw | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8021 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.500 [kHz] | 16.000 [kHz] | 4.000 [kHz] |
| Beschreibung: | Einstellung der Pulsfrequenz für den Umrichter. Der Parameter wird bei Erstinbetriebnahme auf den Nennwert des Umrichters vorbelegt. | | |
| Abhängigkeit: | Minimale Pulsfrequenz: $p1800 \geq 12 * p1082 * r0313 / 60$ Siehe auch: p0230 | | |
| Hinweis: | Die maximal und minimal mögliche Pulsfrequenz wird auch durch das verwendete Leistungsteil bestimmt (minimale Pulsfrequenz: 2 kHz oder 4 kHz). Bei Erhöhung der Pulsfrequenz kann es je nach Leistungsteil zu einer Reduktion des maximalen Ausgangsstromes kommen (Derating, siehe r0067). Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrisiert (p0230 = 3), so ist die Pulsfrequenz nicht unter den für das Filter notwendigen minimalen Wert einstellbar. Die Pulsfrequenz wird bei Betrieb mit Ausgangsdrosseln auf 4 kHz begrenzt (siehe p0230). Wird p1800 während der Inbetriebnahme verändert (p0010 > 0), so kann es vorkommen, dass der alte Wert nicht mehr einstellbar ist. Das liegt daran, dass sich die dynamischen Grenzen von p1800 durch Parameter geändert haben, die in der Inbetriebnahme eingestellt wurden (z. B. p1082). Bei aktivierter Motordaten-Identifizierung ist die Pulsfrequenz nicht änderbar. | | |

| p1800[0...n] | Pulsfrequenz Sollwert / Pulsfrequenz Sollw | | |
|----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8021 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.500 [kHz] | 4.000 [kHz] | 4.000 [kHz] |
| Beschreibung: | Einstellung der Umrichterschaltfrequenz. | | |
| | Der Parameter wird bei Erstinbetriebnahme auf den doppelten Nennwert des Umrichters vorbelegt. | | |
| Abhängigkeit: | Minimale Pulsfrequenz: $p1800 \geq 12 * p1082 * r0313 / 60$ | | |
| | Siehe auch: p0230 | | |
| Hinweis: | Die maximal und minimal mögliche Pulsfrequenz wird auch durch das verwendete Leistungsteil bestimmt (minimale Pulsfrequenz: 2 kHz oder 4 kHz). | | |
| | Bei Erhöhung der Pulsfrequenz kann es je nach Leistungsteil zu einer Reduktion des maximalen Ausgangsstromes kommen (Derating, siehe r0067). | | |
| | Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrier (p0230 = 3), so ist die Pulsfrequenz nicht unter den für das Filter notwendigen minimalen Wert einstellbar. | | |
| | Die Pulsfrequenz wird bei Betrieb mit Ausgangsdrosseln auf 4 kHz begrenzt (siehe p0230). | | |
| | Wird p1800 während der Inbetriebnahme verändert (p0010 > 0), so kann es vorkommen, dass der alte Wert nicht mehr einstellbar ist. Das liegt daran, dass sich die dynamischen Grenzen von p1800 durch Parameter geändert haben, die in der Inbetriebnahme eingestellt wurden (z. B. p1082). | | |
| | Bei aktivierter Motordaten-Identifizierung ist die Pulsfrequenz nicht änderbar. | | |
| r1801[0...1] | CO: Pulsfrequenz / Pulsfrequenz | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [kHz] | - [kHz] | - [kHz] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Umrichterschaltfrequenz. | | |
| Index: | [0] = Aktuell [1] = Modulator Minimalwert | | |
| Hinweis: | Die eingestellte Pulsfrequenz (p1800) wird eventuell bei Überlast des Umrichters verringert (p0290). | | |
| p1802[0...n] | Modulator Modus / Modulator Modus | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 10 | 10 |
| Beschreibung: | Einstellung des Modus für den Modulator. | | |
| Wert: | 0: Automatische Umschaltung RZM/FLB 2: Raumzeigermodulation (RZM) 3: RZM ohne Übersteuerung 4: RZM/FLB ohne Übersteuerung 10: RZM/FLB mit Aussteuergrad-Reduktion | | |
| Abhängigkeit: | Wenn als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrier ist (p0230 = 3, 4), so ist als Modulationsart nur noch Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung einstellbar (p1802 = 3). Dies gilt nicht für Leistungsteile PM260. p1802 = 10 ist nur für Leistungsteile PM230 und PM240 und bei r0204.15 = 0 einstellbar. | | |
| | Siehe auch: p0230, p0500 | | |
| Hinweis: | Werden Modulationen mit der Möglichkeit der Übersteuerung freigegeben (p1802 = 0, 2, 10), so ist der Aussteuergrad über p1803 zu begrenzen (Vorbelegung p1803 = 98 %). Je weiter übersteuert wird, umso größer wird der Stromrippel und die Drehmomentwelligkeit. Mit p1802 = 10 wird im Bereich kritischer Ausgangsfrequenzen (über ca. 57 Hz) die Aussteuergradgrenze automatisch auf 100 % reduziert. | | |
| | Mit Ändern von p1802[x] werden auch die Werte bei allen anderen vorhandenen Indizes geändert. | | |

| p1802[0...n] | Modulator Modus / Modulator Modus | | |
|----------------------|---|---------------------------------|-------------------------------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 10 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung des Modus für den Modulator. | | |
| Wert: | 0: Automatische Umschaltung RZM/FLB 2: Raumzeigermodulation (RZM) 3: RZM ohne Übersteuerung 4: RZM/FLB ohne Übersteuerung 10: RZM/FLB mit Aussteuergrad-Reduktion | | |
| Abhängigkeit: | Wenn als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrier ist (p0230 = 3, 4), so ist als Modulationsart nur noch Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung einstellbar (p1802 = 3). Dies gilt nicht für Leistungsteile PM260. p1802 = 10 ist nur für Leistungsteile PM230 und PM240 und bei r0204.15 = 0 einstellbar. Siehe auch: p0230, p0500 | | |
| Hinweis: | Werden Modulationen mit der Möglichkeit der Übersteuerung freigegeben (p1802 = 0, 2, 10), so ist der Aussteuergrad über p1803 zu begrenzen (Vorbelegung p1803 < 100 %). Je weiter übersteuert wird, umso größer wird der Stromrippel und die Drehmomentwelligkeit. Mit Ändern von p1802[x] werden auch die Werte bei allen anderen vorhandenen Indizes geändert. | | |
| p1802[0...n] | Modulator Modus / Modulator Modus | | |
| PM250 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: Integer16 |
| PM260 | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 4 | 4 |
| Beschreibung: | Einstellung des Modus für den Modulator. | | |
| Wert: | 0: Automatische Umschaltung RZM/FLB 2: Raumzeigermodulation (RZM) 3: RZM ohne Übersteuerung 4: RZM/FLB ohne Übersteuerung | | |
| Abhängigkeit: | Wenn als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrier ist (p0230 = 3, 4), so ist als Modulationsart nur noch Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung einstellbar (p1802 = 3). Dies gilt nicht für Leistungsteile PM260. Siehe auch: p0230, p0500 | | |
| Hinweis: | Werden Modulationen mit der Möglichkeit der Übersteuerung freigegeben (p1802 = 0, 2, 10), so ist der Aussteuergrad über p1803 zu begrenzen (Vorbelegung p1803 < 100 %). Je weiter übersteuert wird, umso größer wird der Stromrippel und die Drehmomentwelligkeit. Mit Ändern von p1802[x] werden auch die Werte bei allen anderen vorhandenen Indizes geändert. | | |
| p1802[0...n] | Modulator Modus / Modulator Modus | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 19 | 9 |
| Beschreibung: | Einstellung des Modus für den Modulator. | | |
| Wert: | 0: Automatische Umschaltung RZM/FLB 2: Raumzeigermodulation (RZM) 9: Flankenmodulation 19: Optimierte Pulsmuster | | |
| Abhängigkeit: | Die Einstellung p1802 = 19 (Optimierte Pulsmuster) ist nur für Chassis-Leistungsteile und Motoren der Reihe SIMOTICS FD bis zur Maximaldrehzahl p1082 <= 60 x 100 Hz / r0313 freigegeben. Siehe auch: p0500 | | |

Achtung: Werden Modulationen mit der Möglichkeit der Übersteuerung freigegeben (p1802 = 0, 2), so ist der Aussteuergrad über p1803 zu begrenzen (Vorbelegung p1803 < 100 %). Je weiter übersteuert wird, umso größer wird der Stromrippel und die Drehmomentwelligkeit.
Mit Ändern von p1802[x] werden auch die Werte bei allen anderen vorhandenen Indizes geändert.

| p1803[0...n] | Aussteuergrad maximal / Aussteuergrad max | | |
|----------------------|---|---------------------------------|----------------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6723 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 20.0 [%] | 120.0 [%] | 115.0 [%] |
| Beschreibung: | Definiert den maximalen Aussteuergrad. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0500 | | |
| Hinweis: | p1803 = 100 % ist die Grenze zur Übersteuerung bei Raumzeigermodulation (für einen idealen Umrichter ohne Schaltverzögerung). | | |

| p1803[0...n] | Aussteuergrad maximal / Aussteuergrad max | | |
|----------------------|---|---------------------------------|----------------------------------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6723 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 20.0 [%] | 150.0 [%] | 106.0 [%] |
| Beschreibung: | Definiert den maximalen Aussteuergrad. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0500 | | |
| Hinweis: | p1803 = 100 % ist die Grenze zur Übersteuerung bei Raumzeigermodulation (für einen idealen Umrichter ohne Schaltverzögerung). | | |

| p1803[0...n] | Aussteuergrad maximal / Aussteuergrad max | | |
|----------------------|---|---------------------------------|----------------------------------|
| PM250 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM260 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6723 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 20.0 [%] | 150.0 [%] | 106.0 [%] |
| Beschreibung: | Definiert den maximalen Aussteuergrad. | | |
| Abhängigkeit: | Voreinstellung PM260: 103 %. Siehe auch: p0500 | | |
| Hinweis: | p1803 = 100 % ist die Grenze zur Übersteuerung bei Raumzeigermodulation (für einen idealen Umrichter ohne Schaltverzögerung). | | |

| p1803[0...n] | Aussteuergrad maximal / Aussteuergrad max | | |
|----------------------|---|---------------------------------|----------------------------------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6723 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 20.0 [%] | 150.0 [%] | 106.0 [%] |
| Beschreibung: | Definiert den maximalen Aussteuergrad. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0500 | | |
| Hinweis: | p1803 = 100 % ist die Grenze zur Übersteuerung bei Raumzeigermodulation (für einen idealen Umrichter ohne Schaltverzögerung). | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------------|----------------------------------|
| p1806[0...n] | Filterzeitkonstante Vdc-Korrektur / T_Filt Vdc_Korr | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1,3 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM250, PM260 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [ms] | 10000.0 [ms] | 0.0 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Filterzeitkonstante für die Zwischenkreisspannung. Diese Zeitkonstante wird für die Berechnung des Aussteuergrades verwendet. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------------|----------------------------------|
| p1806[0...n] | Filterzeitkonstante Vdc-Korrektur / T_Filt Vdc_Korr | | |
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM330 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [ms] | 10000.0 [ms] | 0.0 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Filterzeitkonstante für die Zwischenkreisspannung. Diese Zeitkonstante wird für die Berechnung des Aussteuergrades verwendet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| r1809 | CO: Modulator Mode aktuell / Modulator Mode akt | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| PM240 | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9 | - |
| Beschreibung: | Anzeige des wirksamen Modulator Mode. | | |
| Wert: | 1: Flat top modulation (FLB) 2: Raumzeigermodulation (RZM) 9: Optimierte Pulsmuster | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| r1809 | CO: Modulator Mode aktuell / Modulator Mode akt | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9 | - |
| Beschreibung: | Anzeige des wirksamen Modulator Mode. | | |
| Wert: | 1: Flat top modulation (FLB) 2: Raumzeigermodulation (RZM) 3: Flankenmodulation ab 28 Hz; 23:3 4: Flankenmodulation ab 28 Hz; 19:1 5: Flankenmodulation ab 60 Hz; 17:3 6: Flankenmodulation ab 60 Hz; 17:1 7: Flankenmodulation ab 100 Hz; 9:2 8: Flankenmodulation ab 100 Hz; 9:1 9: Optimierte Pulsmuster | | |

| p1810 | | Modulator Konfiguration / Modulator Konfig | | | |
|----------------------|--|---|-----------------------------|-----------------|-----------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| PM250, PM260 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für den Modulator. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Mittelwertfilter für Spg_begr (nur bei Vdc_komp im Modulator) | Ja | Nein | - |
| | 01 | Zwischenkreisspannungskompensation in Stromregelung | Ja | Nein | - |
| Achtung: | Bit 1 = 1 kann nur unter Impulssperre und bei r0192.14 = 1 eingestellt werden. | | | | |
| Hinweis: | Zu Bit 00 = 0: Spannungsbegrenzung aus Minimum der Zwischenkreisspannung (geringere Welligkeiten im Ausgangsstrom, reduzierte Ausgangsspannung). Zu Bit 00 = 1: Spannungsbegrenzung aus gemittelter Zwischenkreisspannung (erhöhte Ausgangsspannung bei zunehmender Welligkeit im Ausgangsstrom). Die Anwahl ist nur gültig, wenn die Zwischenkreisspannungskompensation nicht in der Control Unit vorgenommen wird (Bit 1 = 0). Zu Bit 01 = 0: Zwischenkreisspannungskompensation im Modulator. Zu Bit 01 = 1: Zwischenkreisspannungskompensation in der Stromregelung. | | | | |

| p1810 | | Modulator Konfiguration / Modulator Konfig | | | |
|----------------------|--|---|-----------------------------|-----------------|-----------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für den Modulator. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Mittelwertfilter für Spg_begr (nur bei Vdc_komp im Modulator) | Ja | Nein | - |
| | 01 | Zwischenkreisspannungskompensation in Stromregelung | Ja | Nein | - |
| Achtung: | Bit 1 = 1 kann nur unter Impulssperre und bei r0192.14 = 1 eingestellt werden. | | | | |
| Hinweis: | Zu Bit 00 = 0: Spannungsbegrenzung aus Minimum der Zwischenkreisspannung (geringere Welligkeiten im Ausgangsstrom, reduzierte Ausgangsspannung). Zu Bit 00 = 1: Spannungsbegrenzung aus gemittelter Zwischenkreisspannung (erhöhte Ausgangsspannung bei zunehmender Welligkeit im Ausgangsstrom). Die Anwahl ist nur gültig, wenn die Zwischenkreisspannungskompensation nicht in der Control Unit vorgenommen wird (Bit 1 = 0). Zu Bit 01 = 0: Zwischenkreisspannungskompensation im Modulator. Zu Bit 01 = 1: Zwischenkreisspannungskompensation in der Stromregelung. | | | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p1820[0...n] | Ausgangsphasenfolge umkehren / Ausg_ph_folge umk | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(2), T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung zum Umkehren der Phasenfolge für den Motor ohne Sollwertänderung. Dreht der Motor nicht in die gewünschte Richtung, kann mit diesem Parameter die Phasenfolge der Ausgangsphasen umgekehrt werden. Damit wird bei gleichem Sollwert eine Richtungsumkehr des Motors bewirkt. | | |
| Wert: | 0: Aus 1: Ein | | |
| Hinweis: | Eine Änderung der Einstellung ist nur bei Impulssperre möglich. | | |
| p1822 | Leistungsteil Netzphasen-Überwachung Toleranzzeit / LT Ph-Überw t_Tol | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 500 [ms] | 540000 [ms] | 1000 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Toleranzzeit für die Netzphasen-Überwachung bei Blocksize-Leistungsteilen. Steht ein Fehler bei den Netzphasen länger als diese Toleranzzeit an, so wird eine entsprechende Störung ausgegeben. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: F30011 | | |
| Achtung: | Größere Werte als der Voreinstellungswert können beim Betrieb mit einer ausgefallenen Netzphase je nach Wirkleistung sofort oder langfristig das Leistungsteil schädigen. | | |
| Hinweis: | Bei Einstellung p1822 = Maximalwert ist die Netzphasen-Überwachung deaktiviert. | | |
| p1825 | Umrichter Ventilschwellspannung / Schwellspannung | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [Veff] | 100.0 [Veff] | 0.6 [Veff] |
| Beschreibung: | Einstellung des zu kompensierenden Schwellspannungsabfalls der Ventile. | | |
| Hinweis: | Der Wert wird innerhalb der Motordatenidentifikation automatisch ermittelt. | | |
| p1828 | Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase U / Komp t_Verr Ph U | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [µs] | 3.99 [µs] | 0.00 [µs] |
| Beschreibung: | Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase U. | | |
| Hinweis: | Der Wert wird innerhalb der Motordatenidentifikation automatisch ermittelt. | | |
| p1828 | Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase U / Komp t_Verr Ph U | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [µs] | 7.80 [µs] | 0.00 [µs] |
| Beschreibung: | Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase U. | | |
| Hinweis: | Der Wert wird innerhalb der Motordatenidentifikation automatisch ermittelt. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| p1829 | Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase V / Komp t_Verr Ph V | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [µs] | 3.99 [µs] | 0.00 [µs] |
| Beschreibung: | Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase V. | | |
| p1829 | Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase V / Komp t_Verr Ph V | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [µs] | 7.80 [µs] | 0.00 [µs] |
| Beschreibung: | Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase V. | | |
| p1830 | Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase W / Komp t_Verr Ph W | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [µs] | 3.99 [µs] | 0.00 [µs] |
| Beschreibung: | Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase W. | | |
| p1830 | Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase W / Komp t_Verr Ph W | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [µs] | 7.80 [µs] | 0.00 [µs] |
| Beschreibung: | Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase W. | | |
| p1832 | Totzeitkompensation Strompegel / t_tot_komp I_pegel | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [Aeff] | 10000.0 [Aeff] | 0.0 [Aeff] |
| Beschreibung: | Einstellung des Strompegels für die Totzeitkompensation. Oberhalb des Strompegels wird die Kompensation der Totzeit verursacht durch die Schaltverzugszeiten des Umrichters mit einem zuvor ermittelten konstanten Wert ausgeführt. Falls der betreffende Phasenstromsollwert den durch p1832 definierten Wert betragsmäßig unterschreitet, erfolgt für diese Phase eine kontinuierliche Absenkung des Korrekturwertes. | | |
| Abhängigkeit: | Die Werkseinstellung von p1832 wird automatisch auf 0.02 * Umrichternennstrom (r0207) gesetzt. | | |

| r1838.0...15 | | CO/BO: Steuersatz Zustandswort 1 / Steuersatz ZSW1 | | | |
|----------------------|--|---|-----------------------------|-----------------|-----------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige und BICO-Ausgang für Zustandswort 1 des Leistungsteils. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Fehler zeitkritisch | Ein | Aus | - |
| | 01 | Steuersatzmodus Bit 0 | Ein | Aus | - |
| | 02 | Impulsfreigabe | Ein | Aus | - |
| | 03 | Abschaltpfad STO_B | Inaktiv | Aktiv | - |
| | 04 | Abschaltpfad STO_A | Inaktiv | Aktiv | - |
| | 05 | Steuersatzmodus Bit 1 | Ein | Aus | - |
| | 06 | Steuersatzmodus Bit 2 | Ein | Aus | - |
| | 07 | Bremse Zustand | Ein | Aus | - |
| | 08 | Bremse Diagnose | Ein | Aus | - |
| | 09 | Ankerkurzschlussbremse | Aktiv | Nicht aktiv | - |
| | 10 | Steuersatzzustand Bit 0 | Ein | Aus | - |
| | 11 | Steuersatzzustand Bit 1 | Ein | Aus | - |
| | 12 | Steuersatzzustand Bit 2 | Ein | Aus | - |
| | 13 | Alarmstatus Bit 0 | Ein | Aus | - |
| | 14 | Alarmstatus Bit 1 | Ein | Aus | - |
| | 15 | Diagnose 24 V | Ein | Aus | - |
| p1900 | | Motordatenidentifikation und Drehende Messung / MotID und Dreh Mes | | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | | |
| PM250, PM260 | Änderbar: C(1), T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0 | 3 | 0 | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Motordatenidentifikation und Drehzahlregleroptimierung. | | | | |
| | Zuerst ist die Motordatenidentifikation bei stillstehendem Motor durchzuführen (p1900 = 1, 2; siehe auch p1910). Darauf aufbauend können weitere Motor- und Regelungsparameter mit Hilfe der Motordatenidentifikation bei drehendem Motor ermittelt werden (p1900 = 1, 3; siehe auch p1960; nicht bei p1300 < 20). | | | | |
| | p1900 = 0: | | | | |
| | Funktion gesperrt. | | | | |
| | p1900 = 1: | | | | |
| | Setzt p1910 = 1 und p1960 = 0, 1 abhängig von p1300 | | | | |
| | Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation im Stillstand durchgeführt. Der Motor führt Strom und kann sich bis zu einer viertel Umdrehung ausrichten. | | | | |
| | Mit dem nachfolgenden Einschaltbefehl erfolgt eine drehende Motordatenidentifikation und zusätzlich eine Drehzahlregleroptimierung durch Messungen bei unterschiedlichen Motordrehzahlen. | | | | |
| | p1900 = 2: | | | | |
| | Setzt p1910 = 1 und p1960 = 0 | | | | |
| | Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation im Stillstand durchgeführt. Der Motor führt Strom und kann sich bis zu einer viertel Umdrehung ausrichten. | | | | |
| | p1900 = 3: | | | | |
| | Setzt p1960 = 0, 1 abhängig von p1300 | | | | |
| | Diese Einstellung sollte nur dann gewählt werden, wenn die Motordaten-Identifizierung im Stillstand bereits durchgeführt wurde. | | | | |
| | Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine drehende Motordatenidentifikation und zusätzlich eine Drehzahlregleroptimierung durch Messungen bei unterschiedlichen Motordrehzahlen durchgeführt. | | | | |

| | |
|----------------------|--|
| Wert: | 0: Gesperr 1: Motordaten identifizieren und Drehzahlregler optimieren 2: Motordaten identifizieren (im Stillstand) 3: Drehzahlregler optimieren (drehender Betrieb) |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1300, p1910, p1960 Siehe auch: A07980, A07981, F07983, F07984, F07985, F07986, F07988, F07990, A07991 |
| Achtung: | p1900 = 3: Diese Einstellung sollte nur dann gewählt werden, wenn die Motordaten-Identifizierung im Stillstand bereits durchgeführt wurde. Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971). Während der drehenden Messung ist das Speichern von Parameter nicht möglich (p0971). |
| Hinweis: | Nur mit der Durchführung beider Messungen (zuerst im Stillstand, danach bei drehendem Motor), werden die Motor- und Regelungsparameter der Vektorregelung optimal eingestellt. Die Messung bei drehendem Motor erfolgt nicht bei $p1300 < 20$ (U/f-Steuerungen). Mit Einstellen des Parameters wird eine entsprechende Warnung ausgegeben. Der Einschaltbefehl muss während einer Messung gesetzt bleiben und wird nach Abschluss der Messung automatisch vom Antrieb zurückgesetzt. Die Dauer der Messungen kann zwischen 0.3 s und einigen Minuten liegen. Diese Zeit wird beispielsweise von der Motorgröße und den mechanischen Bedingungen beeinflusst. Am Ende der Motordatenidentifikation wird automatisch $p1900 = 0$ gesetzt. Ist eine Reluktanzmaschine parametrierbar, wird während der stehenden Messung eine Pollageidentifikation durchgeführt. Somit können aufgetretene Fehler auch der Pollageidentifikation zugeordnet werden. Bei U/f-Steuerung ($p1300$) ist eine Identifikation mit Drehzahlregler optimieren nicht sinnvoll (z. B. $p1900 = 1$). |

p1900 **Motordatenidentifikation und Drehende Messung / MotID und Dreh Mes**

| | | | |
|-------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(1), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 12 | 0 |

| | |
|----------------------|---|
| Beschreibung: | <p>Einstellung der Motordatenidentifikation und Drehzahlregleroptimierung.</p> <p>Zuerst ist die Motordatenidentifikation bei stillstehendem Motor durchzuführen ($p1900 = 1, 2$; siehe auch p1910). Darauf aufbauend können weitere Motor- und Regelungsparameter mit Hilfe der Motordatenidentifikation bei drehendem Motor ermittelt werden ($p1900 = 1, 3$; siehe auch p1960; nicht bei $p1300 < 20$).</p> <p>p1900 = 0: Funktion gesperrt.</p> <p>p1900 = 1: Setzt $p1910 = 1$ und $p1960 = 0$, 1 abhängig von $p1300$ Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation im Stillstand durchgeführt. Der Motor führt Strom und kann sich bis zu einer viertel Umdrehung ausrichten. Mit dem nachfolgenden Einschaltbefehl erfolgt eine drehende Motordatenidentifikation und zusätzlich eine Drehzahlregleroptimierung durch Messungen bei unterschiedlichen Motordrehzahlen.</p> <p>p1900 = 2: Setzt $p1910 = 1$ und $p1960 = 0$ Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation im Stillstand durchgeführt. Der Motor führt Strom und kann sich bis zu einer viertel Umdrehung ausrichten.</p> <p>p1900 = 3: Setzt $p1960 = 0$, 1 abhängig von $p1300$ Diese Einstellung sollte nur dann gewählt werden, wenn die Motordaten-Identifizierung im Stillstand bereits durchgeführt wurde. Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine drehende Motordatenidentifikation und zusätzlich eine Drehzahlregleroptimierung durch Messungen bei unterschiedlichen Motordrehzahlen durchgeführt.</p> <p>p1900 = 11, 12: Wie $p1900 = 1, 2$ mit dem Unterschied, dass nach der Messung direkt in den Betrieb gewechselt wird. Dazu wird $p1909.18 = p1959.13 = 1$ gesetzt.</p> |
|----------------------|---|

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

| | |
|----------------------|--|
| Wert: | 0: Gesperrt 1: Motordaten identifizieren und Drehzahlregler optimieren 2: Motordaten identifizieren (im Stillstand) 3: Drehzahlregler optimieren (drehender Betrieb) 11: Motordaten ident. und Drehzahlregler opt., Wechsel nach Betrieb 12: Motordaten identifizieren (im Stillstand), Wechsel nach Betrieb |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1300, p1910, p1960 Siehe auch: A07980, A07981, F07983, F07984, F07985, F07986, F07988, F07990, A07991 |
| Achtung: | p1900 = 3: Diese Einstellung sollte nur dann gewählt werden, wenn die Motordaten-Identifizierung im Stillstand bereits durchgeführt wurde. Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971). Während der drehenden Messung ist das Speichern von Parameter nicht möglich (p0971). |
| Hinweis: | Nur mit der Durchführung beider Messungen (zuerst im Stillstand, danach bei drehendem Motor), werden die Motor- und Regelungsparameter der Vektorregelung optimal eingestellt. Die Messung bei drehendem Motor erfolgt nicht bei $p1300 < 20$ (U/f-Steuerungen). Mit Einstellen des Parameters wird eine entsprechende Warnung ausgegeben. Der Einschaltbefehl muss während einer Messung gesetzt bleiben und wird nach Abschluss der Messung automatisch vom Antrieb zurückgesetzt. Die Dauer der Messungen kann zwischen 0.3 s und einigen Minuten liegen. Diese Zeit wird beispielsweise von der Motorgröße und den mechanischen Bedingungen beeinflusst. Am Ende der Motordatenidentifikation wird automatisch $p1900 = 0$ gesetzt. Ist eine Reluktanzmaschine parametrierbar, wird während der stehenden Messung eine Pollageidentifikation durchgeführt. Somit können aufgetretene Fehler auch der Pollageidentifikation zugeordnet werden. Bei U/f-Steuerung (p1300) ist eine Identifikation mit Drehzahlregler optimieren nicht sinnvoll (z. B. $p1900 = 1$). |

p1900

Motordatenidentifikation und Drehende Messung / MotID und Dreh Mes

PM330

Zugriffsstufe: 2

Berechnet: -

Datentyp: Integer16

Änderbar: C(1), T

Normierung: -

Dyn. Index: -

Einheitengruppe: -

Einheitenwahl: -

Funktionsplan: -

Min

Max

Werkseinstellung

0

12

2

Beschreibung:

Einstellung der Motordatenidentifikation und Drehzahlregleroptimierung.

Zuerst ist die Motordatenidentifikation bei stillstehendem Motor durchzuführen ($p1900 = 1, 2$; siehe auch p1910).

Darauf aufbauend können weitere Motor- und Regelungsparameter mit Hilfe der Motordatenidentifikation bei drehendem Motor ermittelt werden ($p1900 = 1, 3$; siehe auch p1960).

$p1900 = 0$:

Funktion gesperrt.

$p1900 = 1$:

Setzt $p1910 = 1$ und $p1960 = 0$, 1 abhängig von p1300

Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation im Stillstand durchgeführt. Der Motor führt Strom und kann sich bis zu einer viertel Umdrehung ausrichten.

Mit dem nachfolgenden Einschaltbefehl erfolgt eine drehende Motordatenidentifikation und zusätzlich eine Drehzahlregleroptimierung durch Messungen bei unterschiedlichen Motordrehzahlen.

$p1900 = 2$:

Setzt $p1910 = 1$ und $p1960 = 0$

Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation im Stillstand durchgeführt. Der Motor führt Strom und kann sich bis zu einer viertel Umdrehung ausrichten.

$p1900 = 3$:

Setzt $p1960 = 0$, 1 abhängig von p1300

Diese Einstellung sollte nur dann gewählt werden, wenn die Motordaten-Identifizierung im Stillstand bereits durchgeführt wurde.

Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine drehende Motordatenidentifikation und zusätzlich eine Drehzahlregleroptimierung durch Messungen bei unterschiedlichen Motordrehzahlen durchgeführt.

$p1900 = 11, 12$:

Wie $p1900 = 1, 2$ mit dem Unterschied, dass nach der Messung direkt in den Betrieb gewechselt wird. Dazu wird $p1909.18 = p1959.13 = 1$ gesetzt.

| | |
|----------------------|---|
| Wert: | 0: Gesperr 1: Motordaten identifizieren und Drehzahlregler optimieren 2: Motordaten identifizieren (im Stillstand) 3: Drehzahlregler optimieren (drehender Betrieb) 11: Motordaten ident. und Drehzahlregler opt., Wechsel nach Betrieb 12: Motordaten identifizieren (im Stillstand), Wechsel nach Betrieb |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1300, p1910, p1960 Siehe auch: A07980, A07981, F07983, F07984, F07985, F07986, F07988, F07990, A07991 |
| Achtung: | p1900 = 3: Diese Einstellung sollte nur dann gewählt werden, wenn die Motordaten-Identifizierung im Stillstand bereits durchgeführt wurde. Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971). Während der drehenden Messung ist das Speichern von Parameter nicht möglich (p0971). |
| Hinweis: | Nur mit der Durchführung beider Messungen (zuerst im Stillstand, danach bei drehendem Motor), werden die Motor- und Regelungsparameter der Vektorregelung optimal eingestellt. Die Messung bei drehendem Motor erfolgt nicht bei p1300 < 20 (U/f-Steuerungen). Mit Einstellen des Parameters wird eine entsprechende Warnung ausgegeben. Der Einschaltbefehl muss während einer Messung gesetzt bleiben und wird nach Abschluss der Messung automatisch vom Antrieb zurückgesetzt. Die Dauer der Messungen kann zwischen 0.3 s und einigen Minuten liegen. Diese Zeit wird beispielsweise von der Motorgroße und den mechanischen Bedingungen beeinflusst. Am Ende der Motordatenidentifikation wird automatisch p1900 = 0 gesetzt. Ist eine Reluktanzmaschine parametrierbar, wird während der stehenden Messung eine Pollageidentifikation durchgeführt. Somit können aufgetretene Fehler auch der Pollageidentifikation zugeordnet werden. Bei U/f-Steuerung (p1300) ist eine Identifikation mit Drehzahlregler optimieren nicht sinnvoll (z. B. p1900 = 1). |

| p1901 | | Testimpulsauswertung Konfiguration / Testpuls Konfig | | | |
|----------------------|--|---|-----------------------------|-----------------|-----------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned32 | | |
| PM240 | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für die Testimpulsauswertung. Bit 00: Überprüfung auf Leiter-Leiter-Kurzschluss einmalig/immer bei Impulsfreigabe. Bit 01: Überprüfung auf Erdschluss einmalig/immer bei Impulsfreigabe. Bit 02: Aktivierung der mit Bit 00 bzw. Bit 01 angewählten Tests bei jeder Impulsfreigabe. | | | | |
| Empfehlung: | Wird der Erdschlusstest wegen unzureichenden Stillstands fälschlicherweise ausgelöst, ist die Impulslöschung Verzugszeit (p1228) zu erhöhen. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Phasenkurzschluss Testimpuls aktiv | Ja | Nein | - |
| | 01 | Erdschlusserkennung Testimpuls aktiv | Ja | Nein | - |
| | 02 | Testimpuls bei jeder Impulsfreigabe | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Der Erdschlusstest ist nur bei stehendem Motor möglich und erfolgt deshalb nur bei deaktiviertem Fangen (p1200 = 0). Siehe auch: p0287 | | | | |
| Hinweis: | Wird während des Tests ein Leiter-Leiter-Kurzschluss erkannt, so wird dies in r1902.1 angezeigt. Wird während des Tests ein Erdschluss erkannt, so wird dies in r1902.2 angezeigt. Zu Bit 02 = 0: Wurden die Tests einmalig nach POWER ON bestanden (siehe r1902.0), so werden sie nicht wiederholt. Zu Bit 02 = 1: Der Test wird nicht nur nach POWER ON, sondern bei jeder Impulsfreigabe durchgeführt. | | | | |

| | | | | | |
|----------------------|--|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------|
| p1901 | Testimpulsauswertung Konfiguration / Testpuls Konfig | | | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für die Testimpulsauswertung. Bit 00: Überprüfung auf Leiter-Leiter-Kurzschluss einmalig/immer bei Impulsfreigabe. Bit 01: Überprüfung auf Erdschluss einmalig/immer bei Impulsfreigabe. Bit 02: Aktivierung der mit Bit 00 bzw. Bit 01 angewählten Tests bei jeder Impulsfreigabe. | | | | |
| Empfehlung: | Wird der Erdschlusstest wegen unzureichenden Stillstands fälschlicherweise ausgelöst, ist die Impulslöschung Verzugszeit (p1228) zu erhöhen. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Phasenkurzschluss Testimpuls aktiv | Ja | Nein | - |
| | 01 | Erdschlusserkennung Testimpuls aktiv | Ja | Nein | - |
| | 02 | Testimpuls bei jeder Impulsfreigabe | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Der Erdschlusstest ist nur bei stehendem Motor möglich und erfolgt deshalb nur bei deaktiviertem Fangen (p1200 = 0). Siehe auch: p0287 | | | | |
| Hinweis: | Wird während des Tests ein Leiter-Leiter-Kurzschluss erkannt, so wird dies in r1902.1 angezeigt. Wird während des Tests ein Erdschluss erkannt, so wird dies in r1902.2 angezeigt. Zu Bit 02 = 0: Wurden die Tests einmalig nach POWER ON bestanden (siehe r1902.0), so werden sie nicht wiederholt. Zu Bit 02 = 1: Der Test wird nicht nur nach POWER ON, sondern bei jeder Impulsfreigabe durchgeführt. Bei Chassis-Leistungsteilen wird Erdschluss auch über den Summenausgangsstrom ermittelt (siehe p0287). | | | | |

| | | | | | |
|----------------------|--|--|-----------------------------|-----------------|-----------|
| r1902 | Testimpulsauswertung Status / Testpulsausw Stat | | | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige des Status der Testimpulsauswertung. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Kurzschlusstest erfolgreich ausgeführt | Ja | Nein | - |
| | 01 | Phasenkurzschluss erkannt | Ja | Nein | - |
| | 02 | Erdschlusstest erfolgreich ausgeführt | Ja | Nein | - |
| | 03 | Erdschluss erkannt | Ja | Nein | - |
| | 04 | Identifikationspulsbreite größer als minimale Pulsbreite | Ja | Nein | - |
| Hinweis: | Falls der Erdschlusstest zwar angewählt aber nicht erfolgreich durchlaufen wurde, war kein ausreichender Stromaufbau während der Testimpulse möglich. Zu Bit 04: Es ist ein Testimpuls länger als eine Abtastzeit aufgetreten. | | | | |

| p1909[0...n] | | Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW | | | |
|----------------------|---|---|--|-----------------|-----------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned32 | | |
| PM240 | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 | | |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für die Motordatenidentifikation. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Ständerinduktivität Abschätzung, keine Messung | Ja | Nein | - |
| | 02 | Rotorzeitkonstante Abschätzung, keine Messung | Ja | Nein | - |
| | 03 | Streuinduktivität Abschätzung, keine Messung | Ja | Nein | - |
| | 05 | Bestimmung Tr und Lsig Auswertung im Zeitbereich | Ja | Nein | - |
| | 06 | Schwingungsdämpfung aktivieren | Ja | Nein | - |
| | 07 | Schwingungserkennung deaktivieren | Ja | Nein | - |
| | 11 | Puls-Messung Lq Ld deaktivieren | Ja | Nein | - |
| | 12 | Messung Rotorwiderstand Rr deaktivieren | Ja | Nein | - |
| | 14 | Messung Ventilverriegelungszeit deaktivieren | Ja | Nein | - |
| | 15 | Nur Ständerwiderstand, Ventilspannungsfehler, Totzeit ermitteln | Ja | Nein | - |
| | 16 | Kurze Motoridentifikation (geringere Güte) | Ja | Nein | - |
| | 17 | Messung ohne Regelungsparameterberechnung | Ja | Nein | - |
| | 18 | Nach MotID direkter Übergang in Betrieb | Ja | Nein | - |
| | 19 | Nach MotID Ergebnisse automatisch speichern | Ja | Nein | - |
| | 20 | Leitungswiderstand schätzen | Ja | Nein | - |
| | 22 | Nur Kreis identifizieren | Ja | Nein | - |
| | 23 | Kreis-Identifikation deaktivieren | Ja | Nein | - |
| | 24 | Kreis-Identifikation mit 0 und 90 Grad | Ja | Nein | - |
| Hinweis: | Für permanenterregte Synchronmotoren gilt: | | | | |
| | Ohne Abwahl in Bit 11 erfolgt in der Betriebsart Regelung die Messung der Längsinduktivität Ld und der Querinduktivität Lq bei kleinem Strom. | | | | |
| | Bei Abwahl mit Bit 11 oder in der Betriebsart U/f erfolgt die Messung der Ständerinduktivität bei halbem Motor-Nennstrom. | | | | |
| | Soll die Ständerinduktivität nicht gemessen sondern geschätzt werden, so ist Bit 0 zu setzen und Bit 11 abzuwählen. | | | | |
| | Bit 19 = 1: | | | | |
| | Nach erfolgreicher Motordatenidentifikation werden alle Parameter automatisch abgespeichert. | | | | |
| | Wenn noch eine Drehzahlregleroptimierung angewählt wird, erfolgt die Speicherung erst nach Ende dieser Messung. | | | | |
| | Bit 22 ... 24: nur für Reluktanzmotoren | | | | |
| | Bit 22 = 1: | | | | |
| | Es wird nur die Messung ausgeführt, die für das Fangen einer Reluktanzmaschine nötig ist. Nach einer erfolgreichen Messung wird das Bit zurückgesetzt | | | | |

| | | | |
|---------------------|--|-----------------------------|--|
| p1909[0...n] | Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin |

Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Motordatenidentifikation.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----------------|------------|---|-----------------|-----------------|-----------|
| | 00 | Ständerinduktivität Abschätzung, keine Messung | Ja | Nein | - |
| | 02 | Rotorzeitkonstante Abschätzung, keine Messung | Ja | Nein | - |
| | 03 | Streuinduktivität Abschätzung, keine Messung | Ja | Nein | - |
| | 05 | Bestimmung Tr und Lsig Auswertung im Zeitbereich | Ja | Nein | - |
| | 06 | Schwingungsdämpfung aktivieren | Ja | Nein | - |
| | 07 | Schwingungserkennung deaktivieren | Ja | Nein | - |
| | 11 | Puls-Messung Lq Ld deaktivieren | Ja | Nein | - |
| | 12 | Messung Rotorwiderstand Rr deaktivieren | Ja | Nein | - |
| | 14 | Messung Ventilverriegelungszeit deaktivieren | Ja | Nein | - |
| | 15 | Nur Ständerwiderstand, Ventilspannungsfehler, Totzeit ermitteln | Ja | Nein | - |
| | 16 | Kurze Motoridentifikation (geringere Güte) | Ja | Nein | - |
| | 17 | Messung ohne Regelungsparameterberechnung | Ja | Nein | - |
| | 18 | Nach MotID direkter Übergang in Betrieb | Ja | Nein | - |
| | 19 | Nach MotID Ergebnisse automatisch speichern | Ja | Nein | - |
| | 20 | Leitungswiderstand schätzen | Ja | Nein | - |
| | 21 | Kalibrieren der Ausgangsspannungs-Messung | Ja | Nein | - |

Hinweis: Für permanenterregte Synchronmotoren gilt:
 Ohne Abwahl in Bit 11 erfolgt in der Betriebsart Regelung die Messung der Längsinduktivität Ld und der Querinduktivität Lq bei kleinem Strom.
 Bei Abwahl mit Bit 11 oder in der Betriebsart U/f erfolgt die Messung der Ständerinduktivität bei halbem Motor-Nennstrom.
 Soll die Ständerinduktivität nicht gemessen sondern geschätzt werden, so ist Bit 0 zu setzen und Bit 11 abzuwählen.
 Zu Bit 19 = 1:
 Nach erfolgreicher Motordatenidentifikation werden alle Parameter automatisch abgespeichert.
 Wenn noch eine Drehzahlregleroptimierung angewählt wird, erfolgt die Speicherung erst nach Ende dieser Messung.
 Zu Bit 21 = 1:
 Zum Beginn der Motordatenidentifikation erfolgt eine Kalibrierung der Umrichter-Ausgangsspannungs-Messung.

| p1910 Motordatenidentifikation Auswahl / MotID Auswahl | | | |
|---|---|-------------------------|----------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| PM240 | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 28 | 0 |
| Beschreibung: | <p>Einstellung der Motordatenidentifikation.</p> <p>Nach dem nächsten Einschaltbefehl wird die Motordatenidentifikation ausgeführt.</p> <p>p1910 = 1: Alle Motordaten und die Umrichtercharakteristik werden identifiziert und auf folgende Parameter anschließend übertragen: p0350, p0354, p0356, p0357, p0358, p0360, p1825, p1828, p1829, p1830 Danach wird automatisch die Berechnung der Regelungsparameter p0340 = 3 ausgeführt.</p> <p>p1910 = 20: Auswahl nur für SIEMENS-interne Zwecke.</p> | | |
| Wert: | <p>0: Gesperrt</p> <p>1: Vollständige Identifizierung (ID) der Motordaten und Übernahme</p> <p>2: Vollständige Identifizierung (ID) der Motordaten ohne Übernahme</p> <p>20: Vorgabe Spannungsvektor</p> <p>21: Vorgabe Spannungsvektor ohne Filter</p> <p>22: Vorgabe Rechteck-Spannungsvektor ohne Filter</p> <p>23: Vorgabe Dreieck-Spannungsvektor ohne Filter</p> <p>24: Vorgabe Rechteck-Spannungsvektor mit Filter</p> <p>25: Vorgabe Dreieck-Spannungsvektor mit Filter</p> <p>26: Vorgabe Spannungsvektor mit DTC Korrektur</p> <p>27: Vorgabe Spannungsvektor mit AVC</p> <p>28: Vorgabe Spannungsvektor mit DTC + AVC Korrektur</p> | | |
| Abhängigkeit: | <p>Vor der Ausführung der Motordatenidentifikation muss eine "Schnellinbetriebnahme" (p0010 = 1, p3900 > 0) durchgeführt worden sein!</p> <p>Bei Anwahl der Motordatenidentifikation wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt.</p> <p>Siehe auch: p1900</p> <p>Siehe auch: F07990, A07991</p> | | |
| Achtung: | <p>Nach Auswahl der Motordatenidentifikation (p1910 > 0) wird die Warnung A07991 ausgegeben und mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation wie folgt durchgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Motor wird dabei bestromt und an den Umrichteranschlussklemmen liegt Spannung an. - Die Motorwelle kann sich während des Identifikationslaufes um maximal eine halbe Umdrehung verdrehen. - Es wird jedoch kein Drehmoment erzeugt. | | |
| Hinweis: | <p>Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971).</p> <p>Beim Setzen von p1910 ist folgendes zu beachten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "Mit Übernahme" bedeutet: Die in der Beschreibung angegebenen Parameter werden mit den identifizierten Werten überschrieben und wirken sich damit auf die Reglereinstellung aus. 2. "Ohne Übernahme" bedeutet: Die identifizierten Parameter werden lediglich im Bereich r1912 ... r1926 (Serviceparameter) angezeigt. Die Reglereinstellungen bleiben unverändert. 3. Bei den Einstellungen 27 und 28 ist die mit p1840 eingestellte AVC-Konfiguration wirksam. Der Einschaltbefehl muss während einer Messung gesetzt bleiben und wird nach Abschluss der Messung automatisch vom Antrieb zurückgesetzt. Die Dauer der Messungen kann zwischen 0.3 s und einigen Minuten liegen. Diese Zeit wird hauptsächlich von der Motorgröße beeinflusst. Am Ende der Motordatenidentifikation wird automatisch p1910 = 0 gesetzt, falls nur die stehende Messung angewählt ist erfolgt zusätzlich das Rücksetzen von p1900 auf 0, andernfalls erfolgt die Aktivierung der Drehenden Messung. | | |

| p1910 | Motordatenidentifikation Auswahl / MotID Auswahl | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 28 | 1 |
| Beschreibung: | <p>Einstellung der Motordatenidentifikation. Nach dem nächsten Einschaltbefehl wird die Motordatenidentifikation ausgeführt. p1910 = 1: Alle Motordaten und die Umrichtercharakteristik werden identifiziert und auf folgende Parameter anschließend übertragen: p0350, p0354, p0356, p0357, p0358, p0360, p1825, p1828, p1829, p1830 Danach wird automatisch die Berechnung der Regelungsparameter p0340 = 3 ausgeführt. p1910 = 20: Auswahl nur für SIEMENS-interne Zwecke.</p> | | |
| Wert: | <p>0: Gesperrt 1: Vollständige Identifizierung (ID) der Motordaten und Übernahme 2: Vollständige Identifizierung (ID) der Motordaten ohne Übernahme 20: Vorgabe Spannungsvektor 21: Vorgabe Spannungsvektor ohne Filter 22: Vorgabe Rechteck-Spannungsvektor ohne Filter 23: Vorgabe Dreieck-Spannungsvektor ohne Filter 24: Vorgabe Rechteck-Spannungsvektor mit Filter 25: Vorgabe Dreieck-Spannungsvektor mit Filter 26: Vorgabe Spannungsvektor mit DTC Korrektur 27: Vorgabe Spannungsvektor mit AVC 28: Vorgabe Spannungsvektor mit DTC + AVC Korrektur</p> | | |
| Abhängigkeit: | <p>Vor der Ausführung der Motordatenidentifikation muss eine "Schnellinbetriebnahme" (p0010 = 1, p3900 > 0) durchgeführt worden sein! Bei Anwahl der Motordatenidentifikation wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt. Siehe auch: p1900 Siehe auch: F07990, A07991</p> | | |
| Achtung: | <p>Nach Auswahl der Motordatenidentifikation (p1910 > 0) wird die Warnung A07991 ausgegeben und mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation wie folgt durchgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Motor wird dabei bestromt und an den Umrichteranschlussklemmen liegt Spannung an. - Die Motorwelle kann sich während des Identifikationslaufes um maximal eine halbe Umdrehung verdrehen. - Es wird jedoch kein Drehmoment erzeugt. | | |
| Hinweis: | <p>Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971). Beim Setzen von p1910 ist folgendes zu beachten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "Mit Übernahme" bedeutet: Die in der Beschreibung angegebenen Parameter werden mit den identifizierten Werten überschrieben und wirken sich damit auf die Reglereinstellung aus. 2. "Ohne Übernahme" bedeutet: Die identifizierten Parameter werden lediglich im Bereich r1912 ... r1926 (Serviceparameter) angezeigt. Die Reglereinstellungen bleiben unverändert. 3. Bei den Einstellungen 27 und 28 ist die mit p1840 eingestellte AVC-Konfiguration wirksam. Der Einschaltbefehl muss während einer Messung gesetzt bleiben und wird nach Abschluss der Messung automatisch vom Antrieb zurückgesetzt. Die Dauer der Messungen kann zwischen 0.3 s und einigen Minuten liegen. Diese Zeit wird hauptsächlich von der Motorgröße beeinflusst. Am Ende der Motordatenidentifikation wird automatisch p1910 = 0 gesetzt, falls nur die stehende Messung angewählt ist erfolgt zusätzlich das Rücksetzen von p1900 auf 0, andernfalls erfolgt die Aktivierung der Drehenden Messung. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| r1912[0...2] | Identifizierter Statorwiderstand / R_Stator ident | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Ohm] | - [Ohm] | - [Ohm] |
| Beschreibung: | Anzeige des identifizierten Statorwiderstands. | | |
| Index: | [0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W | | |
| r1913[0...2] | Identifizierte Rotorzeitkonstante / T_Rotor ident | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [ms] | - [ms] | - [ms] |
| Beschreibung: | Anzeige der identifizierten Rotorzeitkonstante. | | |
| Index: | [0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W | | |
| r1914[0...2] | Identifizierte Gesamtstreuinduktivität / L_ges_streu ident | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [mH] | - [mH] | - [mH] |
| Beschreibung: | Anzeige der identifizierten Gesamtstreuinduktivität. | | |
| Index: | [0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W | | |
| r1915[0...2] | Identifizierte nominale Statorinduktivität / L_Stator ident | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [mH] | - [mH] | - [mH] |
| Beschreibung: | Anzeige der identifizierten nominalen Statorinduktivität. | | |
| Index: | [0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W | | |
| r1925[0...2] | Identifizierte Schwellspannung / U_Schwell ident | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Veff] | - [Veff] | - [Veff] |
| Beschreibung: | Anzeige der identifizierten IGBT-Schwellspannung. | | |
| Index: | [0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W | | |

| | | | | |
|----------------------|---|--|----------------------------------|-----------------|
| r1926[0...2] | Identifizierte wirksame Ventilverriegelungszeit / t_verr_ventil id | | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - [µs] | - [µs] | - [µs] | |
| Beschreibung: | Anzeige der identifizierten wirksamen Ventilverriegelungszeit. | | | |
| Index: | [0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W | | | |
| r1927[0...2] | Identifizierter Rotorwiderstand / R_Rotor ident | | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - [Ohm] | - [Ohm] | - [Ohm] | |
| Beschreibung: | Anzeige identifizierter Rotorwiderstand (bei fremderregten Synchronmotoren: Dämpferwiderstand). | | | |
| Index: | [0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W | | | |
| p1959[0...n] | Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig | | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned16 | |
| PM250, PM260 | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | 0000 0000 0001 1110 bin | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration der drehenden Messung. | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal |
| | 01 | Sättigungskennlinie Identifikation | Ja | Nein |
| | 02 | Trägheitsmoment Identifikation | Ja | Nein |
| | 03 | Drehzahlreglerparameter neu berechnen | Ja | Nein |
| | 04 | Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest) | Ja | Nein |
| | 11 | Reglerparameter während der Messung nicht ändern | Ja | Nein |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: F07988 | | | |
| Hinweis: | Bei den einzelnen Optimierungsschritten werden folgende Parameter beeinflusst: | | | |
| | Bit 01: p0320, p0360, p0362 ... p0369 | | | |
| | Bit 02: p0341, p0342 | | | |
| | Bit 03: p1400.0, p1458, p1459, p1463, p1470, p1472, p1496 | | | |
| | Bit 04: Abhängig von p1960 | | | |
| | p1960 = 1, 3: p1400.0, p1458, p1459, p1470, p1472, p1496 | | | |

| p1959[0...n] | | Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig | | | |
|----------------------|--|---|---|-----------------|-----------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 Änderbar: T Einheitengruppe: - Min - | Berechnet: p0340 = 1 Normierung: - Einheitenwahl: - Max - | Datentyp: Unsigned16 Dyn. Index: DDS, p0180 Funktionsplan: - Werkseinstellung 0000 0000 0001 1110 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration der drehenden Messung. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 01 | Sättigungskennlinie Identifikation | Ja | Nein | - |
| | 02 | Trägheitsmoment Identifikation | Ja | Nein | - |
| | 03 | Drehzahlreglerparameter neu berechnen | Ja | Nein | - |
| | 04 | Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest) | Ja | Nein | - |
| | 11 | Reglerparameter während der Messung nicht ändern | Ja | Nein | - |
| | 12 | Messung verkürzt | Ja | Nein | - |
| | 13 | Nach Messung direkter Übergang in Betrieb | Ja | Nein | - |
| | 14 | Drehzahlwert Glättungszeit berechnen | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: F07988 | | | | |
| Hinweis: | Bei den einzelnen Optimierungsschritten werden folgende Parameter beeinflusst: Bit 01: p0320, p0360, p0362 ... p0369 Bit 02: p0341, p0342 Bit 03: p1400.0, p1458, p1459, p1463, p1470, p1472, p1496 Bit 04: Abhängig von p1960 p1960 = 1, 3: p1400.0, p1458, p1459, p1470, p1472, p1496 | | | | |

| p1959[0...n] | | Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig | | | |
|----------------------|---|---|---|-----------------|-----------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 Änderbar: T Einheitengruppe: - Min - | Berechnet: p0340 = 1 Normierung: - Einheitenwahl: - Max - | Datentyp: Unsigned16 Dyn. Index: DDS, p0180 Funktionsplan: - Werkseinstellung 0001 0000 0001 1110 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration der drehenden Messung. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 01 | Sättigungskennlinie Identifikation | Ja | Nein | - |
| | 02 | Trägheitsmoment Identifikation | Ja | Nein | - |
| | 03 | Drehzahlreglerparameter neu berechnen | Ja | Nein | - |
| | 04 | Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest) | Ja | Nein | - |
| | 11 | Reglerparameter während der Messung nicht ändern | Ja | Nein | - |
| | 12 | Messung verkürzt | Ja | Nein | - |
| | 13 | Nach Messung direkter Übergang in Betrieb | Ja | Nein | - |
| | 14 | Drehzahlwert Glättungszeit berechnen | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: F07988 | | | | |
| Hinweis: | Bei den einzelnen Optimierungsschritten werden folgende Parameter beeinflusst: Bit 01: p0320, p0360, p0362 ... p0369 Bit 02: p0341, p0342 Bit 03: p1400.0, p1458, p1459, p1463, p1470, p1472, p1496 Bit 04: Abhängig von p1960 p1960 = 1, 3: p1400.0, p1458, p1459, p1470, p1472, p1496 Zu Bit 12 = 1: Die Anwahl hat nur Auswirkung auf die Messung p1960 = 1. Bei der verkürzten Messung werden Magnetisierungsstrom und Trägheitsmoment mit etwas verringerter Genauigkeit ermittelt. | | | | |

| | | | |
|---|---|-------------------------|----------------------------------|
| p1960 | Drehende Messung Auswahl / Dreh Mes Ausw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 3 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der drehenden Messung. Nach dem nächsten Einschaltbefehl wird die drehende Messung ausgeführt. Die Einstellmöglichkeiten des Parameters sind abhängig von der Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart (p1300). p1300 < 20 (U/f-Steuerung): Es ist keine Anwahl der drehenden Messung bzw. Drehzahlregleroptimierung möglich. p1300 = 20, 22 (Geberloser Betrieb): Es kann nur die drehende Messung bzw. Drehzahlregleroptimierung im geberlosen Betrieb angewählt werden. | | |
| Wert: | 0: Gesperrt 1: Drehende Messung im geberlosen Betrieb 3: Drehzahlregleroptimierung im geberlosen Betrieb | | |
| Abhängigkeit: | Bevor die drehende Messung durchgeführt wird, sollte die Motordatenidentifikation (p1900, p1910, r3925) bereits erfolgt sein. Bei Anwahl der drehenden Messung wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt. Siehe auch: p1300, p1900, p1959, p1967, r1968 | | |
| Gefahr: | Bei Antrieben mit wegbegrenzender Mechanik muss sichergestellt sein, dass diese während der Drehenden Messung nicht erreicht wird. Ist dies nicht der Fall, darf die Messung nicht durchgeführt werden. | | |
|  | | | |
| Achtung: | Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971). Während der drehenden Messung ist das Speichern von Parameter nicht möglich (p0971). | | |
| Hinweis: | Bei aktivierter drehender Messung ist das Speichern der Parameter nicht möglich (p0971). Da für die drehende Messung automatisch Parameteränderungen stattfinden (z. B. p1120), sollten bis zum Ende der Messung und wenn keine Fehler anstehen keine manuellen Parameteränderungen vorgenommen werden. Die Hoch- und Rücklaufzeiten (p1120, p1121) werden bei der drehenden Messung auf 900 s begrenzt. | | |
| p1961 | Sättigungskennlinie Drehzahl für Ermittlung / Sätt_kennl n Erm | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 26 [%] | 75 [%] | 40 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehzahl für die Ermittlung der Sättigungskennlinie. Der Prozentwert ist bezogen auf p0310 (Motor-Bemessungsfrequenz). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0310, p1959 Siehe auch: F07983 | | |
| Hinweis: | Die Ermittlung der Sättigungskennlinie sollte in einem Betriebspunkt mit möglichst geringer Last durchgeführt werden. | | |
| p1961 | Sättigungskennlinie Drehzahl für Ermittlung / Sätt_kennl n Erm | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 26 [%] | 75 [%] | 30 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehzahl für die Ermittlung der Sättigungskennlinie. Der Prozentwert ist bezogen auf p0310 (Motor-Bemessungsfrequenz). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0310, p1959 Siehe auch: F07983 | | |

Hinweis: Die Ermittlung der Sättigungskennlinie sollte in einem Betriebspunkt mit möglichst geringer Last durchgeführt werden.

| | | | |
|----------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| p1965 | Drehz_reg_opt Drehzahl / n_opt Drehzahl | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 10 [%] | 75 [%] | 40 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehzahl für die Identifikation des Trägheitsmoments und den Schwingungstest. Asynchronmotor: Der Prozentwert ist bezogen auf p0310 (Motor-Bemessungsfrequenz). Synchronmotor: Der Prozentwert ist bezogen auf das Minimum aus p0310 (Motor-Bemessungsfrequenz) und p1082 (Maximaldrehzahl). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0310, p1959 Siehe auch: F07984, F07985 | | |
| Hinweis: | Zur Ermittlung des Trägheitsmoments werden Drehzahlsprünge durchgeführt, wobei der angegebene Wert dem unteren Drehzahlsollwert entspricht. Für die obere Drehzahl wird der Wert um 20 % erhöht. Die Ermittlung der q-Streuinduktivität (siehe p1959.5) findet im Stillstand und bei 50 % von p1965 statt, höchstens jedoch bei einer Ausgangsfrequenz von 15 Hz und mindestens bei 10 % der Motor-Bemessungsdrehzahl. | | |
| p1967 | Drehz_reg_opt Dynamikfaktor / n_opt Dyn_faktor | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 [%] | 400 [%] | 100 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Dynamikfaktors für die Drehzahlregloptimierung. Nach der Optimierung wird die erzielte Dynamik in r1968 angezeigt. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1959, r1968 Siehe auch: F07985 | | |
| Hinweis: | Bei einer drehenden Messung kann über diesen Parameter die Optimierung des Drehzahlreglers beeinflusst werden. p1967 = 100 % --> Drehzahlregloptimierung nach symmetrischem Optimum. p1967 > 100 % --> Optimierung mit höherer Dynamik (Kp größer, Tn kleiner). Wird die aktuelle Dynamik (siehe r1968) gegenüber der gewünschten Dynamik (p1967) deutlich reduziert, so kann dies an mechanischen Lastschwingungen liegen. Wird trotz dieses Lastverhaltens eine höhere Dynamik gewünscht, ist der Schwingungstest (p1959.4 = 0) auszuschalten und die Messung zu wiederholen. | | |
| r1968 | Drehz_reg_opt Dynamikfaktor aktuell / n_opt Dyn_fakt akt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige des beim Schwingungstest tatsächlich erzielten Dynamikfaktors. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1959, p1967 Siehe auch: F07985 | | |
| Hinweis: | Dieser Dynamikfaktor bezieht sich ausschließlich auf die in p1960 eingestellte Regelungsart des Drehzahlreglers. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------------|----------------------------------|
| r1969 | Drehz_reg_opt Trägheitsmoment ermittelt / n_opt M_träggh erm | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 25_1 | Einheitenwahl: p0100 | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [kgm ²] | - [kgm ²] | - [kgm ²] |
| Beschreibung: | Anzeige des ermittelten Trägheitsmoments des Antriebs. Der Wert wird nach erfolgreicher Ermittlung nach p0341, p0342 übernommen. | | |
| Abhängigkeit: | IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg m ² NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb ft ² Siehe auch: p0341, p0342, p1959 Siehe auch: F07984 | | |
| r1970[0...1] | Drehz_reg_opt Schwingungstest Schwingfrequenz ermittelt / n_opt f_Schw erm | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [Hz] | - [Hz] | - [Hz] |
| Beschreibung: | Anzeige der beim Schwingungstest ermittelten Schwingfrequenzen. | | |
| Index: | [0] = Frequenz tief [1] = Frequenz hoch | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1959 Siehe auch: F07985 | | |
| p1974 | Drehz_reg_opt Sättigungskennlinie Rotorfluss maximal / n_opt Rot_fl max | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 104 [%] | 120 [%] | 120 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des maximalen Flussollwertes für die Messung der Sättigungskennlinie. | | |
| p1980[0...n] | PollID Verfahren / PollID Verfahren | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3 | Datentyp: Integer16 |
| PM240 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS, p0130 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 10 | 4 |
| Beschreibung: | Einstellung des Verfahrens zur Pollageidentifikation. p1980 = 1, 8: Die Stromhöhe wird mit p0329 eingestellt. p1980 = 4, 6: Die Stromhöhe des ersten Messabschnitts wird mit p0325, die des zweiten mit p0329 eingestellt. p1980 = 10: Zum Ausrichten wird Motor-Bemessungsstrom eingeprägt. Die Stromhöhen werden jeweils auf die Bemessungswerte des Leistungsteils begrenzt. | | |
| Wert: | 1: Spannungspulsung 1. Harmonische 4: Spannungspulsung 2-stufig 6: Spannungspulsung 2-stufig invers 8: Spannungspulsung 2. Harmonische, invers 10: Gleichstromeinprägung | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1780 Siehe auch: F07969 | | |
| Hinweis: | Spannungspulsverfahren (p1980 = 1, 4, 8) sind bei Betrieb mit Sinus-Ausgangsfiltren (p0230) nicht anwendbar. | | |

| | | | | | |
|----------------------|---|--|----------------------------------|-----------------|-----------|
| r1992.0...15 | CO/BO: PolID Diagnose / PolID Diag | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige und BICO-Ausgang für die Diagnoseinformationen der Pollageidentifikation (PolID). | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Schwerer Geberfehler aufgetreten | Ja | Nein | - |
| | 02 | Geber parken aktiv | Ja | Nein | - |
| | 05 | Geberfehler Klasse 1 | Ja | Nein | - |
| | 06 | Geberfehler Klasse 2 | Ja | Nein | - |
| | 07 | Pollageidentifikation für Geber durchgeführt | Ja | Nein | - |
| | 08 | Feinsynchronisation durchgeführt | Ja | Nein | - |
| | 09 | Grobsynchronisation durchgeführt | Ja | Nein | - |
| | 10 | Kommutierungsinformation vorhanden | Ja | Nein | - |
| | 11 | Drehzahlinformation vorhanden | Ja | Nein | - |
| | 12 | Lageinformation vorhanden | Ja | Nein | - |
| | 15 | Nullmarke überfahren | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0325, p0329, p1980 | | | | |
| Hinweis: | Die Daten von p1992 werden im 4 ms Zyklus aktualisiert. Schnelle Änderungen der Bits des Geberzustandsworts können besser über p7830 und folgende untersucht werden. PolID: Pollageidentifikation | | | | |
| p1998[0...n] | PolID Kreismittelpunkt / PolID Kreism | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0.0000 [A] | 10000.0000 [A] | 0.0000 [A] | | |
| Beschreibung: | Ermittelter Stromoffset zur Bestimmung der Drehzahl (RESM) | | | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1980, r1992 | | | | |
| p2000 | Bezugsdrehzahl Bezugsfrequenz / n_Bezug f_Bezug | | | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 | | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 6.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 1500.00 [1/min] | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Bezugsgröße für Drehzahl und Frequenz. Alle relativ angegebenen Drehzahlen oder Frequenzen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). Dabei gilt: Bezugsfrequenz (in Hz) = Bezugsdrehzahl (in ((1/min) / 60) x Polpaarzahl) | | | | |
| Abhängigkeit: | Dieser Parameter wird nur dann bei der automatischen Berechnung aktualisiert (p0340 = 1, p3900 > 0), wenn zuvor eine Motorinbetriebnahme für Antriebsdatensatz Null stattgefunden hat. Damit ist der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt. Siehe auch: p2001, p2002, p2003, r2004, r3996 | | | | |
| Achtung: | Beim Verändern der Bezugsdrehzahl / Bezugsfrequenz kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen. | | | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.

Beispiel 1:
Das Signal eines Analogeinganges (z. B. r0755[0]) wird auf einen Drehzahlsollwert (z. B. p1070[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle prozentuale Eingangswert über die Bezugsdrehzahl (p2000) in den absoluten Drehzahlsollwert umgerechnet.

Beispiel 2:
Der Sollwert vom PROFIBUS (r2050[1]) wird auf einen Drehzahlsollwert (z. B. p1070[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Eingangswert über die fest vorgegebene Normierung 4000 hex in Prozent umgewandelt. Dieser prozentuale Wert wird über die Bezugsdrehzahl (p2000) in den absoluten Drehzahlsollwert umgerechnet.

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p2001 | Bezugsspannung / Bezugsspannung | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 10 [Veff] | 100000 [Veff] | 1000 [Veff] |
| Beschreibung: | Einstellung der Bezugsgröße für Spannungen. Alle relativ angegebenen Spannungen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Dies gilt auch für Gleichspannungswerte (= Effektivwert) wie die Zwischenkreisspannung. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). Hinweis: Diese Bezugsgröße gilt auch für Gleichspannungswerte. Sie wird dann nicht als Effektivwert, sondern als Gleichspannungswert interpretiert. | | |
| Abhängigkeit: | p2001 wird nur dann bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, p3900 > 0) aktualisiert, wenn zuvor eine Motorbetriebnahme für Antriebsdatensatz Null stattgefunden hat und damit der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt ist. Siehe auch: r3996 | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p2002 | Bezugsstrom / I_Bezug | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.10 [Aeff] | 100000.00 [Aeff] | 100.00 [Aeff] |
| Beschreibung: | Einstellung der Bezugsgröße für Ströme. Alle relativ angegebenen Ströme beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). | | |
| Abhängigkeit: | Dieser Parameter wird nur dann bei der automatischen Berechnung aktualisiert (p0340 = 1, p3900 > 0), wenn zuvor eine Motorbetriebnahme für Antriebsdatensatz Null stattgefunden hat. Damit ist der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt. Siehe auch: r3996 | | |
| Achtung: | Wird mit verschiedenen DDS mit unterschiedlichen Motordaten gearbeitet, so bleiben die Bezugsgrößen gleich, da diese nicht mit den DDS umgeschaltet werden. Der daraus resultierende Umrechnungsfaktor ist zu berücksichtigen. Beispiel: p2002 = 100 A Bezugsgröße 100 A entspricht 100 % p0305[0] = 100 A Motor-Bemessungsstrom 100 A für MDS0 in DDS0 --> 100 % entspricht 100 % des Motor-Bemessungsstroms p0305[1] = 50 A Motor-Bemessungsstrom 50 A für MDS1 in DDS1 --> 100 % entspricht 200 % des Motor-Bemessungsstroms Beim Verändern der Bezugsstroms kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen. | | |

Hinweis: Vorbelegungswert ist p0640.
 Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.
 Bei Einspeisungen wird die Bezugsgröße mit dem Netznennstrom vorbelegt, der sich aus Nennleistung und parametrierter Netznennspannung ergibt ($p2002 = r0206 / p0210 / 1.73$).
 Beispiel:
 Der Istwert eines Phasenstromes (r0069[0]) wird auf eine Messbuchse (z. B. p0771[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Stromwert in Prozent des Bezugsstromes (p2002) umgerechnet und entsprechend der eingestellten Skalierung ausgegeben.

| p2003 | Bezugsdrehmoment / M_Bezug | | |
|----------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 7_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.01 [Nm] | 20000000.00 [Nm] | 1.00 [Nm] |
| Beschreibung: | Einstellung der Bezugsgröße für Drehmoment. Alle relativ angegebenen Drehmomente beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). | | |
| Abhängigkeit: | Dieser Parameter wird nur dann bei der automatischen Berechnung aktualisiert (p0340 = 1, p3900 > 0), wenn zuvor eine Motorinbetriebnahme für Antriebsdatensatz Null stattgefunden hat. Damit ist der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt. Siehe auch: r3996 | | |
| Achtung: | Beim Verändern der Bezugsdrehmoments kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen. | | |
| Hinweis: | Vorbelegungswert ist 2 * p0333. Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor. Beispiel: Der Istwert des Gesamtdrehmomentes (r0079) wird auf eine Messbuchse (z. B. p0771[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Drehmomentwert in Prozent des Bezugsdrehmomentes (p2003) umgerechnet und entsprechend der eingestellten Skalierung ausgegeben. | | |

| r2004 | Bezugsleistung / P_Bezug | | |
|----------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 14_10 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [kW] | - [kW] | - [kW] |
| Beschreibung: | Anzeige der Bezugsgröße für Leistung. Alle relativ angegebenen Leistungen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). | | |
| Abhängigkeit: | Dieser Wert wird wie folgt berechnet: Einspeisung: Berechnung aus Spannung mal Strom. Regelung: Berechnung aus Moment mal Drehzahl. Siehe auch: p2000, p2001, p2002, p2003 | | |
| Hinweis: | Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor. Die Bezugsleistung berechnet sich wie folgt: - $2 * \text{Pi} * \text{Bezugsdrehzahl} / 60 * \text{Bezugsdrehmoment}$ (Motor) - $\text{Bezugsspannung} * \text{Bezugsstrom} * \text{Wurzel}(3)$ (Einspeisung) | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p2006 | Bezugstemperatur / Bezugstemp | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 21_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 50.00 [°C] | 300.00 [°C] | 100.00 [°C] |
| Beschreibung: | Einstellung der Bezugsgröße für Temperatur. Alle relativ angegebenen Temperaturen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort). | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| p2010 | IBN-SS Baudrate / IBN Baud | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 6 | 12 | 12 |
| Beschreibung: | Einstellung der Baudrate für die Inbetriebnahme-Schnittstelle (USS, RS232). | | |
| Wert: | 6: 9600 Baud 7: 19200 Baud 8: 38400 Baud 9: 57600 Baud 10: 76800 Baud 11: 93750 Baud 12: 115200 Baud | | |
| Hinweis: | IBN-SS: Inbetriebnahme-Schnittstelle Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| p2011 | IBN-SS Adresse / IBN Adresse | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 31 | 2 |
| Beschreibung: | Einstellung der Adresse für die Inbetriebnahme-Schnittstelle (USS, RS232). | | |
| Hinweis: | Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. | | |

| | | | |
|----------------------|--|--------------------------|----------------------------------|
| p2016[0...3] | CI: IBN-SS USS PZD senden Wort / IBN USS send Wort | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Integer16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: 4000H | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Auswahl der über Inbetriebnahme-Schnittstelle USS zu sendenden PZD (Istwerte). Die Istwerte werden an einem Intelligent Operator Panel (IOP) angezeigt. | | |
| Index: | [0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 | | |

| r2019[0...7] | | IBN-SS Fehlerstatistik / IBN Fehler | | |
|----------------------|--|--|-----------------------------|--|
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | - | |
| Beschreibung: | Anzeige von Empfangsfehlern an der Inbetriebnahme-Schnittstelle (USS, RS232). | | | |
| Index: | [0] = Anzahl fehlerfreie Telegramme [1] = Anzahl abgelehnte Telegramme [2] = Anzahl Framing Fehler [3] = Anzahl Overrun Fehler [4] = Anzahl Parity Fehler [5] = Anzahl Startzeichenfehler [6] = Anzahl Prüfsummenfehler [7] = Anzahl Längenfehler | | | |

| p2020 | | Feldbus-SS Baudrate / Feldbus Baud | | |
|----------------------|--|---|----------------------------|--|
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | |
| CU230P-2_BT | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9310 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 4 | 13 | 8 | |
| Beschreibung: | Einstellung der Baudrate für die Feldbus-Schnittstelle (RS485). | | | |
| Wert: | 4: 2400 Baud 5: 4800 Baud 6: 9600 Baud 7: 19200 Baud 8: 38400 Baud 9: 57600 Baud 10: 76800 Baud 11: 93750 Baud 12: 115200 Baud 13: 187500 Baud | | | |
| Hinweis: | Feldbus-SS: Feldbus-Schnittstelle Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. Bei Neuanwahl des Protokolls wird der Parameter auf Werkseinstellung gesetzt. Bei p2030 = 1 (USS) gilt: Min/Max/Werkseinstellung: 4/13/8 Bei p2030 = 2 (Modbus RTU) gilt: Min/Max/Werkseinstellung: 5/13/7 Bei p2030 = 5 (BACnet MS/TP) gilt: Mögliche Werte/Werkseinstellung: (6, 7, 8, 10) / 8 Bei p2030 = 8 (P1) gilt: Min/Max/Werkseinstellung: 5/7/5 | | | |

| p2021 | Feldbus-SS Adresse / Feldbus Adresse | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| CU230P-2_BT | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9310 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 255 | 0 |
| Beschreibung: | Anzeige oder Einstellung der Adresse für die Feldbus-Schnittstelle (RS485). Die Adresse kann wie folgt eingestellt werden: 1) Über Adress-Schalter auf der Control Unit --> p2021 zeigt die eingestellte Adresse an. --> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. 2) Über p2021 --> Nur wenn über Adress-Schalter die Adresse 0 oder eine für den in p2030 gewählten Feldbus ungültige Adresse eingestellt ist. --> Die Adresse wird mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" nichtflüchtig gespeichert. --> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2030 | | |
| Hinweis: | Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. Bei Neuanwahl des Protokolls wird der Parameter auf Werkseinstellung gesetzt. Bei p2030 = 1 (USS) gilt: Min/Max/Werkseinstellung: 0/30/0 Bei p2030 = 2 (Modbus) gilt: Min/Max/Werkseinstellung: 1/247/1 Bei p2030 = 5 (BACnet) gilt: Min/Max/Werkseinstellung: 0/127/1 Bei p2030 = 8 (P1) gilt: Min/Max/Werkseinstellung: 1/99/99 | | |
| p2022 | Feldbus-SS USS PZD Anzahl / Feldbus USS PZD | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| CU230P-2_BT | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9310 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 8 | 2 |
| Beschreibung: | Einstellung der Anzahl der 16-Bit-Wörter im PZD-Teil des USS-Telegramms für die Feldbus-Schnittstelle. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2030 | | |
| Hinweis: | Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. | | |
| p2023 | Feldbus-SS USS PKW Anzahl / Feldbus USS PKW | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| CU230P-2_BT | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9310 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 127 | 127 |
| Beschreibung: | Einstellung der Anzahl der 16-Bit-Wörter im PKW-Teil des USS-Telegramms für die Feldbus-Schnittstelle. | | |
| Wert: | 0: PKW 0 Worte 3: PKW 3 Worte 4: PKW 4 Worte 127: PKW variabel | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2030 | | |
| Hinweis: | Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. | | |

| p2024[0...2] | Feldbus-SS Zeiten / Feldbus Zeiten | | |
|----------------------|--|-------------------------|---|
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| CU230P-2_BT | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9310 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | 10000 [ms] | [0] 6000 [ms] [1] 0 [ms] [2] 0 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung von Zeitwerten für die Feldbus-Schnittstelle (Feldbus-SS). Bei Modbus gilt: p2024[0, 1]: Nicht relevant. p2024[2]: Telegrammpausenzeit (Pausenzeit zwischen zwei Telegrammen). Bei BACnet gilt: p2024[0]: APDU Timeout. p2024[1, 2]: Nicht relevant. | | |
| Index: | [0] = Verarbeitungszeit maximal [1] = Zeichenverzugszeit [2] = Telegrammpausenzeit | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2020, p2030 | | |
| Hinweis: | Zu p2024[2] (Modbus): Ein Ändern der Baudrate beim Feldbus (p2020) setzt diese Zeit auf Voreinstellung zurück. Die Voreinstellung entspricht der Zeit von 3.5 Zeichen (abhängig von der eingestellten Baudrate). | | |

| p2025[0...4] | Feldbus-SS BACnet Einstellungen / BACnet Einstellung | | |
|----------------------|---|-------------------------|--|
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| CU230P-2_BT | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9310 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 4194303 | [0] 1 [1] 5 [2] 3 [3] 32 [4] 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Parameter für die Kommunikation über BACnet. p2025[0]: Device Objekt Instanz Nummer (0 ... 4194303). p2025[1]: Info Frames Anzahl maximal (1 ... 10). p2025[2]: APDU Retries Anzahl (0 ... 39). p2025[3]: Master Adresse maximal (1 ... 127). | | |
| Index: | [0] = Device Objekt Instanz Nummer [1] = Info Frames Anzahl maximal [2] = APDU Retries Anzahl [3] = Master Adresse maximal [4] = Reserviert | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2030 | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p2026[0...74] | Feldbus-SS BACnet COV Inkrement / BACnet COV Inkr | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| CU230P-2_BT | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9310 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 4194303 | 1 |

Beschreibung: Einstellung von BACnet COV (Change Of Value) Inkrement Werten.

- Index:**
- [0] = Analog Input 0
 - [1] = Analog Input 1
 - [2] = Analog Input 2
 - [3] = Analog Input 3
 - [4] = Analog Input 4
 - [5] = Analog Input 5
 - [6] = Analog Input 6
 - [7] = Analog Input 7
 - [8] = Analog Output 0

Abhängigkeit: Siehe auch: p2030

| | | | |
|---------------|---|-------------------------|----------------------------|
| p2027 | Feldbus-SS BACnet Sprachauswahl / BACnet Sprache | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| CU230P-2_BT | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9310 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |

Beschreibung: Einstellung der Sprache für die BACnet Objekt-Eigenschaften.

- Wert:**
- 0: Deutsch
 - 1: Englisch

Hinweis: Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.

| | | | |
|---------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| r2029[0...7] | Feldbus-SS Fehlerstatistik / Feldbus Fehler | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| CU230P-2_BT | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9310 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |

Beschreibung: Anzeige von Empfangsfehlern an der Feldbus-Schnittstelle (RS485).

- Index:**
- [0] = Anzahl fehlerfreie Telegramme
 - [1] = Anzahl abgelehnte Telegramme
 - [2] = Anzahl Framing Fehler
 - [3] = Anzahl Overrun Fehler
 - [4] = Anzahl Parity Fehler
 - [5] = Anzahl Startzeichenfehler
 - [6] = Anzahl Prüfsummenfehler
 - [7] = Anzahl Längenfehler

| | | | |
|--------------|--|-------------------------|----------------------------|
| p2030 | Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9310 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 4 | 4 |

Beschreibung: Einstellung des Kommunikationsprotokolls für die Feldbus-Schnittstelle.

- Wert:**
- 0: Kein Protokoll
 - 4: CAN

Hinweis: Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| p2030 | Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9310 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 3 | 3 |
| Beschreibung: | Einstellung des Kommunikationsprotokolls für die Feldbus-Schnittstelle. | | |
| Wert: | 0: Kein Protokoll 3: PROFIBUS | | |
| Hinweis: | Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| p2030 | Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| CU230P-2_BT | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9310 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 8 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung des Kommunikationsprotokolls für die Feldbus-Schnittstelle. | | |
| Wert: | 0: Kein Protokoll 1: USS 2: Modbus RTU 5: BACnet MS/TP 8: P1 | | |
| Hinweis: | Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| p2030 | Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9310 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 10 | 7 |
| Beschreibung: | Einstellung des Kommunikationsprotokolls für die Feldbus-Schnittstelle. | | |
| Wert: | 0: Kein Protokoll 7: PROFINET 10: EtherNet/IP | | |
| Hinweis: | Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| p2031 | Feldbus-SS Modbus Parity / Modbus Parity | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| CU230P-2_BT | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9310 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 2 | 2 |
| Beschreibung: | Einstellung der Parität für das Protokoll Modbus (p2030 = 2). | | |
| Wert: | 0: No Parity 1: Odd Parity 2: Even Parity | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Feldbus-SS: Feldbus-Schnittstelle
Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.
Bei Neuanwahl des Protokolls (p2030 = 2) wird der Parameter auf Werkseinstellung gesetzt.

r2032

Steuerungshoheit Steuerwort wirksam / PcCtrl STW wirk

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige des wirksamen Steuerwortes 1 (STW1) des Antriebs bei Steuerungshoheit.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|----------|-----|----------------------------|----------|----------|------|
| | 00 | EIN / AUS1 | Ja | Nein | - |
| | 01 | BB / AUS2 | Ja | Nein | - |
| | 02 | BB / AUS3 | Ja | Nein | - |
| | 03 | Betrieb freigeben | Ja | Nein | - |
| | 04 | Hochlaufgeber freigeben | Ja | Nein | - |
| | 05 | Hochlaufgeber starten | Ja | Nein | - |
| | 06 | Drehzahlsollwert freigeben | Ja | Nein | - |
| | 07 | Störung quittieren | Ja | Nein | - |
| | 08 | Tippen Bit 0 | Ja | Nein | 3030 |
| | 09 | Tippen Bit 1 | Ja | Nein | 3030 |
| | 10 | Führung durch PLC | Ja | Nein | - |

Achtung: Die Steuerungshoheit beeinflusst nur Steuerwort 1 und Drehzahlsollwert 1. Andere Steuerworte/Sollwerte können von einem Automatisierungsgerät übertragen werden.

Hinweis: BB: Betriebsbedingung

p2037

PROFIdrive STW1.10 = 0 Modus / PD STW1.10=0

| | | | |
|-------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| CU230P-2_PN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 2 | 0 |

Beschreibung: Einstellung des Bearbeitungsmodus für PROFIdrive STW1.10 "Führung durch PLC".
Mit dem ersten Empfangswort (PZD1) wird in der Regel das Steuerwort 1 empfangen (konform zum PROFIdrive-Profil). Das Verhalten von STW1.10 = 0 entspricht dem PROFIdrive-Profil. Bei abweichenden Anwendungen kann das Verhalten über diesen Parameter angepasst werden.

Wert:
0: Sollwerte einfrieren und Lebenszeichen weiter verarbeiten
1: Sollwerte und Lebenszeichen einfrieren
2: Sollwerte nicht einfrieren

Empfehlung: Die Einstellung p2037 = 0 unverändert lassen.

Hinweis: Wird mit PZD1 nicht das STW1 nach PROFIdrive übertragen (mit Bit 10 "Führung durch PLC"), so ist p2037 = 2 einzustellen.

p2038

PROFIdrive STW/ZSW Interface Mode / PD STW/ZSW IF Mode

| | | | |
|-------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| CU230P-2_PN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 2 | 0 |

Beschreibung: Einstellung des Interface Mode der PROFIdrive Steuerworte und Zustandsworte.
Bei Auswahl eines Telegramms über p0922 (p2079) wird über diesen Parameter die gerätespezifische Belegung der Bits in den Steuer- und Zustandsworten beeinflusst.

Wert:
0: SINAMICS
2: VIK-NAMUR

Abhängigkeit: Siehe auch: p0922, p2079

- Achtung:** Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.
- Hinweis:**
- Bei p0922 (p2079) = 1, 350 ... 999 wird automatisch p2038 = 0 gesetzt.
 - Bei p0922 (p2079) = 20 wird automatisch p2038 = 2 gesetzt.
- p2038 kann dann nicht mehr geändert werden.

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p2039 | Debug-Monitor Schnittstelle Auswahl / Debug-Monitor Wahl | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 3 | 0 |
| Beschreibung: | Die serielle Schnittstelle für den Debug-Monitor ist COM1 (IBN-SS, RS232) oder COM2 (Felddbus-SS, RS485). Wert = 0: Deaktiviert Wert = 1: COM1, IBN-Protokoll ist deaktiviert Wert = 2: COM2, Felddbus ist deaktiviert Wert = 3: Reserviert | | |
| Hinweis: | Wert = 2 ist nur bei Control Units mit RS485 als Felddbus-Schnittstelle möglich. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p2040 | Felddbus-SS Überwachungszeit / Felddbus t_Überw | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| CU230P-2_BT | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9310 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | 1999999 [ms] | 1000 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Überwachungszeit für die Überwachung der empfangenen Prozessdaten über Felddbus-Schnittstelle (Felddbus-SS). Werden innerhalb dieser Zeit keine Prozessdaten empfangen, so wird eine entsprechende Meldung ausgegeben. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: F01910 | | |
| Hinweis: | p2040 = 0: Die Überwachung ist ausgeschaltet. Bei p2030 = 2 (Modbus RTU) oder p2030 = 5 (BACnet MS/TP) gilt abweichend: Werkseinstellung: 10000 | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| p2042 | PROFIBUS Ident Nummer / PB Ident Nummer | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der PROFIBUS Ident Nummer (PNO-ID). SINAMICS kann mit verschiedenen Identitäten am PROFIBUS betrieben werden. Dies ermöglicht die Verwendung einer geräteunabhängigen PROFIBUS GSD (z. B. PROFIdrive VIK-NAMUR mit Ident Nummer 3AA0 hex). | | |
| Wert: | 0: SINAMICS 1: VIK-NAMUR | | |
| Hinweis: | Jede Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

| | | | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|-----------------|-----------|
| r2043.0...2 | BO: PROFIdrive PZD Zustand / PD PZD Zustand | | | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 | | |
| CU230P-2_PN | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2410 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige des PROFIdrive PZD Zustands. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Sollwertausfall | Ja | Nein | - |
| | 02 | Feldbus läuft | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2044 | | | | |
| Hinweis: | Mit Verwendung des Signals "Sollwertausfall" kann der Bus überwacht und auf Ausfall der Sollwerte applikationsspezifisch reagiert werden. | | | | |

| | | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|--|
| p2044 | PROFIdrive Störverzögerung / PD Störverz | | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| CU230P-2_PN | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2410 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0 [s] | 100 [s] | 0 [s] | |
| Beschreibung: | Einstellung der Verzögerungszeit zum Auslösen der Störung F01910 nach Sollwertausfall. Die Zeit bis zum Auslösen der Störung kann von der Applikation genutzt werden. Damit kann auf den Ausfall bei laufendem Antrieb reagiert werden (z. B. Notrückzug). | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2043 Siehe auch: F01910 | | | |

| | | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|--|
| p2047 | PROFIBUS Zusätzliche Überwachungszeit / PB Zus t_Überw | | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2410 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0 [ms] | 20000 [ms] | 0 [ms] | |
| Beschreibung: | Einstellung der zusätzlichen Überwachungszeit für die Überwachung der empfangenen Prozessdaten über PROFIBUS. Ermöglicht eine Überbrückung bei kurzzeitigen Busstörungen. Werden innerhalb dieser Zeit keine Prozessdaten empfangen, so wird eine entsprechende Meldung ausgegeben. | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: F01910 | | | |
| Hinweis: | Bei Controller STOP ist die zusätzliche Überwachungszeit nicht wirksam. | | | |

| | | | | |
|----------------------|--|--------------------------|--|--|
| r2050[0...11] | CO: PROFIdrive PZD empfangen Wort / PZD empf Wort | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | |
| | Änderbar: - | Normierung: 4000H | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2440, 2468, 9360 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | - | |
| Beschreibung: | Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format. | | | |
| Index: | [0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 | | | |

[8] = PZD 9
 [9] = PZD 10
 [10] = PZD 11
 [11] = PZD 12

Achtung: Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben. Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder auf r2050 oder r2060 erfolgen.

p2051[0...16] CI: PROFIdrive PZD senden Wort / PZD send Wort

| | | | |
|-------------|---------------------------|--------------------------|--|
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Integer16 |
| CU230P-2_PN | Änderbar: U, T | Normierung: 4000H | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2450, 2470, 9370 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 2089[0] [1] 63[0] [2...16] 0 |

Beschreibung: Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

Index:
 [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10
 [10] = PZD 11
 [11] = PZD 12
 [12] = PZD 13
 [13] = PZD 14
 [14] = PZD 15
 [15] = PZD 16
 [16] = PZD 17

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

p2051[0...16] CI: PROFIdrive PZD senden Wort / PZD send Wort

| | | | |
|---------------|---------------------------|--------------------------|--|
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Integer16 |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: U, T | Normierung: 4000H | Dyn. Index: - |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2450, 2470, 9370 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |

Beschreibung: Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

Index:
 [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10
 [10] = PZD 11
 [11] = PZD 12
 [12] = PZD 13
 [13] = PZD 14
 [14] = PZD 15
 [15] = PZD 16
 [16] = PZD 17

Achtung: Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

| | | | | | |
|----------------------|--|-------------------|-------------------------|-----------------|--|
| r2053[0...16] | PROFIdrive Diagnose PZD senden Wort / Diag send Wort | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | | Berechnet: - | | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | | Normierung: - | | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | | Einheitenwahl: - | | Funktionsplan: 2450, 2470, 9370 |
| | Min | | Max | | Werkseinstellung |
| | - | | - | | - |
| Beschreibung: | Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Wort-Format. | | | | |
| Index: | [0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16 [16] = PZD 17 | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Bit 0 | Ein | Aus | - |
| | 01 | Bit 1 | Ein | Aus | - |
| | 02 | Bit 2 | Ein | Aus | - |
| | 03 | Bit 3 | Ein | Aus | - |
| | 04 | Bit 4 | Ein | Aus | - |
| | 05 | Bit 5 | Ein | Aus | - |
| | 06 | Bit 6 | Ein | Aus | - |
| | 07 | Bit 7 | Ein | Aus | - |
| | 08 | Bit 8 | Ein | Aus | - |
| | 09 | Bit 9 | Ein | Aus | - |
| | 10 | Bit 10 | Ein | Aus | - |
| | 11 | Bit 11 | Ein | Aus | - |
| | 12 | Bit 12 | Ein | Aus | - |
| | 13 | Bit 13 | Ein | Aus | - |
| | 14 | Bit 14 | Ein | Aus | - |
| | 15 | Bit 15 | Ein | Aus | - |

| | | | | | |
|----------------------|--|--|-------------------------|--|----------------------------|
| r2054 | PROFIBUS Zustand / PB Zustand | | | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | | Berechnet: - | | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: - | | Normierung: - | | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | | Einheitenwahl: - | | Funktionsplan: 2410 |
| | Min | | Max | | Werkseinstellung |
| | 0 | | 4 | | - |
| Beschreibung: | Zustandsanzeige für die PROFIBUS-Schnittstelle. | | | | |
| Wert: | 0: Aus 1: Keine Verbindung (Baudrate suchen) 2: Verbindung OK (Baudrate gefunden) 3: Zyklische Verbindung mit Master (Data Exchange) 4: Zyklische Daten OK | | | | |

| r2055[0...2] | | PROFIBUS Diagnose Standard / PB Diag Standard | | |
|----------------------|--|--|----------------------------------|--|
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2410 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | - | |
| Beschreibung: | Diagnoseanzeige für die PROFIBUS-Schnittstelle. | | | |
| Index: | [0] = Master Busadresse [1] = Master Input Gesamtlänge Byte [2] = Master Output Gesamtlänge Byte | | | |
| r2057 | | Feldbus Adressschalter Diagnose / Adr_schalt Diag | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | |
| CU230P-2_DP | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| CU230P-2_CAN | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2410 | |
| CU230P-2_BT | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | - | |
| Beschreibung: | Anzeige der Einstellung des Adressschalters "BUS ADDRESS" auf der Control Unit. | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0918, p2021, p8620 | | | |
| Achtung: | Die Anzeige wird nach dem Einschalten aktualisiert und nicht zyklisch. | | | |
| r2060[0...10] | | CO: PROFIdrive PZD empfangen Doppelwort / PZD empf DW | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer32 | |
| | Änderbar: - | Normierung: 4000H | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2440, 2468 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | - | |
| Beschreibung: | Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Doppelwort-Format. | | | |
| Index: | [0] = PZD 1 + 2 [1] = PZD 2 + 3 [2] = PZD 3 + 4 [3] = PZD 4 + 5 [4] = PZD 5 + 6 [5] = PZD 6 + 7 [6] = PZD 7 + 8 [7] = PZD 8 + 9 [8] = PZD 9 + 10 [9] = PZD 10 + 11 [10] = PZD 11 + 12 | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2050 | | | |
| Achtung: | Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben. Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder auf r2050 oder r2060 erfolgen. | | | |
| r2061[0...15] | | CI: PROFIdrive PZD senden Doppelwort / PZD send DW | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Integer32 | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: 4000H | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2470 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | 0 | |
| Beschreibung: | Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format. | | | |
| Index: | [0] = PZD 1 + 2 [1] = PZD 2 + 3 [2] = PZD 3 + 4 | | | |

- [3] = PZD 4 + 5
- [4] = PZD 5 + 6
- [5] = PZD 6 + 7
- [6] = PZD 7 + 8
- [7] = PZD 8 + 9
- [8] = PZD 9 + 10
- [9] = PZD 10 + 11
- [10] = PZD 11 + 12
- [11] = PZD 12 + 13
- [12] = PZD 13 + 14
- [13] = PZD 14 + 15
- [14] = PZD 15 + 16
- [15] = PZD 16 + 17

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2051

Achtung:

Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder mit p2051 oder p2061 erfolgen.
Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

r2063[0...15]

PROFdrive Diagnose PZD senden Doppelwort / Diag send DW

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2470 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung:

Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.

Index:

- [0] = PZD 1 + 2
- [1] = PZD 2 + 3
- [2] = PZD 3 + 4
- [3] = PZD 4 + 5
- [4] = PZD 5 + 6
- [5] = PZD 6 + 7
- [6] = PZD 7 + 8
- [7] = PZD 8 + 9
- [8] = PZD 9 + 10
- [9] = PZD 10 + 11
- [10] = PZD 11 + 12
- [11] = PZD 12 + 13
- [12] = PZD 13 + 14
- [13] = PZD 14 + 15
- [14] = PZD 15 + 16
- [15] = PZD 16 + 17

Bitfeld:

| Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----|------------|----------|----------|----|
| 00 | Bit 0 | Ein | Aus | - |
| 01 | Bit 1 | Ein | Aus | - |
| 02 | Bit 2 | Ein | Aus | - |
| 03 | Bit 3 | Ein | Aus | - |
| 04 | Bit 4 | Ein | Aus | - |
| 05 | Bit 5 | Ein | Aus | - |
| 06 | Bit 6 | Ein | Aus | - |
| 07 | Bit 7 | Ein | Aus | - |
| 08 | Bit 8 | Ein | Aus | - |
| 09 | Bit 9 | Ein | Aus | - |
| 10 | Bit 10 | Ein | Aus | - |
| 11 | Bit 11 | Ein | Aus | - |
| 12 | Bit 12 | Ein | Aus | - |
| 13 | Bit 13 | Ein | Aus | - |
| 14 | Bit 14 | Ein | Aus | - |
| 15 | Bit 15 | Ein | Aus | - |
| 16 | Bit 16 | Ein | Aus | - |
| 17 | Bit 17 | Ein | Aus | - |
| 18 | Bit 18 | Ein | Aus | - |
| 19 | Bit 19 | Ein | Aus | - |
| 20 | Bit 20 | Ein | Aus | - |

| | | | | |
|----|--------|-----|-----|---|
| 21 | Bit 21 | Ein | Aus | - |
| 22 | Bit 22 | Ein | Aus | - |
| 23 | Bit 23 | Ein | Aus | - |
| 24 | Bit 24 | Ein | Aus | - |
| 25 | Bit 25 | Ein | Aus | - |
| 26 | Bit 26 | Ein | Aus | - |
| 27 | Bit 27 | Ein | Aus | - |
| 28 | Bit 28 | Ein | Aus | - |
| 29 | Bit 29 | Ein | Aus | - |
| 30 | Bit 30 | Ein | Aus | - |
| 31 | Bit 31 | Ein | Aus | - |

Achtung: Es können maximal 4 Indizes von der Funktion "Trace" verwendet werden.

r2067[0...1] PZD maximal verschaltet / PZD max versch

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige für das maximale verschaltete PZD in Empfangs-/Senderichtung.

Index 0: Empfangen (r2050, r2060)

Index 1: Senden (p2051, p2061)

r2074[0...11] PROFIdrive Diagnose Busadresse PZD empfangen / Diag Adr empf

| | | | |
|-------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |

Beschreibung: Anzeige der PROFIBUS-Adresse des Senders, von dem das Prozessdatum (PZD) empfangen wird.

Index:
 [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10
 [10] = PZD 11
 [11] = PZD 12

Hinweis: Wertebereich:
 0 - 125: Busadresse des Senders
 65535: Nicht belegt

r2075[0...11] PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / Diag Offs empf

| | | | |
|-------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2410 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |

Beschreibung: Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Empfangstelegramm (Controller Output).

Index:
 [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

[5] = PZD 6
[6] = PZD 7
[7] = PZD 8
[8] = PZD 9
[9] = PZD 10
[10] = PZD 11
[11] = PZD 12

Hinweis: Wertebereich:
0 - 242: Byte-Offset
65535: Nicht belegt

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| r2076[0...16] | PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD senden / Diag Offs send | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2410 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |

Beschreibung: Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Sendetelegramm (Controller Input).

Index: [0] = PZD 1
[1] = PZD 2
[2] = PZD 3
[3] = PZD 4
[4] = PZD 5
[5] = PZD 6
[6] = PZD 7
[7] = PZD 8
[8] = PZD 9
[9] = PZD 10
[10] = PZD 11
[11] = PZD 12
[12] = PZD 13
[13] = PZD 14
[14] = PZD 15
[15] = PZD 16
[16] = PZD 17

Hinweis: Wertebereich:
0 - 242: Byte-Offset
65535: Nicht belegt

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| r2077[0...15] | PROFIBUS Diagnose Querverkehr Adressen / PB Diag Quer Adr | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |

Beschreibung: Anzeige der Adressen der Slaves mit denen eine Verbindung über PROFIBUS Querverkehr projektiert ist.

| | | | |
|--------------|--|-------------------------|----------------------------|
| p2079 | PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / PZD Teleg erw | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| CU230P-2_PN | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 999 | 1 |

Beschreibung: Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.

Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.

Wert: 1: Standard Telegramm 1, PZD-2/2
20: Standard Telegramm 20, PZD-2/6
350: SIEMENS Telegramm 350, PZD-4/4

352: SIEMENS Telegramm 352, PZD-6/6
 353: SIEMENS Telegramm 353, PZD-2/2, PKW-4/4
 354: SIEMENS Telegramm 354, PZD-6/6, PKW-4/4
 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO

Abhängigkeit:

Siehe auch: p0922

Hinweis:

Bei p0922 < 999 gilt:

p2079 hat den gleichen Wert und ist gesperrt. Alle im Telegramm enthaltenen Verschaltungen und Erweiterungen sind gesperrt.

Bei p0922 = 999 gilt:

p2079 kann frei eingestellt werden. Wird auch p2079 = 999 eingestellt, so sind alle Verschaltungen einstellbar.

Bei p0922 = 999 und p2079 < 999 gilt:

Die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen sind gesperrt. Das Telegramm kann jedoch erweitert werden.

p2080[0...15]**BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1 / Bin/Kon ZSW1**

CU230P-2_DP

Zugriffsstufe: 3**Berechnet:** -**Datentyp:** U32 / Binary

CU230P-2_PN

Änderbar: U, T**Normierung:** -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 2472**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

[0] 899.0

[1] 899.1

[2] 899.2

[3] 2139.3

[4] 899.4

[5] 899.5

[6] 899.6

[7] 2139.7

[8] 2197.7

[9] 899.9

[10] 2199.1

[11] 1407.7

[12] 0

[13] 2135.14

[14] 2197.3

[15] 2135.15

Beschreibung:

Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.

Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 1 zusammengefasst.

Index:

[0] = Bit 0

[1] = Bit 1

[2] = Bit 2

[3] = Bit 3

[4] = Bit 4

[5] = Bit 5

[6] = Bit 6

[7] = Bit 7

[8] = Bit 8

[9] = Bit 9

[10] = Bit 10

[11] = Bit 11

[12] = Bit 12

[13] = Bit 13

[14] = Bit 14

[15] = Bit 15

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2088, r2089

Achtung:

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| p2080[0...15] | BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1 / Bin/Kon ZSW1 | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2472 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 1 zusammengefasst. | | |
| Index: | [0] = Bit 0 [1] = Bit 1 [2] = Bit 2 [3] = Bit 3 [4] = Bit 4 [5] = Bit 5 [6] = Bit 6 [7] = Bit 7 [8] = Bit 8 [9] = Bit 9 [10] = Bit 10 [11] = Bit 11 [12] = Bit 12 [13] = Bit 13 [14] = Bit 14 [15] = Bit 15 | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2088, r2089 | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| p2081[0...15] | BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 2 / Bin/Kon ZSW2 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2472 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 2 zusammengefasst. | | |
| Index: | [0] = Bit 0 [1] = Bit 1 [2] = Bit 2 [3] = Bit 3 [4] = Bit 4 [5] = Bit 5 [6] = Bit 6 [7] = Bit 7 [8] = Bit 8 [9] = Bit 9 [10] = Bit 10 [11] = Bit 11 [12] = Bit 12 [13] = Bit 13 [14] = Bit 14 [15] = Bit 15 | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2088, r2089 | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |

| p2082[0...15] | BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 3 / Bin/Kon ZSW3 | | |
|----------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2472 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 3 zusammengefasst. | | |
| Index: | [0] = Bit 0 [1] = Bit 1 [2] = Bit 2 [3] = Bit 3 [4] = Bit 4 [5] = Bit 5 [6] = Bit 6 [7] = Bit 7 [8] = Bit 8 [9] = Bit 9 [10] = Bit 10 [11] = Bit 11 [12] = Bit 12 [13] = Bit 13 [14] = Bit 14 [15] = Bit 15 | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2088, r2089 | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |

| p2083[0...15] | BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 4 / Bin/Kon ZSW4 | | |
|----------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2472 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 4 zusammengefasst. | | |
| Index: | [0] = Bit 0 [1] = Bit 1 [2] = Bit 2 [3] = Bit 3 [4] = Bit 4 [5] = Bit 5 [6] = Bit 6 [7] = Bit 7 [8] = Bit 8 [9] = Bit 9 [10] = Bit 10 [11] = Bit 11 [12] = Bit 12 [13] = Bit 13 [14] = Bit 14 [15] = Bit 15 | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2088, r2089 | | |

| | | | | | |
|----------------------|--|-------------------------|--|------------------|-----------|
| p2084[0...15] | BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 5 / Bin/Kon ZSW5 | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2472 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0 | | |
| Beschreibung: | Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 5 zusammengefasst. | | | | |
| Index: | [0] = Bit 0 [1] = Bit 1 [2] = Bit 2 [3] = Bit 3 [4] = Bit 4 [5] = Bit 5 [6] = Bit 6 [7] = Bit 7 [8] = Bit 8 [9] = Bit 9 [10] = Bit 10 [11] = Bit 11 [12] = Bit 12 [13] = Bit 13 [14] = Bit 14 [15] = Bit 15 | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2088, r2089 | | | | |
| p2088[0...4] | Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort invertieren / Bin/Kon ZSW inv | | | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| CU230P-2_PN | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2472 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | [0] 1010 1000 0000 0000 bin [1...4] 0000 0000 0000 0000 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektoreingänge des Binektor-Konnektor-Wandlers. | | | | |
| Index: | [0] = Zustandswort 1 [1] = Zustandswort 2 [2] = Freies Zustandswort 3 [3] = Freies Zustandswort 4 [4] = Freies Zustandswort 5 | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Bit 0 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 01 | Bit 1 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 02 | Bit 2 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 03 | Bit 3 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 04 | Bit 4 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 05 | Bit 5 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 06 | Bit 6 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 07 | Bit 7 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 08 | Bit 8 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 09 | Bit 9 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 10 | Bit 10 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 11 | Bit 11 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 12 | Bit 12 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 13 | Bit 13 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 14 | Bit 14 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 15 | Bit 15 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2080, p2081, p2082, p2083, r2089 | | | | |

p2088[0...4] Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort invertieren / Bin/Kon ZSW inv

| | | | |
|---------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2472 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 bin |

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektoreingänge des Binektor-Konnektor-Wandlers.

Index:
 [0] = Zustandswort 1
 [1] = Zustandswort 2
 [2] = Freies Zustandswort 3
 [3] = Freies Zustandswort 4
 [4] = Freies Zustandswort 5

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----------------|------------|-------------------|-----------------|------------------|-----------|
| | 00 | Bit 0 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 01 | Bit 1 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 02 | Bit 2 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 03 | Bit 3 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 04 | Bit 4 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 05 | Bit 5 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 06 | Bit 6 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 07 | Bit 7 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 08 | Bit 8 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 09 | Bit 9 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 10 | Bit 10 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 11 | Bit 11 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 12 | Bit 12 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 13 | Bit 13 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 14 | Bit 14 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 15 | Bit 15 | Invertiert | Nicht invertiert | - |

Abhängigkeit: Siehe auch: p2080, p2081, p2082, p2083, r2089

r2089[0...4] CO: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort senden / Bin/Kon ZSW senden

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2472 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Konnektorausgang zum Verschalten der Zustandswörter auf ein PZD-Sendewort.

Index:
 [0] = Zustandswort 1
 [1] = Zustandswort 2
 [2] = Freies Zustandswort 3
 [3] = Freies Zustandswort 4
 [4] = Freies Zustandswort 5

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----------------|------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| | 00 | Bit 0 | Ein | Aus | - |
| | 01 | Bit 1 | Ein | Aus | - |
| | 02 | Bit 2 | Ein | Aus | - |
| | 03 | Bit 3 | Ein | Aus | - |
| | 04 | Bit 4 | Ein | Aus | - |
| | 05 | Bit 5 | Ein | Aus | - |
| | 06 | Bit 6 | Ein | Aus | - |
| | 07 | Bit 7 | Ein | Aus | - |
| | 08 | Bit 8 | Ein | Aus | - |
| | 09 | Bit 9 | Ein | Aus | - |
| | 10 | Bit 10 | Ein | Aus | - |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

| | | | | |
|----|--------|-----|-----|---|
| 11 | Bit 11 | Ein | Aus | - |
| 12 | Bit 12 | Ein | Aus | - |
| 13 | Bit 13 | Ein | Aus | - |
| 14 | Bit 14 | Ein | Aus | - |
| 15 | Bit 15 | Ein | Aus | - |

Abhängigkeit: Siehe auch: p2051, p2080, p2081, p2082, p2083

Hinweis: r2089 bildet zusammen mit p2080 bis p2084 fünf Binektor-Konnektor-Wandler.

r2090.0...15 **BO: PROFIdrive PZD1 empfangen bitweise / PZD1 empf bitw**

| | | |
|---------------------------|-------------------------|--|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2468, 9204, 9206, 9360 |

| | | |
|------------|------------|-------------------------|
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD1 (normalerweise Steuerwort 1).

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|----------|-----|------------|----------|----------|----|
| | 00 | Bit 0 | Ein | Aus | - |
| | 01 | Bit 1 | Ein | Aus | - |
| | 02 | Bit 2 | Ein | Aus | - |
| | 03 | Bit 3 | Ein | Aus | - |
| | 04 | Bit 4 | Ein | Aus | - |
| | 05 | Bit 5 | Ein | Aus | - |
| | 06 | Bit 6 | Ein | Aus | - |
| | 07 | Bit 7 | Ein | Aus | - |
| | 08 | Bit 8 | Ein | Aus | - |
| | 09 | Bit 9 | Ein | Aus | - |
| | 10 | Bit 10 | Ein | Aus | - |
| | 11 | Bit 11 | Ein | Aus | - |
| | 12 | Bit 12 | Ein | Aus | - |
| | 13 | Bit 13 | Ein | Aus | - |
| | 14 | Bit 14 | Ein | Aus | - |
| | 15 | Bit 15 | Ein | Aus | - |

r2091.0...15 **BO: PROFIdrive PZD2 empfangen bitweise / PZD2 empf bitw**

| | | |
|---------------------------|-------------------------|--|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2468, 9204, 9206 |

| | | |
|------------|------------|-------------------------|
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD2.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|----------|-----|------------|----------|----------|----|
| | 00 | Bit 0 | Ein | Aus | - |
| | 01 | Bit 1 | Ein | Aus | - |
| | 02 | Bit 2 | Ein | Aus | - |
| | 03 | Bit 3 | Ein | Aus | - |
| | 04 | Bit 4 | Ein | Aus | - |
| | 05 | Bit 5 | Ein | Aus | - |
| | 06 | Bit 6 | Ein | Aus | - |
| | 07 | Bit 7 | Ein | Aus | - |
| | 08 | Bit 8 | Ein | Aus | - |
| | 09 | Bit 9 | Ein | Aus | - |
| | 10 | Bit 10 | Ein | Aus | - |
| | 11 | Bit 11 | Ein | Aus | - |
| | 12 | Bit 12 | Ein | Aus | - |
| | 13 | Bit 13 | Ein | Aus | - |
| | 14 | Bit 14 | Ein | Aus | - |
| | 15 | Bit 15 | Ein | Aus | - |

r2092.0...15**BO: PROFIdrive PZD3 empfangen bitweise / PZD3 empf bitw**

| | | |
|---------------------------|-------------------------|--|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2468, 9204, 9206 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung:

Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD3.

Bitfeld:

| Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----|------------|----------|----------|----|
| 00 | Bit 0 | Ein | Aus | - |
| 01 | Bit 1 | Ein | Aus | - |
| 02 | Bit 2 | Ein | Aus | - |
| 03 | Bit 3 | Ein | Aus | - |
| 04 | Bit 4 | Ein | Aus | - |
| 05 | Bit 5 | Ein | Aus | - |
| 06 | Bit 6 | Ein | Aus | - |
| 07 | Bit 7 | Ein | Aus | - |
| 08 | Bit 8 | Ein | Aus | - |
| 09 | Bit 9 | Ein | Aus | - |
| 10 | Bit 10 | Ein | Aus | - |
| 11 | Bit 11 | Ein | Aus | - |
| 12 | Bit 12 | Ein | Aus | - |
| 13 | Bit 13 | Ein | Aus | - |
| 14 | Bit 14 | Ein | Aus | - |
| 15 | Bit 15 | Ein | Aus | - |

r2093.0...15**BO: PROFIdrive PZD4 empfangen bitweise / PZD4 empf bitw**

| | | |
|---------------------------|-------------------------|--|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2468, 9204, 9206 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung:

Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD4 (normalerweise Steuerwort 2).

Bitfeld:

| Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----|------------|----------|----------|----|
| 00 | Bit 0 | Ein | Aus | - |
| 01 | Bit 1 | Ein | Aus | - |
| 02 | Bit 2 | Ein | Aus | - |
| 03 | Bit 3 | Ein | Aus | - |
| 04 | Bit 4 | Ein | Aus | - |
| 05 | Bit 5 | Ein | Aus | - |
| 06 | Bit 6 | Ein | Aus | - |
| 07 | Bit 7 | Ein | Aus | - |
| 08 | Bit 8 | Ein | Aus | - |
| 09 | Bit 9 | Ein | Aus | - |
| 10 | Bit 10 | Ein | Aus | - |
| 11 | Bit 11 | Ein | Aus | - |
| 12 | Bit 12 | Ein | Aus | - |
| 13 | Bit 13 | Ein | Aus | - |
| 14 | Bit 14 | Ein | Aus | - |
| 15 | Bit 15 | Ein | Aus | - |

r2094.0...15

BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2468, 9360 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Binektorausgang zum bitweise Weiterverschalten eines vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD-Wortes. Die Auswahl des PZD erfolgt mit p2099[0].

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----------------|------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| | 00 | Bit 0 | Ein | Aus | - |
| | 01 | Bit 1 | Ein | Aus | - |
| | 02 | Bit 2 | Ein | Aus | - |
| | 03 | Bit 3 | Ein | Aus | - |
| | 04 | Bit 4 | Ein | Aus | - |
| | 05 | Bit 5 | Ein | Aus | - |
| | 06 | Bit 6 | Ein | Aus | - |
| | 07 | Bit 7 | Ein | Aus | - |
| | 08 | Bit 8 | Ein | Aus | - |
| | 09 | Bit 9 | Ein | Aus | - |
| | 10 | Bit 10 | Ein | Aus | - |
| | 11 | Bit 11 | Ein | Aus | - |
| | 12 | Bit 12 | Ein | Aus | - |
| | 13 | Bit 13 | Ein | Aus | - |
| | 14 | Bit 14 | Ein | Aus | - |
| | 15 | Bit 15 | Ein | Aus | - |

Abhängigkeit: Siehe auch: p2099

r2095.0...15

BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2468, 9360 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Binektorausgang zum bitweise Verschalten eines vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD Wortes. Die Auswahl des PZD erfolgt mit p2099[1].

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----------------|------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| | 00 | Bit 0 | Ein | Aus | - |
| | 01 | Bit 1 | Ein | Aus | - |
| | 02 | Bit 2 | Ein | Aus | - |
| | 03 | Bit 3 | Ein | Aus | - |
| | 04 | Bit 4 | Ein | Aus | - |
| | 05 | Bit 5 | Ein | Aus | - |
| | 06 | Bit 6 | Ein | Aus | - |
| | 07 | Bit 7 | Ein | Aus | - |
| | 08 | Bit 8 | Ein | Aus | - |
| | 09 | Bit 9 | Ein | Aus | - |
| | 10 | Bit 10 | Ein | Aus | - |
| | 11 | Bit 11 | Ein | Aus | - |
| | 12 | Bit 12 | Ein | Aus | - |
| | 13 | Bit 13 | Ein | Aus | - |
| | 14 | Bit 14 | Ein | Aus | - |
| | 15 | Bit 15 | Ein | Aus | - |

Abhängigkeit: Siehe auch: p2099

p2098[0...1] Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang invertieren / Kon/Bin Ausg inv

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2468, 9360 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | 0000 0000 0000 0000 bin |

Beschreibung: Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektorausgänge des Konnektor-Binektor-Wandlers.
Mit p2098[0] werden die Signale von Konnektoreingang p2099[0] beeinflusst.
Mit p2098[1] werden die Signale von Konnektoreingang p2099[1] beeinflusst.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----------------|------------|-------------------|-----------------|------------------|-----------|
| | 00 | Bit 0 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 01 | Bit 1 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 02 | Bit 2 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 03 | Bit 3 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 04 | Bit 4 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 05 | Bit 5 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 06 | Bit 6 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 07 | Bit 7 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 08 | Bit 8 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 09 | Bit 9 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 10 | Bit 10 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 11 | Bit 11 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 12 | Bit 12 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 13 | Bit 13 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 14 | Bit 14 | Invertiert | Nicht invertiert | - |
| | 15 | Bit 15 | Invertiert | Nicht invertiert | - |

Abhängigkeit: Siehe auch: r2094, r2095, p2099

p2099[0...1] CI: Konnektor-Binektor-Wandler Signalquelle / Kon/Bin S_q

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Integer16 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2468, 9360 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | 0 |

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Konnektor-Binektor-Wandler.
Als Signalquelle kann ein PZD-Empfangswort ausgewählt werden. Die Signale stehen zur bitweisen Weiterverschaltung zur Verfügung.

Abhängigkeit: Siehe auch: r2094, r2095

Hinweis: Von der über den Konnektoreingang eingestellten Signalquelle werden die entsprechenden unteren 16 Bit gewandelt.

p2099[0...1] bildet zusammen mit r2094.0...15 und r2095.0...15 zwei Konnektor-Binektor-Wandler:

Konnektoreingang p2099[0] nach Binektorausgang r2094.0...15

Konnektoreingang p2099[1] nach Binektorausgang r2095.0...15

p2100[0...19] Störreaktion ändern Störungsnummer / Reakt änd Stör_nr

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8050, 8075 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 65535 | 0 |

Beschreibung: Auswahl der Störungen, bei denen die Störreaktion geändert werden soll.

Abhängigkeit: Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Störreaktion erfolgt unter dem gleichen Index.

Siehe auch: p2101

Hinweis: Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p2101[0...19] | Störreaktion ändern Reaktion / Reakt änd Reakt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8050, 8075 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 6 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Störreaktion für die ausgewählte Störung. | | |
| Wert: | 0: KEINE 1: AUS1 2: AUS2 3: AUS3 5: STOP2 6: Ankerkurzschluss intern/Gleichstrombremsung | | |
| Abhängigkeit: | Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Störreaktion erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2100 | | |
| Achtung: | Das Umparametrieren der Störreaktion für eine Störung ist in folgenden Fällen nicht möglich: - Störungsnummer existiert nicht (Ausnahme Wert = 0). - Meldungstyp ist nicht "Störung" (F). - Störreaktion ist für die eingestellte Störungsnummer nicht zulässig. | | |
| Hinweis: | Bei anstehender Störung ist eine Umparametrierung auch möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam. Die Störreaktion kann nur bei Störungen mit entsprechender Kennzeichnung geändert werden. Beispiel: F12345 und Störreaktion = KEINE (AUS1, AUS2) --> Die Störreaktion KEINE kann in AUS1 oder AUS2 geändert werden. Zu Wert = 1 (AUS1): Bremsen an der Hochlaufgeber-Rücklauftrampe und anschließende Impulssperre. Zu Wert = 2 (AUS2): Interne/Externe Impulssperre. Zu Wert = 3 (AUS3): Bremsen an der AUS3-Rücklauftrampe und anschließende Impulssperre. Zu Wert = 5 (STOP2): n_soll = 0 Zu Wert = 6 (Ankerkurzschluss intern/Gleichstrombremsung): Dieser Wert kann nur bei p1231 = 4 für alle Antriebsdatensätze eingestellt werden. a) Für Synchronmotoren ist Gleichstrombremsung nicht möglich. b) Für Asynchronmotoren ist Gleichstrombremsung möglich. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|--|
| p2103[0...n] | BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_PN | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2441, 2442, 2443, 2447, 2475, 2546, 9220, 9677, 9678 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 2090.7 [1] 722.2 [2] 2090.7 [3] 2090.7 |
| Beschreibung: | Einstellung der ersten Signalquelle für das Quittieren von Störungen. | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |
| Hinweis: | Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|--|
| p2103[0...n] | BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2441, 2442, 2443, 2447, 2475, 2546, 9220, 9677, 9678 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 722.2 |
| | | | [1] 0 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der ersten Signalquelle für das Quittieren von Störungen. | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | |
| Hinweis: | Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst. | | |
| p2104[0...n] | BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren | | |
| CU230P-2_DP | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_PN | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2546, 8060 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | [0] 722.2 |
| | | | [1] 0 |
| | | | [2] 0 |
| | | | [3] 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der zweiten Signalquelle für das Quittieren von Störungen. | | |
| Hinweis: | Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst. | | |
| p2104[0...n] | BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| CU230P-2_CAN | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| CU230P-2_BT | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2546, 8060 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der zweiten Signalquelle für das Quittieren von Störungen. | | |
| Hinweis: | Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst. | | |
| p2105[0...n] | BI: 3. Quittieren Störungen / 3. Quittieren | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2546, 8060 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der dritten Signalquelle für das Quittieren von Störungen. | | |
| Hinweis: | Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst. | | |
| p2106[0...n] | BI: Externe Störung 1 / Externe Störung 1 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2546 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 1. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: F07860 | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Eine externe Störung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p2107[0...n] | BI: Externe Störung 2 / Externe Störung 2 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2546 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 2. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: F07861 | | |
| Hinweis: | Eine externe Störung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| p2108[0...n] | BI: Externe Störung 3 / Externe Störung 3 | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| PM240 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2546 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 3. Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst: - BI: p2108 negiert - BI: p3111 - BI: p3112 negiert | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p3110, p3111, p3112 Siehe auch: F07862 | | |
| Hinweis: | Eine externe Störung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| p2108[0...n] | BI: Externe Störung 3 / Externe Störung 3 | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2546 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 4022.1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 3. Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst: - BI: p2108 negiert - BI: p3111 - BI: p3112 negiert | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p3110, p3111, p3112 Siehe auch: F07862 | | |
| Hinweis: | Eine externe Störung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| r2109[0...63] | Störzeit behoben in Millisekunden / t_Stör behob ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8050, 8060 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [ms] | - [ms] | - [ms] |
| Beschreibung: | Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Störung behoben wurde. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2130, r2133, r2136, p8400 | | |
| Achtung: | Die Zeit setzt sich zusammen aus r2136 (Tage) und r2109 (Millisekunden). | | |
| Hinweis: | Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| r2110[0...63] | Warnnummer / Warnnummer | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8065 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Dieser Parameter ist identisch mit r2122. | | |
| p2111 | Warnungen Zähler / Warnungen Zähler | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8050, 8065 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 65535 | 0 |
| Beschreibung: | Anzahl der aufgetretenen Warnungen nach dem letzten Zurücksetzen. | | |
| Abhängigkeit: | Mit p2111 = 0 setzen wird folgendes ausgelöst: - Alle gegangenen Warnungen des Warnpuffers [0...7] werden in die Warnhistorie [8...63] übernommen. - Der Warnpuffer [0...7] wird gelöscht. Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125 | | |
| Hinweis: | Der Parameter wird bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt. | | |
| p2112[0...n] | BI: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2546 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 1. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: A07850 | | |
| Hinweis: | Eine externe Warnung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst. | | |
| r2114[0...1] | Systemlaufzeit gesamt / Systemlaufzeit ges | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der gesamten Systemlaufzeit des Antriebsgeräts. Die Zeit setzt sich aus r2114[0] (Millisekunden) und r2114[1] (Tage) zusammen. Nachdem r2114[0] den Wert 86.400.000 ms (24 Stunden) erreicht hat, wird dieser Wert zurückgesetzt und r2114[1] inkrementiert. | | |
| Index: | [0] = Millisekunden [1] = Tage | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0948, r2109, r2123, r2125, r2130, r2136, r2145, r2146 | | |
| Hinweis: | Die Zählerwerte werden beim Ausschalten der Elektronikstromversorgung gespeichert. Nach dem Einschalten des Antriebsgeräts laufen die Zähler mit dem zuletzt gespeicherten Wert weiter. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p2116[0...n] | BI: Externe Warnung 2 / Externe Warnung 2 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2546 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 2. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: A07851 | | |
| Hinweis: | Eine externe Warnung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p2117[0...n] | BI: Externe Warnung 3 / Externe Warnung 3 | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| PM240 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| PM250, PM260 | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2546 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 3. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: A07852 | | |
| Hinweis: | Eine externe Warnung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p2117[0...n] | BI: Externe Warnung 3 / Externe Warnung 3 | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2546 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 4022.0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 3. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: A07852 | | |
| Hinweis: | Eine externe Warnung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p2118[0...19] | Meldungstyp ändern Meldungsnummer / Typ änd Meld_nr | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8050, 8075 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 65535 | 0 |
| Beschreibung: | Auswahl der Störungen oder Warnungen, bei denen der Typ der Meldung geändert werden soll. | | |
| Abhängigkeit: | Auswahl der Störung oder Warnung und Einstellung des gewünschten Typs der Meldung erfolgt unter dem gleichen Index. | | |
| | Siehe auch: p2119 | | |
| Hinweis: | Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Meldung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Meldung wirksam. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p2119[0...19] | Meldungstyp ändern Typ / Typ änd Typ | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8050, 8075 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 3 | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung des Typs der Meldung für die ausgewählte Störung oder Warnung. | | |
| Wert: | 1: Störung (F, englisch Fault) | | |
| | 2: Warnung (A, englisch Alarm) | | |
| | 3: Keine Meldung (N, englisch No Report) | | |

| | |
|----------------------|---|
| Abhängigkeit: | Auswahl der Störung oder Warnung und Einstellung des gewünschten Typs der Meldung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2118 |
| Hinweis: | Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Meldung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Meldung wirksam. Der Typ der Meldung kann nur bei Meldungen mit entsprechender Kennzeichnung geändert werden (Ausnahme Wert = 0). Beispiel: F12345(A) --> Die Störung F12345 kann in eine Warnung A12345 geändert werden. In diesem Fall wird automatisch die eventuell in p2100[0...19] und p2126[0...19] eingetragene Meldungsnummer entfernt. |

| | | |
|---------------------------|--|-----------------------------|
| r2120 | CO: Summe Stör- und Warnpufferänderungen / Summe Puffer geä | |
| Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8065 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Summe aller Stör- und Warnpufferänderungen im Antriebsgerät. | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0944, r2121 | |

| | | |
|---------------------------|---|-----------------------------|
| r2121 | CO: Warnpufferänderungen Zähler / Warnpuffer geä | |
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8065 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |
| Beschreibung: | Dieser Zähler wird bei jeder Veränderung des Warnpuffers inkrementiert. | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125 | |

| | | |
|---------------------------|---|----------------------------------|
| r2122[0...63] | Warncode / Warncode | |
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8050, 8065 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Nummern der aufgetretenen Warnungen. | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2110, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123 | |
| Achtung: | Die Eigenschaften des Warnpuffers sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen. | |
| Hinweis: | Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Aufbau Warnpuffer (prinzipiell): r2122[0], r2124[0], r2123[0], r2125[0] --> Warnung 1 (älteste) ... r2122[7], r2124[7], r2123[7], r2125[7] --> Warnung 8 (neueste) Bei vollem Warnpuffer werden die gegangenen Warnungen in die Warnhistorie eingetragen: r2122[8], r2124[8], r2123[8], r2125[8] --> Warnung 1 (neueste) ... r2122[63], r2124[63], r2123[63], r2125[63] --> Warnung 56 (älteste) | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| r2123[0...63] | Warnzeit gekommen in Millisekunden / t_Warn gek ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8050, 8065 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [ms] | - [ms] | - [ms] |
| Beschreibung: | Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Warnung aufgetreten ist. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2110, r2122, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, p8400 | | |
| Achtung: | Die Zeit setzt sich zusammen aus r2145 (Tage) und r2123 (Millisekunden). | | |
| Hinweis: | Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt. | | |
| r2124[0...63] | Warnwert / Warnwert | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8050, 8065 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Warnung (als Ganzzahl). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123 | | |
| Hinweis: | Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt. | | |
| r2125[0...63] | Warnzeit behoben in Millisekunden / t_Warn behob ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8050, 8065 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [ms] | - [ms] | - [ms] |
| Beschreibung: | Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Warnung behoben wurde. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2134, r2145, r2146, p8400 | | |
| Achtung: | Die Zeit setzt sich zusammen aus r2146 (Tage) und r2125 (Millisekunden). | | |
| Hinweis: | Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt. | | |
| p2126[0...19] | Quittiermodus ändern Störungsnummer / Quit änd Stör_nr | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8050, 8075 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 65535 | 0 |
| Beschreibung: | Auswahl der Störungen, bei denen die Art der Quittierung geändert werden soll. | | |
| Abhängigkeit: | Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Art der Quittierung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2127 | | |
| Hinweis: | Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam. | | |

| p2127[0...19] Quittiermodus ändern Modus / Quit änd Modus | | |
|--|--|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8050, 8075 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 1 | 2 | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Art der Quittierung für die ausgewählte Störung. | |
| Wert: | 1: Quittierung nur über POWER ON 2: Quittierung SOFORT nach Behebung der Fehlerursache | |
| Abhängigkeit: | Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Art der Quittierung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2126 | |
| Achtung: | Das Umparametrieren des Quittiermodus für eine Störung ist in folgenden Fällen nicht möglich: - Störungsnummer existiert nicht (Ausnahme Wert = 0). - Meldungstyp ist nicht "Störung" (F). - Quittiermodus ist für die eingestellte Störungsnummer nicht zulässig. | |
| Hinweis: | Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam. Der Modus der Quittierung kann nur bei Störungen mit entsprechender Kennzeichnung geändert werden. Beispiel: F12345 und Quittiermodus = SOFORT (POWER ON) --> Der Quittiermodus kann von SOFORT in POWER ON geändert werden. | |

| p2128[0...15] Störungen/Warnungen Triggerauswahl / F/A Triggerauswahl | | |
|--|---|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8050, 8070 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 65535 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Störungen/ Warnungen für die ein Triggersignal in r2129.0...15 erzeugt werden soll. | |
| Abhängigkeit: | Tritt die in p2128[0...15] eingestellte Störung/Warnung auf, so wird der jeweilige Binektorausgang r2129.0...15 gesetzt. Siehe auch: r2129 | |

| r2129.0...15 CO/BO: Störungen/Warnungen Triggerwort / F/A Triggerwort | | | | | |
|--|---|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | | |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8070 | | | |
| Min | Max | Werkseinstellung | | | |
| - | - | - | | | |
| Beschreibung: | Anzeige und BICO-Ausgang für die Triggersignale der in p2128[0...15] eingestellten Störungen/Warnungen. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Triggersignal p2128[0] | Ein | Aus | - |
| | 01 | Triggersignal p2128[1] | Ein | Aus | - |
| | 02 | Triggersignal p2128[2] | Ein | Aus | - |
| | 03 | Triggersignal p2128[3] | Ein | Aus | - |
| | 04 | Triggersignal p2128[4] | Ein | Aus | - |
| | 05 | Triggersignal p2128[5] | Ein | Aus | - |
| | 06 | Triggersignal p2128[6] | Ein | Aus | - |
| | 07 | Triggersignal p2128[7] | Ein | Aus | - |
| | 08 | Triggersignal p2128[8] | Ein | Aus | - |
| | 09 | Triggersignal p2128[9] | Ein | Aus | - |
| | 10 | Triggersignal p2128[10] | Ein | Aus | - |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

| | | | | |
|----|-------------------------|-----|-----|---|
| 11 | Triggersignal p2128[11] | Ein | Aus | - |
| 12 | Triggersignal p2128[12] | Ein | Aus | - |
| 13 | Triggersignal p2128[13] | Ein | Aus | - |
| 14 | Triggersignal p2128[14] | Ein | Aus | - |
| 15 | Triggersignal p2128[15] | Ein | Aus | - |

Abhängigkeit: Tritt die in p2128[0...15] eingestellte Störung/Warnung auf, so wird der jeweilige Binektorausgang r2129.0...15 gesetzt.

Siehe auch: p2128

Hinweis: CO: r2129 = 0 --> Keine der ausgewählten Meldungen ist aufgetreten.

CO: r2129 > 0 --> Mindestens eine der ausgewählten Meldungen ist aufgetreten.

r2130[0...63] Störzeit gekommen in Tagen / t_Stör gek Tage

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8060 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Störung aufgetreten ist.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2133, r2136, p8401

Achtung: Die Zeit setzt sich zusammen aus r2130 (Tage) und r0948 (Millisekunden).

Der angezeigte Wert in r2130 bezieht sich auf den 01.01.1970.

Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

r2131 CO: Störcode aktuell / Störcode akt

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8060 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige des Codes der ältesten noch aktiven Störung.

Abhängigkeit: Siehe auch: r3131, r3132

Hinweis: 0: Keine Störung liegt an.

r2132 CO: Aktueller Warncode / Aktueller Warncode

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8065 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige des Codes der zuletzt aufgetretenen Warnung.

Hinweis: 0: Keine Warnung liegt an.

r2133[0...63] Störwert für Float-Werte / Störwert Float

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8060 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Störung für Float-Werte.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2136

Hinweis: Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

| | | | | | |
|----------------------|--|---|----------------------------------|-----------------|-----------|
| r2134[0...63] | Warnwert für Float-Werte / Warnwert Float | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8065 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Warnung für Float-Werte. | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2145, r2146, r3121, r3123 | | | | |
| Hinweis: | Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). | | | | |
| r2135.12...15 | CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 2 / ZSW Stör/Warn 2 | | | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2548 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige und BICO-Ausgang für das zweite Zustandswort der Störungen und Warnungen. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 12 | Störung Übertemperatur Motor | Ja | Nein | 8016 |
| | 13 | Störung thermische Überlast Leistungsteil | Ja | Nein | 8021 |
| | 14 | Warnung Übertemperatur Motor | Ja | Nein | 8016 |
| | 15 | Warnung thermische Überlast Leistungsteil | Ja | Nein | 8021 |
| r2136[0...63] | Störzeit behoben in Tagen / t_Stör behob Tage | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8060 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Störung behoben wurde. | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, p8401 | | | | |
| Achtung: | Die Zeit setzt sich zusammen aus r2136 (Tage) und r2109 (Millisekunden). | | | | |
| Hinweis: | Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). | | | | |
| r2138.7...15 | CO/BO: Steuerwort Störungen/Warnungen / STW Stör/Warn | | | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2546 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige und BICO-Ausgang für das Steuerwort der Störungen und Warnungen. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 07 | Störung quittieren | Ja | Nein | 8060 |
| | 10 | Externe Warnung 1 (A07850) wirksam | Ja | Nein | 8065 |
| | 11 | Externe Warnung 2 (A07851) wirksam | Ja | Nein | 8065 |
| | 12 | Externe Warnung 3 (A07852) wirksam | Ja | Nein | 8065 |
| | 13 | Externe Störung 1 (F07860) wirksam | Ja | Nein | 8060 |
| | 14 | Externe Störung 2 (F07861) wirksam | Ja | Nein | 8060 |
| | 15 | Externe Störung 3 (F07862) wirksam | Ja | Nein | 8060 |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2103, p2104, p2105, p2106, p2107, p2108, p2112, p2116, p2117, p3110, p3111, p3112 | | | | |

| r2139.0...15 | | CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 1 / ZSW Stör/Warn 1 | | | |
|----------------------|--|--|----------------------------------|-----------------|-----------|
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2548 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige und BICO-Ausgang für Zustandswort 1 der Störungen und Warnungen. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Quittierung läuft | Ja | Nein | - |
| | 01 | Quittierung erforderlich | Ja | Nein | - |
| | 03 | Störung wirksam | Ja | Nein | 8060 |
| | 06 | Interne Meldung 1 wirksam | Ja | Nein | - |
| | 07 | Warnung wirksam | Ja | Nein | 8065 |
| | 08 | Interne Meldung 2 wirksam | Ja | Nein | - |
| | 11 | Warnungsklasse Bit 0 | High | Low | - |
| | 12 | Warnungsklasse Bit 1 | High | Low | - |
| | 13 | Wartung benötigt | Ja | Nein | - |
| | 14 | Wartung dringend erforderlich | Ja | Nein | - |
| | 15 | Störung gegangen/quittierbar | Ja | Nein | - |
| Hinweis: | Zu Bit 03, 07: Diese Bits werden gesetzt, wenn mindestens eine Störung/Warnung auftritt. Der Eintrag in den Stör-/Warnpuffer erfolgt verzögert. Der Stör-/Warnpuffer sollte deshalb erst dann gelesen werden, wenn nach dem Auftreten von "Störung wirksam" oder "Warnung wirksam" auch eine Änderung im Puffer erkannt wird (r0944, r9744, r2121). | | | | |
| | Zu Bit 06, 08: Diese Zustandsbits werden nur für interne Diagnosezwecke verwendet. | | | | |
| | Zu Bit 11, 12: Diese Zustandsbits dienen zur Einteilung in interne Warnungsklassen und dienen ausschließlich zu Diagnosezwecken bei einigen Automatisierungssystemen mit integrierter SINAMICS-Funktionalität. | | | | |
| p2140[0...n] | | Hysteresedrehzahl 2 / n_Hysteresese 2 | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8010 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0.00 [1/min] | 300.00 [1/min] | 90.00 [1/min] | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für folgende Meldungen: " n_ist <= Drehzahlschwellwert 2" (BO: r2197.1) " n_ist > Drehzahlschwellwert 2" (BO: r2197.2) | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2155, r2197 | | | | |
| p2141[0...n] | | Drehzahlschwellwert 1 / n_schwellwert 1 | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8010 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 5.00 [1/min] | | |
| Beschreibung: | Einstellung des Drehzahlschwellwertes für die Meldung "f- oder n-Vergleichswert erreicht oder überschritten" (BO: r2199.1). | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2142, r2199 | | | | |

| | | | |
|----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| p2142[0...n] | Hysteresedrehzahl 1 / n_Hysterese 1 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [1/min] | 300.00 [1/min] | 2.00 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für die Meldung "f- oder n-Vergleichswert erreicht oder überschritten" (BO: r2199.1). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2141, r2199 | | |
| p2144[0...n] | BI: Motor Blockierüberwachung Freigabe (negiert) / Mot Block Frei neg | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8012 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die negierte Freigabe (0 = Freigabe) der Motorblockierüberwachung. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2163, p2164, p2166, r2197, r2198 Siehe auch: F07900 | | |
| Hinweis: | Bei Verschaltung der Freigabe mit r2197.7 wird die Blockiermeldung unterdrückt, wenn keine Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung vorliegt. | | |
| r2145[0...63] | Warnzeit gekommen in Tagen / t_Warn gek Tage | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8065 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Warnung aufgetreten ist. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2146, p8401 | | |
| Achtung: | Die Zeit setzt sich zusammen aus r2145 (Tage) und r2123 (Millisekunden). | | |
| Hinweis: | Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). | | |
| r2146[0...63] | Warnzeit behoben in Tagen / t_Warn behob Tage | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8065 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Warnung behoben wurde. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, p8401 | | |
| Achtung: | Die Zeit setzt sich zusammen aus r2146 (Tage) und r2125 (Millisekunden). | | |
| Hinweis: | Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). | | |

| | | | | | |
|----------------------|---|--|--|-----------------|-----------|
| p2148[0...n] | BI: Hochlaufgeber aktiv / HLG aktiv | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: U32 / Binary | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8011 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0 | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für das Signal "Hochlaufgeber aktiv" für folgende Meldungen: "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Ein" (BO: r2199.4) "Hoch-/Rücklauf beendet" (BO: r2199.5) | | | | |
| Achtung: | Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden. | | | | |
| Hinweis: | Der Binekoreingang wird standardmäßig automatisch mit r1199.2 verschaltet. | | | | |
| p2149[0...n] | Überwachungen Konfiguration / Überw Konfig | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 1001 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für Meldungen und Überwachungen. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Warnung A07903 freigeben | Ja | Nein | 8011 |
| | 01 | Lastüberwachung nur im 1. Quadranten | Ja | Nein | 8013 |
| | 03 | n_ist > p2155 eigene Hysterese | Ja | Nein | 8010 |
| | 05 | Blockierüberwachung für geberlose Drehzahlregelung | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2197 Siehe auch: A07903 | | | | |
| Hinweis: | Zu Bit 00: Bei gesetztem Bit wird mit r2197.7 = 0 (n_soll <> n_ist) die Warnung A07903 ausgegeben. Zu Bit 01: Bei gesetztem Bit wird die Lastüberwachung aufgrund der positiven Kennlinienparameter (p2182 ... p2190) nur noch im 1. Quadranten ausgeführt. Zu Bit 03: Bei gesetztem Bit werden r2197.1 und r2197.2 über getrennte Hysteresen ermittelt. Zu Bit 05: Bei gesetztem Bit wird der Wechsel in den drehzahlgesteuerten Betrieb durch Blockierung überwacht. | | | | |
| p2150[0...n] | Hysteresedrehzahl 3 / n_Hysterese 3 | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8010, 8011, 8022 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0.00 [1/min] | 300.00 [1/min] | 2.00 [1/min] | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für folgende Meldungen: " n_ist < Drehzahlschwellwert 3" (BO: r2199.0) "n_soll >= 0" (BO: r2198.5) "n_ist >= 0" (BO: r2197.3) | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2161, r2197, r2199 | | | | |

| | | | |
|----------------------|---|---------------------------------|--|
| p2151[0...n] | Cl: Drehzahlsollwert für Meldungen / n_soll für Meldung | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8011 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1170[0] |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert für folgende Meldungen: "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7) "Hoch-/Rücklauf beendet" (BO: r2199.5) " n_soll < p2161" (BO: r2198.4) "n_soll > 0" (BO: r2198.5) | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2197, r2198, r2199 | | |
| p2153[0...n] | Drehzahlwertfilter Zeitkonstante / n_ist_filt T | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | 1000000 [ms] | 0 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Zeitkonstante des PT1-Gliedes zur Glättung des Drehzahl-/Geschwindigkeitswertes. Die geglättete Istdrehzahl/-geschwindigkeit wird mit den Schwellwerten verglichen und dient ausschließlich für Meldungen. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2169 | | |
| p2155[0...n] | Drehzahlschwellwert 2 / n_schwellwert 2 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 900.00 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung des Drehzahlschwellwertes für folgende Meldungen: " n_ist <= Drehzahlschwellwert 2" (BO: r2197.1) " n_ist > Drehzahlschwellwert 2" (BO: r2197.2) | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2140, r2197 | | |
| p2156[0...n] | Einschaltverzögerung Vergleichswert erreicht / t_Ein Vergl_w err | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [ms] | 10000.0 [ms] | 0.0 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Einschaltverzögerungszeit für die Meldung "Vergleichswert erreicht" (BO: r2199.1). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2141, p2142, r2199 | | |
| p2161[0...n] | Drehzahlschwellwert 3 / n_schwellwert 3 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8010, 8011 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 5.00 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung des Drehzahlschwellwertes für die Meldung " n_ist < Drehzahlschwellwert 3" (BO: r2199.0). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2150, r2199 | | |

| | | | |
|----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| p2162[0...n] | Hysteresedrehzahl n_ist > n_max / Hyst n_ist>n_max | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [1/min] | 60000.00 [1/min] | 0.00 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für die Meldung "n_ist > n_max" (BO: r2197.6). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r1084, r1087, r2197 | | |
| Achtung: | Bei p0322 = 0 gilt: p2162 <= 0.1 * p0311 Bei p0322 > 0 gilt: p2162 <= 1.02 * p0322 - p1082 Beim Verletzen einer der Bedingungen wird p2162 nach Verlassen des Inbetriebnahmemodus automatisch entsprechend verkleinert. | | |
| Hinweis: | Bei negativer Drehzahlgrenze (r1087) wirkt die Hysterese unterhalb des Grenzwertes und bei positiver Drehzahlgrenze (r1084) oberhalb des Grenzwertes. Bei großen Überschwingern im Bereich der Maximaldrehzahl (z. B. durch Lastabwurf), empfiehlt sich, wenn möglich die Dynamik des Drehzahlreglers zu erhöhen. Reicht dies nicht aus, kann die Hysterese p2162 nur dann über 10 Prozent der Nenndrehzahl vergrößert werden, wenn die Maximaldrehzahl (p0322) des Motors entsprechend größer ist als die Drehzahlgrenze in p1082. | | |
| p2163[0...n] | Drehzahlschwellwert 4 / n_schwellwert 4 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8011 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 90.00 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung des Drehzahlschwellwertes für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2164, p2166, r2197 | | |
| p2164[0...n] | Hysteresedrehzahl 4 / n_Hysterese 4 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8011 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [1/min] | 200.00 [1/min] | 2.00 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2163, p2166, r2197 | | |
| p2165[0...n] | Lastüberwachung Blockierüberwachung Schwelle oben / Block_überw Schw o | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8013 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 0.00 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der oberen Drehzahlschwelle für die Blockierüberwachung der Pumpe bzw. des Lüfters. Die untere Grenze wird durch die Drehzahlschwelle 1 der Lastüberwachung gebildet (p2182). Die Blockierüberwachung ist zwischen p2182 und p2165 aktiv. | | |
| Abhängigkeit: | Es gilt: p2182 < p2165 Siehe auch: p2181, p2182, p2193 Siehe auch: A07891, F07894, A07926 | | |
| Hinweis: | Bei p2165 = 0 oder p2165 < p2182 gilt: Es erfolgt keine spezielle Blockierüberwachung für Pumpe/Lüfter, sondern es sind nur noch die restlichen Lastüberwachungen für Pumpe bzw. Lüfter aktiv. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| p2166[0...n] | Ausschaltverzögerung $n_{ist} = n_{soll} / t_{ver_aus} n_{i=n_{so}}$ | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8011 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [ms] | 10000.0 [ms] | 200.0 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Ausschaltverzögerungszeit für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_{Aus} " (BO: r2197.7). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2163, p2164, r2197 | | |
| p2167[0...n] | Einschaltverzögerung $n_{ist} = n_{soll} / t_{Ein} n_{ist=n_{soll}}$ | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8011 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [ms] | 10000.0 [ms] | 200.0 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Einschaltverzögerungszeit für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_{Ein} " (BO: r2199.4). | | |
| p2168[0...n] | Lastüberwachung Blockierüberwachung Drehmomentschwelle / Block_überw M_schw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8013 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [Nm] | 20000000.00 [Nm] | 10000000.00 [Nm] |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehmomentschwelle für die Blockierüberwachung der Pumpe bzw. des Lüfters. Überschreitet das Drehmoment im überwachten Drehzahlbereich von p2182 bis p2165 diese Schwelle, so wird dies als Blockieren bzw. Schwanlauf gewertet. | | |
| Abhängigkeit: | Bei Pumpe gilt (p2193 = 4): - Die Leckage-Kennlinie muss unterhalb der Drehmomentschwelle für die Blockierüberwachung liegen. - Die Drehmomentschwelle für den Trockenlauf muss unterhalb der Drehmomentschwelle für die Blockierüberwachung liegen. Bei Lüfter gilt (p2193 = 5): - Die Drehmomentschwelle für die Blockierüberwachung muss oberhalb der Drehmomentschwelle zur Erkennung eines Riemenrisses liegen (p2191). Siehe auch: p2165, p2181, p2191, p2193 Siehe auch: A07891, F07894, A07926 | | |
| Hinweis: | Bei p2168 = 0 gilt: Die spezielle Blockierüberwachung für Pumpe/Lüfter ist deaktiviert. Es erfolgen dann nur noch die restlichen Lastüberwachungen für Pumpe bzw. Lüfter. | | |
| r2169 | CO: Drehzahlwert geglättet Meldungen / n_{ist} glatt Meld | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8010 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang des geglätteten Drehzahlwertes für Meldungen. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2153 | | |

| | | | |
|----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| p2170[0...n] | Stromschwellwert / I_schw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2002 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 6_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8022 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [Aeff] | 10000.00 [Aeff] | 0.00 [Aeff] |
| Beschreibung: | Einstellung des Betrags des Stromschwellwerts für die Meldungen. "I_ist >= I_schwelwert p2170" (BO: r2197.8) "I_ist < I_schwelwert p2170" (BO: r2198.8) | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2171 | | |
| p2171[0...n] | Stromschwellwert erreicht Verzögerungszeit / I_schw err t_ver | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8022 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | 10000 [ms] | 10 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Verzögerungszeit für den Vergleich von Stromwert (r0068) mit Stromschwellwert (p2170). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2170 | | |
| p2172[0...n] | Zwischenkreisspannung Schwellwert / Vdc Schwellwert | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2001 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 5_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [V] | 2000 [V] | 800 [V] |
| Beschreibung: | Einstellung des Zwischenkreisspannungsschwellwertes für folgende Meldungen: "Vdc_ist <= Vdc_schwelwert p2172" (BO: r2197.9) "Vdc_ist > Vdc_schwelwert p2172" (BO: r2197.10) | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2173 | | |
| p2173[0...n] | Zwischenkreisspannung Vergleich Verzögerungszeit / t_ver Vdc | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | 10000 [ms] | 10 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Verzögerungszeit für den Vergleich der Zwischenkreisspannung r0070 mit dem Schwellwert p2172. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2172 | | |
| p2175[0...n] | Motor blockiert Drehzahlschwelle / Mot block n_schw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8012 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 120.00 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehzahlschwelle für die Meldung "Motor blockiert" (BO: r2198.6). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0500, p2177, r2198 Siehe auch: F07900 | | |
| Hinweis: | Für geberlose Vektorregelung für Asynchronmotoren gilt: Das Blockieren des Motors kann bei kleinen Drehzahlen im drehzahlgesteuerten Betrieb (siehe p1755, p1756) nicht erkannt werden. | | |

| | | | |
|----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| p2177[0...n] | Motor blockiert Verzögerungszeit / Mot block t_Ver | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8012 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 65.000 [s] | 3.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Verzögerungszeit für die Meldung "Motor blockiert" (BO: r2198.6). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0500, p2175, r2198 Siehe auch: F07900 | | |
| Hinweis: | Für geberlose Vektorregelung gilt: Das Blockieren des Motors kann bei kleinen Drehzahlen nur erkannt werden, wenn nicht in den drehzahlgesteuerten Betrieb gewechselt wird. Wenn dies der Fall ist, bevor die Zeit p2177 abgelaufen ist, muss p2177 entsprechend verringert werden (p2177 < p1758), um das Blockieren sicher zu erkennen. Als Abhilfe ist meistens auch möglich, p1750.6 zu setzen. Dies ist nur nicht erlaubt, wenn der Antrieb durch die Last an der Drehmomentgrenze langsam (Drehzahl unter p1755 für länger als p1758) reversiert wird. | | |
| p2178[0...n] | Motor gekippt Verzögerungszeit / Mot gekippt t_Ver | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8012 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 10.000 [s] | 0.010 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Verzögerungszeit für die Meldung "Motor gekippt" (BO: r2198.7). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2198 | | |
| Hinweis: | Die Kippüberwachung der Vektorregelung ist im drehzahlgesteuerten Betriebsbereich (siehe p1755, p1756) vom Schwellwert p1745 abhängig. Bei höheren Drehzahlen wird die Differenz zwischen Flusssollwert r0083 und Flussistwert r0084 überwacht. | | |
| p2179[0...n] | Ausgangslasterkennung Stromgrenze / Ausg_lasterk I_gr | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2002 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 6_2 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8022 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [Aeff] | 1000.00 [Aeff] | 0.00 [Aeff] |
| Beschreibung: | Einstellung der Stromgrenze für die Ausgangslasterkennung. Eine fehlende Ausgangslast wird über die Meldung "Ausgangslast nicht vorhanden" (r2197.11 = 1) angezeigt. Diese Meldung wird mit einer Verzögerungszeit (p2180) ausgegeben. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2180 | | |
| Achtung: | Bei Synchronmotoren kann der Ausgangsstrom im Leerlauf nahezu Null werden. | | |
| Hinweis: | Fehlende Ausgangslast liegt in folgenden Fällen vor: - Der Motor ist nicht angeschlossen. - Ein Phasenausfall ist aufgetreten. | | |
| p2180[0...n] | Ausgangslasterkennung Verzögerungszeit / Ausg_lasterk t_Ver | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8022 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | 10000 [ms] | 2000 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Verzögerungszeit für die Meldung "Ausgangslast nicht vorhanden" (r2197.11 = 1). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2179 | | |

| p2181[0...n] | Lastüberwachung Reaktion / Lastüberw Reaktion | | |
|----------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8013 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 8 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Reaktion bei der Auswertung der Lastüberwachung. | | |
| Wert: | 0: Lastüberwachung ausgeschaltet 1: A07920 bei Drehmoment/Drehzahl zu niedrig 2: A07921 bei Drehmoment/Drehzahl zu hoch 3: A07922 bei Drehmoment/Drehzahl außerhalb Toleranz 4: F07923 bei Drehmoment/Drehzahl zu niedrig 5: F07924 bei Drehmoment/Drehzahl zu hoch 6: F07925 bei Drehmoment/Drehzahl außerhalb Toleranz 7: Pumpe/Lüfter Lastüberwachung als Warnung 8: Pumpe/Lüfter Lastüberwachung als Störung | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2182, p2183, p2184, p2185, p2186, p2187, p2188, p2189, p2190, p2192, p2193, r2198, p3230, p3231 Siehe auch: A07891, A07892, A07893, F07894, F07895, F07896, A07920, A07921, A07922, F07923, F07924, F07925 | | |
| Hinweis: | Die Reaktion der Störungen F07923 ... F07925 ist einstellbar. Die Einstellung des Parameters hat keine Auswirkung auf die Erzeugung der Störung F07936. p2181 = 7, 8 ist nur kombinierbar mit p2193 = 4, 5. | | |

| p2182[0...n] | Lastüberwachung Drehzahlschwelle 1 / n_schwelle 1 | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8013 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 150.00 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung. Die Hüllkurve (obere und untere Hüllkurve) wird auf Basis von 3 Drehzahlschwellen wie folgt festgelegt: p2182 (n_schwelle 1) --> p2185 (M_schwelle 1 oben), p2186 (M_schwelle 1 unten) p2183 (n_schwelle 2) --> p2187 (M_schwelle 2 oben), p2188 (M_schwelle 2 unten) p2184 (n_schwelle 3) --> p2189 (M_schwelle 3 oben), p2190 (M_schwelle 3 unten) | | |
| Abhängigkeit: | Es gilt: p2182 < p2183 < p2184 Siehe auch: p2183, p2184, p2185, p2186 Siehe auch: A07926 | | |
| Hinweis: | Damit die Lastüberwachung zuverlässig ansprechen kann, sollte die Drehzahlschwelle p2182 immer kleiner eingestellt sein, als die minimale zu überwachende Drehzahl des Motors. | | |

| p2183[0...n] | Lastüberwachung Drehzahlschwelle 2 / n_schwelle 2 | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8013 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 900.00 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung. Die Hüllkurve (obere und untere Hüllkurve) wird auf Basis von 3 Drehzahlschwellen wie folgt festgelegt: p2182 (n_schwelle 1) --> p2185 (M_schwelle 1 oben), p2186 (M_schwelle 1 unten) p2183 (n_schwelle 2) --> p2187 (M_schwelle 2 oben), p2188 (M_schwelle 2 unten) p2184 (n_schwelle 3) --> p2189 (M_schwelle 3 oben), p2190 (M_schwelle 3 unten) | | |
| Abhängigkeit: | Es gilt: p2182 < p2183 < p2184 Siehe auch: p2182, p2184, p2187, p2188 Siehe auch: A07926 | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p2184[0...n] | Lastüberwachung Drehzahlschwelle 3 / n_schwelle 3 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8013 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 1500.00 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung. Die Hüllkurve (obere und untere Hüllkurve) wird auf Basis von 3 Drehzahlschwellen wie folgt festgelegt: p2182 (n_schwelle 1) --> p2185 (M_schwelle 1 oben), p2186 (M_schwelle 1 unten) p2183 (n_schwelle 2) --> p2187 (M_schwelle 2 oben), p2188 (M_schwelle 2 unten) p2184 (n_schwelle 3) --> p2189 (M_schwelle 3 oben), p2190 (M_schwelle 3 unten) | | |
| Abhängigkeit: | Es gilt: p2182 < p2183 < p2184 Siehe auch: p2182, p2183, p2189, p2190 Siehe auch: A07926 | | |
| Hinweis: | Damit die Lastüberwachung zuverlässig ansprechen kann, sollte die Drehzahlschwelle p2184 immer größer eingestellt sein, als die maximale zu überwachende Drehzahl des Motors. | | |
| p2185[0...n] | Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 oben / M_schwelle 1 oben | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8013 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [Nm] | 20000000.00 [Nm] | 10000000.00 [Nm] |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung. | | |
| Abhängigkeit: | Es gilt: p2185 > p2186 Siehe auch: p2182, p2186 Siehe auch: A07926 | | |
| Hinweis: | Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt. | | |
| p2186[0...n] | Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 unten / M_schwelle 1 unten | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8013 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [Nm] | 20000000.00 [Nm] | 0.00 [Nm] |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung. | | |
| Abhängigkeit: | Es gilt: p2186 < p2185 Siehe auch: p2182, p2185 Siehe auch: A07926 | | |
| Hinweis: | Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt. | | |
| p2187[0...n] | Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 oben / M_schwelle 2 oben | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8013 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [Nm] | 20000000.00 [Nm] | 10000000.00 [Nm] |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung. | | |
| Abhängigkeit: | Es gilt: p2187 > p2188 Siehe auch: p2183, p2188 Siehe auch: A07926 | | |
| Hinweis: | Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| p2188[0...n] | Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 unten / M_schwelle 2 unten | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8013 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [Nm] | 20000000.00 [Nm] | 0.00 [Nm] |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung. | | |
| Abhängigkeit: | Es gilt: p2188 < p2187 Siehe auch: p2183, p2187 Siehe auch: A07926 | | |
| Hinweis: | Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt. | | |
| p2189[0...n] | Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 oben / M_schwelle 3 oben | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8013 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [Nm] | 20000000.00 [Nm] | 10000000.00 [Nm] |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung. | | |
| Abhängigkeit: | Es gilt: p2189 > p2190 Siehe auch: p2184, p2190 Siehe auch: A07926 | | |
| Hinweis: | Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt. | | |
| p2190[0...n] | Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 unten / M_schwelle 3 unten | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8013 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [Nm] | 20000000.00 [Nm] | 0.00 [Nm] |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung. | | |
| Abhängigkeit: | Es gilt: p2190 < p2189 Siehe auch: p2184, p2189 Siehe auch: A07926 | | |
| Hinweis: | Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt. | | |
| p2191[0...n] | Lastüberwachung Drehmomentschwelle lastlos / M_schw lastlos | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 7_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8013 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [Nm] | 20000000.00 [Nm] | 0.00 [Nm] |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehmomentschwelle zur Erkennung von Trockenlauf bei Pumpe bzw. Riemenriss beim Lüfter. | | |
| Abhängigkeit: | Es gilt: p2191 < p2168 falls p2168 <> 0 Siehe auch: p2181, p2182, p2184, p2193 Siehe auch: A07892, F07895, A07926 | | |
| Hinweis: | Bei Einstellung p2191 = 0 ist die Überwachung auf Trockenlauf bzw. Riemenriss deaktiviert. Vorbelegung: p2191 = 5 % vom Motor-Bemessungsdrehmoment (p0333). | | |

| | | | | | |
|----------------------|---|---|----------------------------------|-----------------|-----------|
| p2192[0...n] | Lastüberwachung Verzögerungszeit / Lastüberw t_Ver | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8013 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0.00 [s] | 65.00 [s] | 10.00 [s] | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Verzögerungszeit für die Auswertung der Lastüberwachung. | | | | |
| p2193[0...n] | Lastüberwachung Konfiguration / Lastüberw Konfig | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8013 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0 | 5 | 1 | | |
| Beschreibung: | Einstellung zur Konfiguration der Lastüberwachung. | | | | |
| Wert: | 0: Überwachung ausgeschaltet 1: Überwachung Drehmoment und Lastausfall 2: Überwachung Drehzahl und Lastausfall 3: Überwachung Lastausfall 4: Überwachung Pumpe und Lastausfall 5: Überwachung Lüfter und Lastausfall | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2182, p2183, p2184, p2185, p2186, p2187, p2188, p2189, p2190, p2192, r2198, p3230, p3231, p3232 Siehe auch: A07891, A07892, A07893, F07894, F07895, F07896, A07920, A07921, A07922, F07923, F07924, F07925, F07936 | | | | |
| Hinweis: | p2193 = 4, 5 ist nur kombinierbar mit p2181 = 7, 8. | | | | |
| r2197.0...13 | CO/BO: Zustandswort Überwachungen 1 / ZSW Überw 1 | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2534 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige und BICO-Ausgang für das erste Zustandswort der Überwachungen. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | n_ist <= n_min p1080 | Ja | Nein | 8022 |
| | 01 | n_ist <= Drehzahlschwellwert 2 p2155 | Ja | Nein | 8010 |
| | 02 | n_ist > Drehzahlschwellwert 2 p2155 | Ja | Nein | 8010 |
| | 03 | n_ist >= 0 | Ja | Nein | 8011 |
| | 04 | n_ist >= n_soll | Ja | Nein | 8022 |
| | 05 | n_ist <= n_stillstand p1226 | Ja | Nein | 8022 |
| | 06 | n_ist > n_max | Ja | Nein | 8010 |
| | 07 | Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus | Ja | Nein | 8011 |
| | 08 | I_ist >= I_schwellwert p2170 | Ja | Nein | 8022 |
| | 09 | Vdc_ist <= Vdc_schwellwert p2172 | Ja | Nein | 8022 |
| | 10 | Vdc_ist > Vdc_schwellwert p2172 | Ja | Nein | 8022 |
| | 11 | Ausgangslast nicht vorhanden | Ja | Nein | 8022 |
| | 13 | n_ist > n_max (F07901) | Ja | Nein | - |
| Achtung: | Zu Bit 06: Bei Erreichen der Überdrehzahl wird dieses Bit gesetzt und direkt anschließend F07901 ausgegeben. Mit der darauf folgenden Impulssperre wird das Bit sofort wieder zurückgenommen. | | | | |
| Hinweis: | Zu Bit 00: Der Schwellwert wird in p1080 und die Hysterese in p2150 eingestellt. Zu Bit 01, 02: Der Schwellwert wird in p2155 und die Hysterese in p2140 eingestellt. | | | | |

Zu Bit 03:
 1-Signal: Drehrichtung positiv.
 0-Signal: Drehrichtung negativ.
 Die Hysterese wird in p2150 eingestellt.
 Zu Bit 04:
 Der Schwellwert wird in r1119 und die Hysterese in p2150 eingestellt.
 Zu Bit 05:
 Der Schwellwert wird in p1226 und Verzögerungszeit in p1228 eingestellt.
 Zu Bit 06:
 Die Hysterese wird in p2162 eingestellt.
 Zu Bit 07:
 Der Schwellwert wird in p2163 und die Hysterese in p2164 eingestellt.
 Zu Bit 08:
 Der Schwellwert wird in p2170 und die Verzögerungszeit in p2171 eingestellt.
 Zu Bit 09, 10:
 Der Schwellwert wird in p2172 und die Verzögerungszeit in p2173 eingestellt.
 Zu Bit 11:
 Der Schwellwert wird in p2179 und die Verzögerungszeit in p2180 eingestellt.
 Zu Bit 13:
 Nur für Siemens-interne Verwendung.

| r2198.4...12 | | CO/BO: Zustandswort Überwachungen 2 / ZSW Überwach 2 | | |
|-------------------------|---|---|-----------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: | 3 | Berechnet: | - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: | - | Normierung: | - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: | - | Einheitenwahl: | - | Funktionsplan: 2536 |
| Min | - | Max | - | Werkseinstellung |
| Beschreibung: | Anzeige und BICO-Ausgang für das zweite Zustandswort der Überwachungen. | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal |
| | 04 | n_soll < p2161 | Ja | Nein |
| | 05 | n_soll > 0 | Ja | Nein |
| | 06 | Motor blockiert | Ja | Nein |
| | 07 | Motor gekippt | Ja | Nein |
| | 08 | l_ist < l_Schwellwert p2170 | Ja | Nein |
| | 11 | Last im Warnungsbereich | Ja | Nein |
| | 12 | Last im Störungsbereich | Ja | Nein |
| Hinweis: | Zu Bit 12: Dieses Bit wird nach Verschwinden der Fehlerursache zurückgesetzt, auch wenn die Störung selbst noch ansteht. | | | |

| r2199.0...5 | | CO/BO: Zustandswort Überwachungen 3 / ZSW Überw 3 | | |
|-------------------------|---|--|-----------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: | 3 | Berechnet: | - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: | - | Normierung: | - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: | - | Einheitenwahl: | - | Funktionsplan: 2537 |
| Min | - | Max | - | Werkseinstellung |
| Beschreibung: | Anzeige und BICO-Ausgang für das dritte Zustandswort der Überwachungen. | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal |
| | 00 | n_ist < Drehzahlschwellwert 3 | Ja | Nein |
| | 01 | f- oder n-Vergleichswert erreicht/überschritten | Ja | Nein |
| | 04 | Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Ein | Ja | Nein |
| | 05 | Hochlauf/Rücklauf beendet | Ja | Nein |

Hinweis: Zu Bit 00:
Der Drehzahlschwellwert 3 wird in p2161 eingestellt.
Zu Bit 01:
Der Vergleichswert wird in p2141 eingestellt. Es wird empfohlen, die Hysterese (p2142) zur Rücknahme des Bits kleiner als p2141 einzustellen. Andernfalls wird das Bit nicht zurückgesetzt.

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p2200[0...n] | BI: Technologieregler Freigabe / Tec_reg Freigabe | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum Ein-/Ausschalten des Technologiereglers. Mit 1-Signal wird der Technologieregler eingeschaltet. | | |
| p2201[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 1 / Tec_reg Festw 1 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7950, 7951 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 10.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Wertes für Festwert 1 des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| p2202[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 2 / Tec_reg Festw 2 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7950, 7951 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 20.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Wertes für Festwert 2 des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| p2203[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 3 / Tec_reg Festw 3 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7950, 7951 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 30.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Wertes für Festwert 3 des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p2204[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 4 / Tec_reg Festw 4 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7950, 7951 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 40.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Wertes für Festwert 4 des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| p2205[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 5 / Tec_reg Festw 5 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7950 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 50.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Wertes für Festwert 5 des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| p2206[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 6 / Tec_reg Festw 6 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7950 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 60.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Wertes für Festwert 6 des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| p2207[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 7 / Tec_reg Festw 7 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7950 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 70.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Wertes für Festwert 7 des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p2208[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 8 / Tec_reg Festw 8 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7950 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 80.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Wertes für Festwert 8 des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p2209[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 9 / Tec_reg Festw 9 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7950 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 90.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Wertes für Festwert 9 des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p2210[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 10 / Tec_reg Festw 10 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7950 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 100.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Wertes für Festwert 10 des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p2211[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 11 / Tec_reg Festw 11 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7950 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 110.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Wertes für Festwert 11 des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| p2212[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 12 / Tec_reg Festw 12 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7950 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 120.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Wertes für Festwert 12 des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Achtung: Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p2213[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 13 / Tec_reg Festw 13 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7950 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 130.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Wertes für Festwert 13 des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p2214[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 14 / Tec_reg Festw 14 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7950 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 140.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Wertes für Festwert 14 des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p2215[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 15 / Tec_reg Festw 15 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7950 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 150.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Wertes für Festwert 15 des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p2216[0...n] | Technologieregler Festwert Auswahlmethode / Tec_reg Festw Ausw | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7950, 7951 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 2 | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Methode für die Auswahl der Festsollwerte. | | |
| Wert: | 1: Direktauswahl 2: Binärauswahl | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p2220[0...n] | BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 0 / Tec_reg Ausw Bit 0 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7950, 7951 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2221, p2222, p2223 | | |

| | | | | |
|----------------------|--|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| p2221[0...n] | BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 1 / Tec_reg Ausw Bit 1 | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7950, 7951 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | 0 | |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers. | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2220, p2222, p2223 | | | |
| p2222[0...n] | BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 2 / Tec_reg Ausw Bit 2 | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7950, 7951 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | 0 | |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers. | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2220, p2221, p2223 | | | |
| p2223[0...n] | BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 3 / Tec_reg Ausw Bit 3 | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7950, 7951 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | 0 | |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers. | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2220, p2221, p2222 | | | |
| r2224 | CO: Technologieregler Festwert wirksam / Tec_reg Festw wirk | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7950, 7951 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - [%] | - [%] | - [%] | |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den ausgewählten und wirksamen Festwert des Technologiereglers. | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2229 | | | |
| r2225.0 | CO/BO: Technologieregler Festwertauswahl Zustandswort / Tec_reg Festw ZSW | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | - | |
| Beschreibung: | Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Festwertauswahl des Technologiereglers. | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal |
| | 00 | Technologieregler Festwert angewählt | Ja | Nein |
| | | | | FP 7950, 7951 |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| r2229 | Technologieregler Nummer aktuell / Tec_reg Nr akt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7950 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Nummer des angewählten Festsollwertes des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2224 | | |

| | | | | |
|----------------------|--|--|-------------------------------|-----------------|
| p2230[0...n] | Technologieregler Motorpotenziometer Konfiguration / Tec_reg Mop Konfig | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7954 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | 0000 0100 bin | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für das Motorpotenziometer des Technologiereglers. | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal |
| | 00 | Speicherung aktiv | Ja | Nein |
| | 02 | Anfangsverrundung aktiv | Ja | Nein |
| | 03 | Nichtflüchtige Speicherung aktiv bei p2230.0 = 1 | Ja | Nein |
| | 04 | Hochlaufgeber immer aktiv | Ja | Nein |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2231, p2240 | | | |
| Hinweis: | Zu Bit 00: | | | |
| | 0: Sollwert für Motorpotenziometer wird nicht gespeichert und nach EIN durch p2240 vorgegeben. | | | |
| | 1: Sollwert für Motorpotenziometer wird gespeichert und nach EIN durch r2231 vorgegeben. Zum nichtflüchtigen Speichern ist Bit 03 = 1 zu setzen. | | | |
| | Zu Bit 02: | | | |
| | 0: Ohne Anfangsverrundung. | | | |
| | 1: Mit Anfangsverrundung. | | | |
| | Die eingestellte Hoch- und Rücklaufzeit wird entsprechend überschritten. Mit der Anfangsverrundung ist eine feinfühligere Vorgabe kleiner Änderungen (progressive Reaktion auf Tastenbetätigungen) möglich. Der Ruck für die Anfangsverrundung ist unabhängig von der Hochlaufzeit und hängt nur vom eingestellten Maximalwert ab (p2237). | | | |
| | Er wird wie folgt berechnet: | | | |
| | $r = 0.0001 \times \max(p2237, p2238) [\%] / 0.13^2 [s^2]$ | | | |
| | Der Ruck wirkt bis zum Erreichen der Maximalbeschleunigung ($a_{max} = p2237 [\%] / p2247 [s]$ bzw. $a_{max} = p2238 [\%] / p2248 [s]$), danach wird linear mit konstanter Beschleunigung weitergefahren. | | | |
| | Je höher die Maximalbeschleunigung ist (je kleiner p2247), desto mehr verlängert sich die Hochlaufzeit gegenüber der eingestellten Hochlaufzeit. | | | |
| | Zu Bit 03: | | | |
| | 0: Nichtflüchtige Speicherung deaktiviert. | | | |
| | 1: Sollwert für Motorpotenziometer wird nichtflüchtig gespeichert (bei p2230.0 = 1). | | | |
| | Zu Bit 04: | | | |
| | Bei gesetztem Bit wird unabhängig von der Impulsfreigabe der Hochlaufgeber gerechnet. In r2250 steht immer der aktuelle Ausgangswert des Motorpotenziometers. | | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| r2231 | Technologieregler Motorpotenziometer Sollwertspeicher / Tec_reg Mop Sp | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7954 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige des Sollwertspeichers für das Motorpotenziometer des Technologiereglers. Bei p2230.0 = 1 wird dieser zuletzt gespeicherte Sollwert nach EIN vorgegeben. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2230 | | |
| p2235[0...n] | BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert höher / Tec_reg Mop höher | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7954 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Erhöhen des Sollwertes beim Motorpotenziometer des Technologiereglers. Die Änderung des Sollwertes (CO: r2250) ist abhängig von der eingestellten Hochlaufzeit (p2247) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p2235). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2236 | | |
| p2236[0...n] | BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Tec_reg Mop tiefer | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7954 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Verringern des Sollwertes beim Motorpotenziometer des Technologiereglers. Die Änderung des Sollwertes (CO: r2250) ist abhängig von der eingestellten Rücklaufzeit (p2248) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p2236). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2235 | | |
| p2237[0...n] | Technologieregler Motorpotenziometer Maximalwert / Tec_reg Mop Max | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7954 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 100.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Maximalwertes für das Motorpotenziometer des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2238 | | |
| p2238[0...n] | Technologieregler Motorpotenziometer Minimalwert / Tec_reg Mop Min | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7954 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | -100.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Minimalwertes für das Motorpotenziometer des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2237 | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p2240[0...n] | Technologieregler Motorpotenziometer Startwert / Tec_reg Mop Start | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7954 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 0.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Startwertes für das Motorpotenziometer des Technologiereglers. Bei p2230.0 = 0 wird dieser Sollwert nach EIN vorgegeben. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2230 | | |
| r2245 | CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert vor HLG / Tec_reg Mop v HLG | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7954 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige des wirksamen Sollwertes vor dem internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2250 | | |
| p2247[0...n] | Technologieregler Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Tec_reg Mop t_Hoch | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7954 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [s] | 1000.0 [s] | 10.0 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Hochlaufzeit für den internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2248 | | |
| Hinweis: | Die Zeit bezieht sich auf 100 %. Die Hochlaufzeit verlängert sich bei aktivierter Anfangsverrundung (p2230.2 = 1) entsprechend. | | |
| p2248[0...n] | Technologieregler Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Tec_reg Mop t_Rück | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7954 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [s] | 1000.0 [s] | 10.0 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Rücklaufzeit für den internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2247 | | |
| Hinweis: | Die Zeit bezieht sich auf 100 %. Die Rücklaufzeit verlängert sich bei aktivierter Anfangsverrundung (p2230.2 = 1) entsprechend. | | |
| r2250 | CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert nach HLG / Tec_reg Mop n HLG | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7954 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige des wirksamen Sollwertes nach dem internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2245 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|-----------------|-----------|
| p2251 | Technologieregler Modus / Tec_reg Modus | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0 | 0 | 0 | | |
| Beschreibung: | Einstellung des Modus für die Verwendung des Technologiereglerausgangs. | | | | |
| Wert: | 0: Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert | | | | |
| Abhängigkeit: | p2251 = 0 wird nur wirksam, wenn das Freigabesignal des Technologiereglers verschaltet ist (p2200 > 0). | | | | |
| p2252 | Technologieregler Konfiguration / Tec_reg Konfig | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 0000 0000 0000 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration des Technologiereglers. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 04 | Hoch-/Rücklaufgeber Bypass | Deaktiviert | Aktiviert | - |
| | 05 | Integrator bei Ausblendrehzahlen aktiv | Ja | Nein | - |
| | 06 | Interne Reglerbegrenzung nicht anzeigen | Ja | Nein | - |
| | 07 | Kp-Adaption aktivieren | Ja | Nein | 7958 |
| | 08 | Tn-Adaption aktivieren | Ja | Nein | 7958 |
| Abhängigkeit: | Zu Bit 04 = 0: Die Einstellung wird nur bei ausgeschaltetem PID-Regler wirksam. | | | | |
| Vorsicht: | Zu Bit 04 = 1: Der PID-Regler kann aufschwingen, wenn die Hochlauf- und Rücklaufzeiten des Drehzahlsollwertkanals nicht in der Einstellung der Reglerparameter p2280 und p2285 berücksichtigt werden. | | | | |
|  | | | | | |
| Hinweis: | Zu Bit 04 = 0: Der Hochlaufgeber im Drehzahlsollwertkanal wird bei Betrieb des Technologiereglers überbrückt. Die Rampenzeiten p1120, p1121 gehen damit nicht in die Auslegung des Reglers ein. | | | | |
| | Zu Bit 04 = 1: Der Hochlaufgeber im Drehzahlsollwertkanal wird bei Betrieb des Technologiereglers nicht überbrückt. Damit bleiben die Hochlauf- und Rücklaufzeiten (p1120, p1121) wirksam und müssen in der Einstellung der PID-Reglerparameter (p2280, p2285) als Streckengrößen berücksichtigt werden. Die Freigaberampen des PID-Reglers werden in dieser Einstellung durch p1120, p1121 sowie die Verrundungen p1130 und p1131 sichergestellt. Die Hoch-/Rücklaufzeit der PID-Reglerbegrenzung p2293 ist entsprechend kleiner einzustellen, da es sonst zu Rückwirkungen mit dem Drehzahlsollwertkanal kommt. | | | | |
| | Zu Bit 05 = 0: Der Integralanteil des PID-Reglers wird angehalten, wenn im Drehzahlsollwertkanal ein Ausblendband bzw. der Minimaldrehzahlbereich durchlaufen wird. Dadurch wird ein Pendeln der Drehzahl zwischen den Ausblendrändern verhindert. | | | | |
| | Zu Bit 05 = 1: Die Einstellung wird nur wirksam, wenn kein Ausblendband mehr aktiv ist. Der Integralanteil des PID-Reglers wird im Bereich von Ausblendrehzahlen nicht angehalten. Auch bei kleinen Regelabweichungen und kleinen Reglerverstärkungen wird das Ausblendband durchlaufen. Dabei muss die Nachstellzeit des Reglers so groß gewählt werden, dass es zu keinen unerwünschten Drehzahlpendelungen zwischen den Ausblendrändern kommt. Der Einfluss einer Minimaldrehzahl p1080 auf das Integrationsverhalten kann dadurch verringert werden, dass die untere PID-Reglergrenze auf p1080 / p2000 * 100 % angehoben wird. | | | | |
| | Zu Bit 06 = 1: In r2349 wird Bit 10 und Bit 11 nicht bei Erreichen interner Grenzen angezeigt (z. B. bei AUS1/3). | | | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p2253[0...n] | CI: Technologieregler Sollwert 1 / Tec_reg Sollwert 1 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Sollwert 1 des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2254, p2255 | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p2254[0...n] | CI: Technologieregler Sollwert 2 / Tec_reg Sollwert 2 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Sollwert 2 des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2253, p2256 | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p2255 | Technologieregler Sollwert 1 Skalierung / Tec_reg Soll1 Skal | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [%] | 100.00 [%] | 100.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Skalierung für den Sollwert 1 des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2253 | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p2256 | Technologieregler Sollwert 2 Skalierung / Tec_reg Soll2 Skal | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [%] | 100.00 [%] | 100.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Skalierung für den Sollwert 2 des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2254 | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p2257 | Technologieregler Hochlaufzeit / Tec_reg t_Hochlauf | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [s] | 650.00 [s] | 1.00 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Hochlaufzeit des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2258 | | |
| Hinweis: | Die Hochlaufzeit bezieht sich auf 100 %. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|--|
| p2258 | Technologieregler Rücklaufzeit / Tec_reg t_Rücklauf | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [s] | 650.00 [s] | 1.00 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Rücklaufzeit des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2257 | | |
| Hinweis: | Die Rücklaufzeit bezieht sich auf 100 %. | | |
| r2260 | CO: Technologieregler Sollwert nach Hochlaufgeber / Tec_reg Soll n HLG | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige des Sollwertes nach dem Hochlaufgeber des Technologiereglers. | | |
| p2261 | Technologieregler Sollwertfilter Zeitkonstante / Tec_reg Soll T | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 60.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Zeitkonstante für das Sollwertfilter (PT1) des Technologiereglers. | | |
| r2262 | CO: Technologieregler Sollwert nach Filter / Tec_reg Sol n Filt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Sollwert nach dem Sollwertfilter (PT1) des Technologiereglers. | | |
| p2263 | Technologieregler Typ / Tec_reg Typ | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung des Typs des Technologiereglers. | | |
| Wert: | 0: D-Anteil im Istwertsignal 1: D-Anteil in Regeldifferenz | | |
| p2264[0...n] | CI: Technologieregler Istwert / Tec_reg Istwert | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Istwert des Technologiereglers. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| p2265 | Technologieregler Istwertfilter Zeitkonstante / Tec_reg Ist T | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 60.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Zeitkonstante für das Istwertfilter (PT1) des Technologiereglers. | | |
| r2266 | CO: Technologieregler Istwert nach Filter / Tec_reg Ist n Filt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Istwert nach dem Filter (PT1) des Technologiereglers. | | |
| p2267 | Technologieregler Obergrenze Istwert / Tec_reg Ob_gr Istw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 100.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Obergrenze für das Istwertsignal des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2264, p2265, p2271 Siehe auch: F07426 | | |
| Achtung: | Das Überschreiten dieser Obergrenze durch den Istwert führt zu Störung F07426. | | |
| p2268 | Technologieregler Untergrenze Istwert / Tec_reg Un_gr Istw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | -100.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Untergrenze für das Istwertsignal des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2264, p2265, p2271 Siehe auch: F07426 | | |
| Achtung: | Das Überschreiten dieser Untergrenze durch den Istwert führt zu Störung F07426. | | |
| p2269 | Technologieregler Verstärkung Istwert / Tec_reg Verst Istw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [%] | 500.00 [%] | 100.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Skalierungsfaktors für den Istwert des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2264, p2265, p2267, p2268, p2271 | | |
| Hinweis: | Bei 100 % wird der Istwert nicht verändert. | | |

| | | | |
|---|--|-----------------------------|----------------------------------|
| p2270 | Technologieregler Istwert Funktion / Tec_reg Istw Fkt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 3 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung zum Anwenden einer arithmetischen Funktion für das Istwertsignal des Technologiereglers. | | |
| Wert: | 0: Ausgang (y) = Eingang (x) 1: Wurzelfunktion (Wurzel aus x) 2: Quadratfunktion (x * x) 3: Kubikfunktion (x * x * x) | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2264, p2265, p2267, p2268, p2269, p2271 | | |
| p2271 | Technologieregler Istwert Invertierung (Sensortyp) / Tec_reg Istw Inv | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung zur Invertierung des Istwertsignals des Technologiereglers. Die Invertierung ist vom Sensortyp für das Istwertsignal abhängig. | | |
| Wert: | 0: Keine Invertierung 1: Invertierung Istwertsignal | | |
| Vorsicht: | Durch falsche Auswahl der Istwertinvertierung kann die Regelung mit dem Technologieregler instabil werden und aufschwingen! | | |
|  | | | |
| Hinweis: | Die richtige Einstellung kann folgendermaßen ermittelt werden: - Technologieregler sperren (p2200 = 0). - Motordrehzahl erhöhen und dabei das Istwertsignal des Technologiereglers messen. --> Nimmt der Istwert mit steigender Motordrehzahl zu, dann sollte p2271 = 0 (Keine Invertierung) eingestellt werden. --> Nimmt der Istwert mit steigender Motordrehzahl ab, dann sollte p2271 = 1 (Invertierung Istwertsignal) eingestellt werden. | | |
| r2272 | CO: Technologieregler Istwert skaliert / Tec_reg Istw skal | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für das skalierte Istwertsignal des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2264, p2265, r2266, p2267, p2268, p2269, p2270, p2271 | | |
| r2273 | CO: Technologieregler Regeldifferenz / Tec_reg Reg_dif | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige der Regeldifferenz zwischen dem Sollwert und Istwert des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2263 | | |

| | | | |
|----------------------|--|----------------------------|--|
| p2274 | Technologieregler Differentiation Zeitkonstante / Tec_reg D-Ant T | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 60.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Zeitkonstante für die Differentiation (D-Anteil) des Technologiereglers. | | |
| Hinweis: | p2274 = 0: Die Differentiation ist ausgeschaltet. | | |
| p2280 | Technologieregler Proportionalverstärkung / Tec_reg Kp | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 | 1000.000 | 1.000 |
| Beschreibung: | Einstellung der Proportionalverstärkung (P-Anteil) des Technologiereglers. | | |
| Hinweis: | p2280 = 0: Die Proportionalverstärkung ist ausgeschaltet. | | |
| p2285 | Technologieregler Nachstellzeit / Tec_reg Tn | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 10000.000 [s] | 30.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Nachstellzeit (I-Anteil, Integrierzeitkonstante) des Technologiereglers. | | |
| Achtung: | Für p2251 = 0 gilt: Wenn der Ausgang des Technologiereglers im Bereich eines Ausblendbandes (p1091 ... p1094, p1101) oder unterhalb der Minimaldrehzahl (p1080) liegt, wird der Integralanteil des Reglers angehalten, so dass der Regler dann kurzfristig als P-Regler arbeitet. Dies ist notwendig, um ein instabiles Reglerverhalten zu vermeiden, da der Hochlaufgeber zur Vermeidung von Sollwertsprüngen gleichzeitig auf die parametrisierten Hochlauf- und Rücklaufampen umschaltet (p1120, p1121). Durch Änderung des Reglersollwertes oder durch Nutzen der Startdrehzahl (= Minimaldrehzahl) kann dieser Zustand wieder verlassen oder vermieden werden. | | |
| Hinweis: | Wenn der Reglerausgang die Begrenzung erreicht, wird der I-Anteil des Reglers angehalten. p2285 = 0: Die Nachstellzeit ist ausgeschaltet und der I-Anteil des Reglers wird zurückgesetzt. | | |
| p2286[0...n] | BI: Technologieregler Integrator anhalten / Tec_reg Integr anh | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 56.13 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum Anhalten des Integrators beim Technologieregler. | | |
| p2289[0...n] | CI: Technologieregler Vorsteuersignal / Tec_reg Vorst_sig | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für das Vorsteuersignal des Technologiereglers. | | |

| | | | |
|----------------------|--|----------------------------|----------------------------------|
| p2290[0...n] | BI: Technologieregler Begrenzung Freigabe / Tec_reg Begr Freig | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum Freigeben des Technologiereglerausgangs. Mit 1-Signal wird der Technologiereglerausgang freigegeben. Mit 0-Signal wird der Technologiereglerausgang angehalten. | | |
| p2291 | CO: Technologieregler Maximalbegrenzung / Tec_reg Max_begr | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 100.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Maximalbegrenzung des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2292 | | |
| Vorsicht: | Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p2291 > p2292). | | |
| |  | | |
| p2292 | CO: Technologieregler Minimalbegrenzung / Tec_reg Min_begr | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 0.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Minimalbegrenzung des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2291 | | |
| Vorsicht: | Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p2291 > p2292). | | |
| |  | | |
| p2293 | Technologieregler Hoch-/Rücklaufzeit / Tec_reg t_HL/RL | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [s] | 100.00 [s] | 1.00 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Hoch- und Rücklaufzeit für das Ausgangssignal des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2291, p2292 | | |
| Hinweis: | Die Zeit bezieht sich auf die eingestellte Maximal- bzw. Minimalbegrenzung (p2291, p2292). | | |
| r2294 | CO: Technologieregler Ausgangssignal / Tec_reg Ausg_sig | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für das Ausgangssignal des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2295 | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p2295 | CO: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -100.00 [%] | 100.00 [%] | 100.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Skalierung für das Ausgangssignal des Technologiereglers. | | |
| p2296[0...n] | CI: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 2295[0] |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Skalierungswert des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2295 | | |
| p2297[0...n] | CI: Technologieregler Maximalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Max_gr S_q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1084[0] |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Maximalbegrenzung des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2291 | | |
| Hinweis: | Damit der Ausgang des Technologiereglers nicht die maximale Drehzahlgrenze überschreitet, ist dessen obere Grenze p2297 mit der aktuellen Maximaldrehzahl r1084 zu verschalten. | | |
| p2298[0...n] | CI: Technologieregler Minimalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Min_gr S_q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 2292[0] |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Minimalbegrenzung des Technologiereglers. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2292 | | |
| Hinweis: | Wird der Technologieregler im Modus p2251 = 0 in negativer Drehrichtung betrieben, ist dessen untere Grenze p2298 mit der aktuellen Minimaldrehzahl r1087 zu verschalten. | | |
| p2299[0...n] | CI: Technologieregler Begrenzung Offset / Tec_reg Begr Offs | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Offset der Ausgangsbegrenzung des Technologiereglers. | | |

| | | | |
|---|--|----------------------------|--|
| p2302 | Technologieregler Ausgangssignal Startwert / Tec_reg Startwert | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [%] | 200.00 [%] | 0.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des Startwertes für den Ausgang des Technologiereglers. Wird der Antrieb eingeschaltet und ist der Technologieregler bereits freigegeben (siehe p2200, r0056.3), läuft dessen Ausgangssignal r2294 zunächst auf den Startwert p2302, bevor der Regler zu arbeiten beginnt. | | |
| Abhängigkeit: | Der Startwert ist nur wirksam im Modus "Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert" (p2251 = 0). Wird der Technologieregler erst bei eingeschaltetem Antrieb freigegeben, bleibt die Startdrehzahl unwirksam und der Reglerausgang startet mit der aktuellen Sollzahl des Hochlaufgebers. | | |
| Hinweis: | Arbeitet der Technologieregler auf den Drehzahl-Sollwertkanal (p2251 = 0), wird der Startwert als Startdrehzahl interpretiert und bei Betriebsfreigabe auf den Ausgang des Technologiereglers gelegt (r2294). Tritt während des Hochlaufs auf den Startwert die Störung F07426 "Technologieregler Istwert begrenzt" auf und wurde dessen Reaktion auf "KEINE" eingestellt (siehe p2100, p2101), wird der Startwert als Drehzahlsollwert beibehalten und nicht in den Regelungsbetrieb gewechselt. | | |
| p2306 | Technologieregler Regeldifferenz Invertierung / Tec_reg R_Dif Inv | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung zur Invertierung der Regeldifferenz des Technologiereglers. Die Einstellung ist von der Art des Regelkreises abhängig. | | |
| Wert: | 0: Keine Invertierung 1: Invertierung | | |
| Vorsicht: | Durch falsche Auswahl der Istwertinvertierung kann die Regelung mit dem Technologieregler instabil werden und aufschwingen! | | |
|  | | | |
| Hinweis: | Die richtige Einstellung kann folgendermaßen ermittelt werden: - Technologieregler sperren (p2200 = 0). - Motordrehzahl erhöhen und dabei das Istwertsignal (des Technologiereglers) messen. - Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl zunimmt, sollte die Invertierung ausgeschaltet werden. - Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl abnimmt, sollte die Invertierung gesetzt werden. Zu Wert = 0: Der Antrieb verringert die Ausgangsdrehzahl bei Anstieg des Istwerts (z. B. für Heizlüfter, Zulaufpumpe, Druckkompressor). Zu Wert = 1: Der Antrieb erhöht die Ausgangsdrehzahl bei Anstieg des Istwerts (z. B. für Kühllüfter, Auslaufpumpe). | | |
| p2310 | CI: Technologieregler Kp-Adaption Eingangswert Signalquelle / Kp-Adapt Eing S_q | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7959 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Eingangswert der Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2252, p2311, p2312, p2313, p2314, p2315, r2316 | | |

| | | | |
|---|--|----------------------------|----------------------------------|
| p2311 | Technologieregler Kp-Adaption Wert unten / Kp-Adapt Wert u | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7959 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 | 1000.000 | 1.000 |
| Beschreibung: | Einstellung des unteren Werts für die Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2310, p2312, p2313, p2314, p2315, r2316 | | |
| Vorsicht: | Der obere Wert muss größer eingestellt werden als der untere Wert (p2312 > p2311). | | |
|  | | | |
| Hinweis: | Die Kp-Adaption wird mit p2252.7 = 1 aktiviert. | | |
| p2312 | Technologieregler Kp-Adaption Wert oben / Kp-Adapt Wert o | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7959 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 | 1000.000 | 10.000 |
| Beschreibung: | Einstellung des oberen Werts für die Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2310, p2311, p2313, p2314, p2315, r2316 | | |
| Vorsicht: | Der obere Wert muss größer eingestellt werden als der untere Wert (p2312 > p2311). | | |
|  | | | |
| Hinweis: | Die Kp-Adaption wird mit p2252.7 = 1 aktiviert. | | |
| p2313 | Technologieregler Kp-Adaption Einsatzpunkt unten / Kp-Adapt Pkt u | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7959 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [%] | 400.00 [%] | 0.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des unteren Einsatzpunktes für die Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2310, p2311, p2312, p2314, p2315, r2316 | | |
| Vorsicht: | Der obere Einsatzpunkt muss größer eingestellt werden als der untere Einsatzpunkt (p2314 > p2313). | | |
|  | | | |
| Hinweis: | Die Kp-Adaption wird mit p2252.7 = 1 aktiviert. | | |
| p2314 | Technologieregler Kp-Adaption Einsatzpunkt oben / Kp-Adapt Pkt o | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7959 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [%] | 400.00 [%] | 100.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des oberen Einsatzpunktes für die Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2310, p2311, p2312, p2313, p2315, r2316 | | |
| Vorsicht: | Der obere Einsatzpunkt muss größer eingestellt werden als der untere Einsatzpunkt (p2314 > p2313). | | |
|  | | | |
| Hinweis: | Die Kp-Adaption wird mit p2252.7 = 1 aktiviert. | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p2315 | CI: Technologieregler Kp-Adaption Skalierung Signalquelle / Kp-Adapt Skal S_q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7959 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zur Skalierung des Ergebnisses der Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2310, p2311, p2312, p2313, p2314, r2316 | | |
| Hinweis: | Die Kp-Adaption wird mit p2252.7 = 1 aktiviert. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| r2316 | CO: Technologieregler Kp-Adaption Ausgang / Kp-Adapt Ausg | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7959 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für das Ausgangssignal der Adaption der Proportionalverstärkung Kp beim Technologieregler. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2252, p2310, p2311, p2312, p2313, p2314, p2315 | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p2317 | CI: Technologieregler Tn-Adaption Eingangswert Signalquelle / Tn-Adapt Eing S_q | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7959 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Eingangswert der Adaption der Nachstellzeit Tn beim Technologieregler. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2252, p2318, p2319, p2320, p2321, r2322 | | |
| Hinweis: | Die Tn-Adaption wird mit p2252.8 = 1 aktiviert. | | |

| | | | |
|---|---|-------------------------|----------------------------------|
| p2318 | Technologieregler Tn-Adaption Wert unten / Tn-Adapt Wert u | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7959 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 60.000 [s] | 3.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung des unteren Werts für die Adaption der Nachstellzeit Tn beim Technologieregler. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2317, p2319, p2320, p2321, r2322 | | |
| Vorsicht: | Der obere Wert muss größer eingestellt werden als der untere Wert (p2319 > p2318). | | |
|  | | | |
| Hinweis: | Die Tn-Adaption wird mit p2252.8 = 1 aktiviert. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p2319 | Technologieregler Tn-Adaption Wert oben / Tn-Adapt Wert o | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7959 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 60.000 [s] | 10.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung des oberen Werts für die Adaption der Nachstellzeit Tn beim Technologieregler. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2317, p2318, p2320, p2321, r2322 | | |

Vorsicht: Der obere Wert muss größer eingestellt werden als der untere Wert (p2319 > p2318).



Hinweis: Die Tn-Adaption wird mit p2252.8 = 1 aktiviert.

| | | | |
|---------------------------|--|----------------------------------|--|
| p2320 | Technologieregler Tn-Adaption Einsatzpunkt unten / Tn-Adapt Pkt u | | |
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7959 | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| 0.00 [%] | 400.00 [%] | 0.00 [%] | |

Beschreibung: Einstellung des unteren Einsatzpunktes für die Adaption der Nachstellzeit Tn beim Technologieregler.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2317, p2318, p2319, p2321, r2322

Vorsicht: Der obere Einsatzpunkt muss größer eingestellt werden als der untere Einsatzpunkt (p2321 > p2320).



Hinweis: Die Tn-Adaption wird mit p2252.8 = 1 aktiviert.

| | | | |
|---------------------------|---|----------------------------------|--|
| p2321 | Technologieregler Tn-Adaption Einsatzpunkt oben / Tn-Adapt Pkt o | | |
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7959 | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| 0.00 [%] | 400.00 [%] | 100.00 [%] | |

Beschreibung: Einstellung des oberen Einsatzpunktes für die Adaption der Nachstellzeit Tn beim Technologieregler.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2317, p2318, p2319, p2320, r2322

Vorsicht: Der obere Einsatzpunkt muss größer eingestellt werden als der untere Einsatzpunkt (p2321 > p2320).



Hinweis: Die Tn-Adaption wird mit p2252.8 = 1 aktiviert.

| | | | |
|---------------------------|--|----------------------------------|--|
| r2322 | CO: Technologieregler Tn-Adaption Ausgang / Tn-Adapt Ausg | | |
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7959 | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| - [s] | - [s] | - [s] | |

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das Ausgangssignal der Adaption der Nachstellzeit Tn beim Technologieregler.

Abhängigkeit: Siehe auch: p2252, p2317, p2318, p2319, p2320, p2321

Hinweis: Die Tn-Adaption wird mit p2252.8 = 1 aktiviert.

| | | | |
|-----------------------------|--|----------------------------------|--|
| p2339 | Technologieregler Schwellwert f. I-Anteil-Halt b. Ausblenddrehz. / Tec_reg Schw_Ausbl | | |
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - | |
| Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: - | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| 0.00 [%] | 200.00 [%] | 2.00 [%] | |

Beschreibung: Einstellung des Schwellwertes für die Regeldifferenz des Technologiereglers, mit dem im Bereich der Ausblenddrehzahlen des Hochlaufgebers das Anhalten des Regler-Integralanteils gesteuert wird.

Empfehlung: Zur Vermeidung von Drehzahlsollwertsprüngen im Bereich von Ausblenddrehzahlen, empfiehlt sich das Setzen von p2252 Bit 4 = 1 (Hochlaufgeber Bypass ausgeschaltet).

Abhängigkeit: Der Parameter hat keine Auswirkung bei p2252 Bit 5 = 1 (Integrator Halt ausgeschaltet).

Siehe auch: r2273

Hinweis: Nur p2251 = 0:
Erreicht das Ausgangssignal des Technologiereglers ein Ausblendband im Drehzahlsollwertkanal, so wird der Integralanteil des Reglers angehalten, wenn gleichzeitig die Regelabweichung kleiner ist als der hier eingestellte Schwellwert. Durch das Anhalten des Integralanteils kann ein Aufschwingen des Reglers im Bereich der Ausblendbänder vermieden werden.

r2344 CO: Technologieregler Letzter Drehzahlsollwert (geglättet) / Tec_reg n_soll_gl

| | | |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - [%] | - [%] | - [%] |

Beschreibung: Anzeige des geglätteten Drehzahlsollwertes des Technologiereglers vor Umschaltung auf den Betrieb mit Fehlerreaktion (siehe p2345).

Abhängigkeit: Siehe auch: p2345

Hinweis: Glättungszeit = 10 s

p2345 Technologieregler Fehlerreaktion / Tec_reg Fehlerreak

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 2 | 0 |

Beschreibung: Einstellung des Verhaltens des Technologiereglerausgangs bei Auftreten der Störung F07426 (Technologieregler Istwert begrenzt).

Die Fehlerreaktion wird ausgeführt, wenn Statusbit 8 oder 9 im Technologieregler Statuswort r2349 gesetzt ist. Sind beide Statusbits Null, wird auf den Technologiereglerbetrieb zurückgeschaltet.

Wert:
0: Funktion gesperrt
1: Bei Fehler: Umschalten auf r2344 (oder p2302)
2: Bei Fehler: Umschalten auf p2215

Abhängigkeit: Die parametrisierte Fehlerreaktion wirkt nur, wenn der Technologieregler Modus auf p2251 = 0 gesetzt ist (Technologieregler als Hauptsollwert).

Siehe auch: p2267, p2268, r2344

Siehe auch: F07426

Achtung: Das Umschalten des Sollwertes bei Auftreten des Fehlers F07426 kann je nach Anwendung dazu führen, dass die Fehlerbedingung verschwindet und der Technologieregler wieder aktiv wird. Dies kann sich wiederholen und zu Grenzschwüngen führen. In diesem Fall ist eine andere Fehlerreaktion oder ein anderer Festsollwert 15 für die Fehlerreaktion p2345 = 2 zu wählen.

Hinweis: Die parametrisierte Fehlerreaktion ist nur realisierbar, wenn die Standard-Fehlerreaktion des Technologiereglerfehlers F07426 auf "KEINE" gesetzt wird (siehe p2100, p2101). Wenn für F07426 eine andere Fehlerreaktion als "KEINE" in p2101 eingetragen wird, ist p2345 auf null zu setzen.

Tritt der Fehler bereits während des Hochlaufs auf den Start Sollwert p2302 auf, so wird dieser Start Sollwert als Endwert beibehalten, ohne auf den Fehlerreaktionssollwert zu wechseln.

| r2349.0...13 | | CO/BO: Technologieregler Zustandswort / Tec_reg Zustand | | | |
|----------------------|--|--|-----------------------------|-----------------|-----------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7958 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Technologiereglers. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Technologieregler deaktiviert | Ja | Nein | - |
| | 01 | Technologieregler begrenzt | Ja | Nein | - |
| | 02 | Technologieregler Motorpotenziometer begrenzt Max | Ja | Nein | - |
| | 03 | Technologieregler Motorpotenziometer begrenzt Min | Ja | Nein | - |
| | 04 | Technologieregler Drehzahlsollwert gesamt in Sollwertkanal | Ja | Nein | - |
| | 05 | Technologieregler HLG überbrückt im Sollwertkanal | Ja | Nein | - |
| | 06 | Technologieregler Startwert an Strombegrenzung | Nein | Ja | - |
| | 07 | Technologieregler Ausgang Negativ | Ja | Nein | - |
| | 08 | Technologieregler Istwert am Minimum | Ja | Nein | - |
| | 09 | Technologieregler Istwert am Maximum | Ja | Nein | - |
| | 10 | Technologieregler Ausgang am Minimum | Ja | Nein | - |
| | 11 | Technologieregler Ausgang am Maximum | Ja | Nein | - |
| | 12 | Fehlerreaktion aktiv | Ja | Nein | - |
| | 13 | Technologieregler Begrenzung Freigabe | Ja | Nein | - |
| Hinweis: | Während freigegebenem Technologieregler gilt: Beim Ausschalten mit AUS1, AUS3 und bei Impulssperre wird Bit 10 und 11 gleichzeitig auf 1 gesetzt, weil der Reglerausgang durch interne Begrenzungen festgelegt ist. | | | | |
| p2350 | | Freigabe PID Autotuning / PID Autotuning | | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0 | 4 | 0 | | |
| Beschreibung: | Aktiviert die Function Zur automatischen Abstimmung des PID-Reglers. | | | | |
| Wert: | 0: PID-Autotuning deaktiviert 1: PID-Autotuning mit ZN-Verfahren 2: Wie 1 mit kl. Überschwinge 3: Wie 2 + kl. o. keine Überschw. 4: PID-Autotuning, nur PI | | | | |
| Abhängigkeit: | Aktiv, wenn der PID-Regler freigegeben ist (siehe P2200). | | | | |
| Hinweis: | p2350 = 1 Dies ist die Ziegler-Nichols-Standardabstimmung (ZN-Abstimmung). Hierbei sollte es sich um eine um eine Reaktion auf einen Schritt handeln. p2350 = 2 Bei dieser Abstimmung ergibt sich ein geringes Überschwingen (O/S). Sie sollte jedoch schneller als Option 1 sein. p2350 = 3 Bei dieser Abstimmung ergibt sich ein geringes oder kein Überschwingen. Sie ist jedoch nicht so schnell wie Option 2. p2350 = 4 Bei dieser Abstimmung werden nur die Werte P und I geändert, und es sollte sich um eine um eine gedämpfte Reaktion handeln. Es hängt von der Anwendung ab, welche Option ausgewählt werden sollte. Allgemein gesagt, weist Option 1 eine gute Reaktion auf. Wenn jedoch eine schnellere Reaktion erforderlich ist, sollte Option 2 ausgewählt werden. Wenn kein Überschwingen gewünscht wird, sollte Option 3 der Vorzug gegeben werden. | | | | |

In Fällen, in denen kein D-Anteil gewünscht wird, sollte Option 4 ausgewählt werden.
 Das Abstimmverfahren ist für alle Optionen identisch.
 Lediglich die P-,I- und D-Werte werden anders berechnet.
 Nach Abschluß der automatischen Abstimmung wird dieser Parameter auf Null gesetzt.

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p2354 | PID Autotuning Überwachungszeit / PID Tuning t_Überw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 60 [s] | 65000 [s] | 240 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Überwachungszeit für das PID Autotuning. Nach Aktivierung des PID Autotuning (p2350) wird diese Zeit gestartet. Erfolgt innerhalb dieser Zeit keine Anregung des Regelkreises, wird die automatische Einstellung abgebrochen und eine entsprechende Störung ausgegeben. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2350 Siehe auch: F07445 | | |
| p2355 | PID Autotuning Offset / PID Autotun.Offset | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [%] | 20 [%] | 5 [%] |
| Beschreibung: | Mit diesem Parameter wird die verwendete Anregung des PID-Regelkreises eingestellt. | | |
| p2370[0...n] | Kaskadenregelung Freigabe / Ksk_reg Freig | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum Zu-/Ausschalten der Funktion Kaskadenregelung. 1-Signal: Die Funktion ist eingeschaltet. | | |
| Wert: | 0: Kaskadenregelung gesperrt 1: Kaskadenregelung freigegeben | | |
| Hinweis: | Zum Anwenden der Funktion ist der Technologieregler zu aktivieren (p2200) und zu konfigurieren (p2251 = 0). Negative Drehzahlsollwerte sind auszuschließen. | | |
| p2371 | Kaskadenregelung Konfiguration / Ksk_reg Konfig | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 8 | 0 |
| Beschreibung: | Parameter zur Konfiguration des Zu- und Abschaltens externer Motoren an die Netzspannung. Durch das Zuschalten externer Motoren an die Netzspannung können neben dem Hauptantrieb maximal drei zusätzliche Antriebe durch den Technologieregler gesteuert werden. Das vollständige System besteht somit aus einem geregelten Hauptantrieb und bis zu drei weiteren Antrieben, die über Schütze oder Motorstarter angesteuert werden können. Die Schütze oder Motorstarter werden durch die Digitalausgänge des Umrichters geschaltet (siehe auch r2379). | | |

Motor zuschalten:

Wird der Hauptantrieb mit Maximaldrehzahl betrieben und nimmt die Abweichung am Technologiereglereingang weiter zu, schaltet die Steuerung die externen Motoren M1 bis M3 zusätzlich an die Netzspannung. Gleichzeitig wird der Hauptantrieb über die Rücklauframpe auf die Kaskadenregelung-Zu-/Abschaltdrehzahl (p2378) zurückgefahren, um die gesamte Ausgangsleistung so konstant wie möglich zu halten. Während dieser Zeit wird der Technologieregler abgeschaltet.

Motor abschalten:

Wird der Hauptantrieb mit Minimaldrehzahl betrieben und nimmt die Abweichung am Technologiereglereingang weiter ab, schaltet die Steuerung die externen Motoren M1 bis M3 vom Netz. Gleichzeitig wird der Hauptantrieb über die Hochlauframpe auf die Kaskadenregelung-Zu-/Abschaltdrehzahl (p2378) gefahren, um die gesamte Ausgangsleistung so konstant wie möglich zu halten.

Wert:

- 0: Kaskadenregelung gesperrt
- 1: M1 = 1X
- 2: M1 = 1X, M2 = 1X
- 3: M1 = 1X, M2 = 2X
- 4: M1 = 1X, M2 = 1X, M3 = 1X
- 5: M1 = 1X, M2 = 1X, M3 = 2X
- 6: M1 = 1X, M2 = 2X, M3 = 2X
- 7: M1 = 1X, M2 = 1X, M3 = 3X
- 8: M1 = 1X, M2 = 2X, M3 = 3X

Abhängigkeit: Siehe auch: p2372

Hinweis: Auswahl 2X bedeutet, dass ein Motor mit doppelter Leistung hinzugeschaltet wird (gegenüber 1X = Motorleistung am Umrichter).

p2372 Kaskadenregelung Modus Motorauswahl / Ksk_reg Modus

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 3 | 0 |

Beschreibung: Parameter zur Auswahl des Steuerungsmodus für das Zuschalten und Abschalten externer Motoren. Auswahl 2 und 3 beinhalten Wahlmöglichkeiten für das automatische Auswechseln der Motoren, die an das Netz geschaltet werden.

Wert:

- 0: Fester Ablauf
- 1: Kaskadenregelung nach absoluten Betriebsstunden
- 2: Automatischer Austausch nach durchlaufenden Betriebsstunden
- 3: Automatischer Austausch nach absoluten Betriebsstunden

Hinweis: Zu p2372 = 0:
Die Motorauswahl für das Zu-/Abschalten folgt einer festen Ablaufsequenz und hängt von der Kaskadenregelung Konfiguration (p2371) ab.

Zu p2372 = 1:
Die Motorauswahl für das Zu-/Abschalten wird vom Betriebsstundenzähler p2380 abgeleitet. Beim Zuschalten wird der Motor mit den geringsten Betriebsstunden zugeschaltet. Beim Abschalten wird der Motor mit den meisten Betriebsstunden abgeschaltet.

Zu p2372 = 2:
Die Motorauswahl für das Zu-/Abschalten wird vom Betriebsstundenzähler p2380 abgeleitet. Beim Zuschalten wird der Motor mit den geringsten Betriebsstunden zugeschaltet. Beim Abschalten wird der Motor mit den meisten Betriebsstunden abgeschaltet.

Zusätzlich werden diejenigen Motoren automatisch ausgetauscht, die ununterbrochen länger als die in p2381 parametrisierte Zeit in Betrieb sind.

Bei p2371 = 4 (Anwahl von drei gleichen Motoren) wird der Wechsel nur zwischen zwei Motoren ausgeführt, wenn für den aktuellen Betriebspunkt die benötigte Antriebsleistung eines einzigen externen Motors ausreicht.

Zu p2372 = 3:
Die Motorauswahl für das Zu-/Abschalten wird vom Betriebsstundenzähler p2380 abgeleitet. Beim Zuschalten wird der Motor mit den geringsten Betriebsstunden zugeschaltet. Beim Abschalten wird der Motor mit den meisten Betriebsstunden abgeschaltet.

Zusätzlich werden diejenigen Motoren automatisch ausgetauscht, die insgesamt länger als die in p2382 parametrisierte Zeit in Betrieb sind.

Zu p2372 = 2, 3:

Dieser automatische Austausch (Autochange) ist nur möglich, wenn der dafür vorgesehene Motor nicht in Betrieb ist. Falls alle Motoren in Betrieb sind, ist der Austausch nicht möglich und es wird die Warnung A07427 angezeigt.

Der Modus Autochange ist nur bei p2371 = 2, 4 möglich (Motoren gleicher Größe).

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p2373 | Kaskadenregelung Zuschaltsschwelle / Ksk_reg Zu_Schw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [%] | 200.0 [%] | 20.0 [%] |
| Beschreibung: | Schwellwert für das verzögerte Zuschalten oder verzögerungsfreie Abschalten externer Motoren an das Netz. Das Zuschalten wird aktiviert, wenn gleichzeitig die Maximaldrehzahl erreicht und die Wartezeit in p2374 abgelaufen ist. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2374 | | |
| p2374 | Kaskadenregelung Zuschaltverzögerung / Ksk_reg tzu_Ver | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [s] | 650 [s] | 30 [s] |
| Beschreibung: | Zusätzliche Wartezeit für das Zuschalten externer Motoren an die Netzspannung, nachdem die Regelabweichung des Technologiereglers den Schwellwert p2373 überschritten und der Motor die Maximaldrehzahl erreicht hat. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2373 | | |
| Hinweis: | Die Verzögerungszeit wird nicht abgewartet, wenn die Abweichung am Technologiereglereingang die Übersteuerungsschwelle p2376 überschreitet. | | |
| p2375 | Kaskadenregelung Abschaltverzögerung / Ksk_reg tab_Ver | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [s] | 650 [s] | 30 [s] |
| Beschreibung: | Zusätzliche Wartezeit für das Wegschalten externer Motoren vom Netz, nachdem die Regelabweichung des Technologiereglers den Schwellwert -p2373 überschritten und der Motor die Minimaldrehzahl p1080 erreicht hat. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2373, p2376 | | |
| Hinweis: | Die Verzögerungszeit wird nicht abgewartet, wenn die Abweichung am Technologiereglereingang die Übersteuerungsschwelle -p2376 überschreitet. | | |
| p2376 | Kaskadenregelung Übersteuerungsschwelle / Ksk_rg Überst_schw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [%] | 200.0 [%] | 25.0 [%] |
| Beschreibung: | Schwellwert für das verzögerungsfreie Zuschalten oder Abschalten externer Motoren. | | |
| Hinweis: | Die Verzögerungszeit p2374 wird nicht abgewartet und die Motorzuschaltung sofort ausgeführt, wenn gleichzeitig die Maximaldrehzahl erreicht und die Abweichung am Technologiereglereingang die Übersteuerungsschwelle p2376 überschreitet. | | |
| | Die Verzögerungszeit p2375 wird nicht abgewartet und die Motorabschaltung sofort ausgeführt, wenn gleichzeitig die Minimaldrehzahl erreicht und die Abweichung am Technologiereglereingang die Übersteuerungsschwelle -p2376 überschreitet. | | |

| | | | | | |
|----------------------|--|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------|
| p2377 | Kaskadenregelung Verriegelungszeit / Ksk_reg t_Verr | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0 [s] | 650 [s] | 0 [s] | | |
| Beschreibung: | Verriegelungszeit, in der nach einem Zu- oder Abschalten eines externen Motors kein weiterer Motor über die Kaskadenregelung zu- oder abgeschaltet wird. Dadurch werden doppelte Schalthandlungen vermieden. | | | | |
| p2378 | Kaskadenregelung Zu-/Abschaltdrehzahl / Ksk_req n_zu/ab | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0.0 [%] | 100.0 [%] | 50.0 [%] | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Drehzahl für den Hauptantrieb, der direkt nach dem Zu- oder Abschalten eines externen Motors angefahren wird. Der Parameterwert bezieht sich auf die Maximaldrehzahl (p1082). | | | | |
| r2379.0...7 | CO/BO: Kaskadenregelung Zustandswort / Ksk_reg ZSW | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige des Statuswort der Kaskadenregelung. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Externen Motor 1 starten | Ja | Nein | - |
| | 01 | Externen Motor 2 starten | Ja | Nein | - |
| | 02 | Externen Motor 3 starten | Ja | Nein | - |
| | 03 | Motor zuschalten | Ja | Nein | - |
| | 04 | Zu-/Abschaltung aktiv | Ja | Nein | - |
| | 05 | Alle Motoren aktiv | Ja | Nein | - |
| | 06 | Automatischer Austausch unmöglich | Ja | Nein | - |
| | 07 | Warnung aktiv | Ja | Nein | - |
| p2380[0...2] | Kaskadenregelung Betriebsstunden / Ksk_reg Betr_std | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0.0 [h] | 340.28235E36 [h] | 0.0 [h] | | |
| Beschreibung: | Anzeige der Betriebsstunden für die externen Motoren. Die Anzeige kann nur auf Null zurückgesetzt werden. | | | | |
| Index: | [0] = Motor 1 [1] = Motor 2 [2] = Motor 3 | | | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p2381 | Kaskadenregelung Maximalzeit für kontinuierlichen Betrieb / Ksk_reg t_Max | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.1 [h] | 100000.0 [h] | 24.0 [h] |
| Beschreibung: | Zeitliche Begrenzung für den kontinuierlich durchlaufenden Betrieb externer Motoren. Die Messung des kontinuierlichen Betriebs beginnt, wenn ein Motor an die Netzspannung geschaltet wird. Sie endet, wenn ein Motor vom Netz weggeschaltet wird. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p2382 | Kaskadenregelung Absolute Betriebszeitgrenze / Ksk_reg t_Max Betr | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.1 [h] | 100000.0 [h] | 24.0 [h] |
| Beschreibung: | Begrenzung für die gesamte Betriebsdauer externer Motoren. Mit jedem Einschalten erhöht sich die Gesamtbetriebszeit des externen Motors. | | |

| | | | |
|---|---|-------------------------|----------------------------|
| p2383 | Kaskadenregelung Abschaltreihenfolge / Ksk_rg Absch_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Auswahl des Verhaltens, mit dem die Motoren bei vorliegendem AUS-Befehl stillgesetzt werden. Zu p2383 = 1: Bei AUS1 werden die externen Motoren in der Reihenfolge 3 - 2 - 1 vom Netz genommen. Zwischen den einzelnen Abschaltungen wird jeweils die Zeit p2387 abgewartet. Der Hauptmotor wird nur dann abgeschaltet, wenn bereits alle externen Motoren abgeschaltet sind. Bei AUS2 und AUS3 werden die externen Motoren und der Hauptmotor sofort mit dem AUS-Befehl ausgeschaltet (gleiches Verhalten wie bei p2383 = 0). | | |
| Wert: | 0: Halt normal 1: Halt sequentiell | | |
| Vorsicht: | Bei p2383 = 1 und vorliegendem AUS1-Befehl wird der Hauptmotor erst dann stillgesetzt, wenn alle externen Motoren ausgeschaltet sind und die Zeit p2387 vergangen ist. Durch das Ausschalten der externen Motoren kann der Hauptmotor auch wieder beschleunigt werden. | | |
|  | | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p2384 | Kaskadenregelung Motor Einschaltverzögerung / Ksk_reg t_Verz_Ein | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 999.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Wartezeit nach Erreichen der Zuschaltbedingungen bevor der externe Motor eingeschaltet wird. Das Einschalten des entsprechenden Statusbits (r2379) für die Ansteuerung der Schütze oder des Motorstarters wird um diese Zeit verzögert, während der Hauptmotor bereits auf die Zuschaltdrehzahl (p2378) zurückläuft. | | |

| | | | |
|----------------------|---|---------------------------------|----------------------------------|
| p2385 | Kaskadenregelung Haltezeit Zuschaltdrehzahl / Ksk_rg t_Halt n_zu | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 999.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Zeitliche Länge für das Festhalten der Zuschaltdrehzahl (siehe p2378) des Hauptmotors, nachdem ein externer Motor zugeschaltet und der Hauptmotor auf die Zuschaltdrehzahl abgebremst wurde. | | |
| p2386 | Kaskadenregelung Motor Ausschaltverzögerung / Ksk_reg t_Verz_Aus | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 999.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Wartezeit nach Erreichen der Abschaltbedingungen bevor der externe Motor ausgeschaltet wird. Das Rücksetzen des entsprechenden Statusbits (r2379) für die Ansteuerung der Schütze oder des Motorstarters wird um diese Zeit verzögert, während der Hauptmotor bereits auf die Abschaltdrehzahl (p2378) hochläuft. | | |
| p2387 | Kaskadenregelung Haltezeit Abschaltdrehzahl / Ksk_rg t_Halt n_ab | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 999.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Zeitliche Länge für das Festhalten der Abschaltdrehzahl (siehe p2378) des Hauptmotors, nachdem ein externer Motor abgeschaltet und der Hauptmotor auf die Abschaltdrehzahl beschleunigt wurde. | | |
| p2390[0...n] | Schlafmodus Startdrehzahl / Schlafm n_Start | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 7038 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [1/min] | 21000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Startdrehzahl für die Funktion "Schlafmodus". Die Gesamtdrehzahl dieser Aktivierungsschwelle liegt bei der Summe aus Minimaldrehzahl p1080 und p2390. Unterschreitet die Soll-drehzahl diese Startdrehzahl, so wird die Verzögerungszeit in p2391 gestartet. Wird vor Ablauf der Verzögerungszeit die Wiederanlaufschwelle nicht mehr erreicht, so wird für den Zeitraum p2394 die Schlafmodus-Boost-drehzahl p2395 eingepreßt und anschließend der Motor über die Rücklauf-rampe des Sollwertkanals zum Stillstand gebracht. Der Antrieb wird abgeschaltet (Schlafmodus aktiv). Der Antrieb wird automatisch wieder eingeschaltet, sobald der Drehzahl-sollwert die Wiederanlaufschwelle überschreitet. | | |
| Hinweis: | Beim Beenden der Inbetriebnahme wird die Startdrehzahl für den Schlafmodus auf 4 % der Nominal-Drehzahl gesetzt. | | |
| p2391[0...n] | Schlafmodus Verzögerungszeit / Schlafm t_Ver | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7038 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [s] | 3599 [s] | 120 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Verzögerungszeit bei der Funktion "Schlafmodus". Damit der Antrieb ausgeschaltet werden kann (Impulssperre), darf während dieses Zeitraums keine Wiederanlaufbedingung eintreten. | | |

Abhängigkeit: Siehe auch: p2390, p2392, p2393

| p2392 | Schlafmodus Wiederanlaufwert mit Technologieregler / Schlafm Anl m Tec | | |
|-----------------------------|---|----------------------------------|--|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| Einheitengruppe: 9_1 | Einheitenwahl: p0595 | Funktionsplan: 7038 | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| 0.000 [%] | 200.000 [%] | 0.000 [%] | |
| Beschreibung: | Einstellung des Anlaufwerts zum Wiedereinschalten des Motors bei der Funktion "Schlafmodus". Bei aktivem Schlafmodus arbeitet der Technologieregler weiter und liefert einen Drehzahlsollwert an den Sollwertkanal. Da der Antrieb ausgeschaltet ist, entsteht eine Regelabweichung am Eingang des Technologiereglers. Sobald dieser den Wiederanlaufwert p2392 überschreitet, wird der Antrieb automatisch eingeschaltet und der Drehzahlsollwert über die Hochlauframpe des Sollwertkanals auf $1.05 * (p1080 + p2390)$ geführt. | | |
| Hinweis: | Beim Beenden der Inbetriebnahme wird der Wiederanlaufwert auf 5 % gesetzt. | | |

| p2393[0...n] | Schlafmodus Wiederanlaufdrehzahl relativ ohne Technologieregler / Schlafm Anl o Tec | | |
|-----------------------------|--|----------------------------------|--|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | |
| Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 7038 | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| 0.000 [1/min] | 21000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] | |
| Beschreibung: | Einstellung der Anlaufdrehzahl zum Wiedereinschalten des Motors bei der Funktion "Schlafmodus". Bei aktivem Schlafmodus wird weiterhin ein Drehzahlsollwert an den Sollwertkanal geliefert. Wenn der Sollwert wieder ansteigt und dabei die Wiederanlaufdrehzahl überschreitet, wird der Antrieb automatisch eingeschaltet und der Drehzahlsollwert über die Hochlauframpe des Sollwertkanals auf $p1080 + p2390 + p2393$ geführt. Die Wiederanlaufdrehzahl ist die Summe aus Minimaldrehzahl p1080, Schlafmodus Startdrehzahl p2390 und der relativen Wiederanlaufdrehzahl p2393. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1080 | | |
| Hinweis: | Beim Verlassen der Inbetriebnahme wird der Parameter auf 6 % der Nominal-Drehzahl gesetzt. | | |

| p2394[0...n] | Schlafmodus Boostzeitraum / Schlafm t_Boost | | |
|---|---|----------------------------------|--|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7038 | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| 0 [s] | 3599 [s] | 0 [s] | |
| Beschreibung: | Einstellung des Boostzeitraums bei der Funktion "Schlafmodus". Bevor der Antrieb endgültig ausgeschaltet wird (Schlafmodus), wird die Soll Drehzahl für die in p2394 eingestellte Zeit auf die Boostdrehzahl p2395 gefahren. Je nach Anwendung können dadurch die Schlafmodus-Intervalle zeitlich verlängert werden. | | |
| Vorsicht: | Während des Zeitraums, in dem die Boostdrehzahl eingepreßt wird, ist der Regler nicht im Eingriff. Deshalb muss beispielsweise bei Pumpenapplikationen sichergestellt werden, dass der Tank durch den zusätzlichen Boost nicht überläuft. Bei Kompressoren ist sicherzustellen, dass durch die Boostdrehzahl kein Überdruck entsteht. | | |
|  | | | |
| Hinweis: | Bei p2394 = 0 s gilt: Es wird keine Boostdrehzahl angefahren. | | |

| | | | |
|---|---|-----------------------------|----------------------------------|
| p2395[0...n] | Schlafmodus Boostdrehzahl / Schlafm n_Boost | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 7038 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [1/min] | 21000.000 [1/min] | 0.000 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der Boostdrehzahl bei der Funktion "Schlafmodus". Der Motor wird für den Schlafmodus-Boostzeitraum p2394 auf die Schlafmodus-Boostdrehzahl p2395 beschleunigt, bevor er an der Rücklauftrampe des Sollwertkanals (p1121) in den Stillstand gebracht und ausgeschaltet wird (Impulssperre). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2394 | | |
| Vorsicht: | Während des Zeitraums, in dem die Boostdrehzahl eingeprägt wird, ist der Regler nicht im Eingriff. Deshalb muss beispielsweise bei Pumpenapplikationen sichergestellt werden, dass der Tank durch den zusätzlichen Boost nicht überläuft. Bei Kompressoren ist sicherzustellen, dass durch die Boostdrehzahl kein Überdruck entsteht. | | |
|  | | | |
| p2396[0...n] | Schlafmodus Ausschaltzeit maximal / Schlafm t_Aus max | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7038 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [s] | 863999 [s] | 0 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der maximalen Ausschaltzeit bei der Funktion "Schlafmodus". Befindet sich der Antrieb im Schlafmodus (Impulssperre), so wird er spätestens nach Ablauf der maximalen Ausschaltzeit wieder eingeschaltet. Werden die Wiederanlaufbedingungen früher erfüllt, so wird auch entsprechend früher eingeschaltet. | | |
| Gefahr: | Der Antrieb schaltet sich spätestens nach Ablauf der maximalen Ausschaltzeit automatisch ein. | | |
|  | | | |
| Vorsicht: | Der Antrieb schaltet sich nach Ablauf der maximalen Ausschaltzeit automatisch ein und wird bis zur Startdrehzahl beschleunigt. Erst mit Erreichen dieser Drehzahl wird der Technologieregler wieder wirksam (bei p2398 = 1). Applikationsabhängig ist beispielsweise bei Pumpen darauf zu achten, dass der Tank in Folge der zyklischen Anläufe nicht überläuft bzw. bei Kompressoren kein Überdruck entsteht. | | |
|  | | | |
| Hinweis: | Die automatische Wiedereinschaltung durch Ablauf der maximalen Ausschaltzeit wird mit p2396 = 0 s deaktiviert. | | |
| r2397[0...1] | CO: Schlafmodus Ausgangsdrehzahl aktuell / Schlafm n_Ausg akt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 7038 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Ausgangsdrehzahl bei der Funktion "Schlafmodus". | | |
| Hinweis: | Wenn Boostdrehzahl bzw. Startdrehzahl nicht aktiv sind, wird Null angezeigt. | | |
| p2398 | Schlafmodus Betriebsart / Schlafm Betr_art | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7038 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Betriebsart für die Funktion "Schlafmodus". | | |
| Wert: | 0: Schlafmodus gesperrt 1: Schlafmodus aktiviert | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2200, p2251 Siehe auch: A07325 | | |

Vorsicht:

Bei aktivierter Funktion "Schlafmodus" kann der Motor automatisch wieder anlaufen.

**Hinweis:**

Bei Aktivierung der Funktion "Schlafmodus" (p2398 = 1) wird dessen Verhalten darüber definiert, ob zusätzlich der Technologieregler eingeschaltet (closed-loop) oder ausgeschaltet (open-loop) ist.

Über Binektoreingang p2200 wird der Technologieregler freigegeben und in p2251 dessen Modus eingestellt.

p2200 = 0, p2251 = 0:

Schlafmodus arbeitet ohne Technologieregler (open-loop).

p2200 = 1, p2251 = 0:

Schlafmodus arbeitet mit Technologieregler (closed-loop).

r2399.0...8**CO/BO: Schlafmodus Zustandswort / Schlafm ZSW**

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7038 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort bei der Funktion "Schlafmodus".

Bitfeld:

| Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----|--|----------|----------|----|
| 00 | Schlafmodus freigegeben (p2398 <> 0) | Ja | Nein | - |
| 01 | Schlafmodus aktiv | Ja | Nein | - |
| 02 | Schlafmodus Verzögerungszeit aktiv | Ja | Nein | - |
| 03 | Schlafmodus Boost aktiv | Ja | Nein | - |
| 04 | Schlafmodus Motor ausgeschaltet | Ja | Nein | - |
| 05 | Schlafmodus ausgeschaltet, zyklischer Wiederanlauf aktiv | Ja | Nein | - |
| 06 | Schlafmodus Motor läuft wieder an | Ja | Nein | - |
| 07 | Schlafmodus liefert Gesamtsollwert für Hochlaufgeber | Ja | Nein | - |
| 08 | Schlafmodus überbrückt Hochlaufgeber im Sollwertkanal | Ja | Nein | - |

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2398
Siehe auch: A07325

p2900[0...n]**CO: Festwert 1 [%] / Festwert 1 [%]**

| | | |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 1021 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| -10000.00 [%] | 10000.00 [%] | 0.00 [%] |

Beschreibung:

Einstellung und Konnektorausgang für einen festen Prozentwert.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2901, r2902, p2930

Achtung:

Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis:

Der Wert kann zum Verschalten einer Skalierung verwendet werden (z. B. Skalierung des Hauptsollwertes).

p2901[0...n]**CO: Festwert 2 [%] / Festwert 2 [%]**

| | | |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 1021 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| -10000.00 [%] | 10000.00 [%] | 0.00 [%] |

Beschreibung:

Einstellung und Konnektorausgang für einen festen Prozentwert.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2900, p2930

Achtung:

Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

Hinweis:

Der Wert kann zum Verschalten einer Skalierung verwendet werden (z. B. Skalierung des Zusatzsollwertes).

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|----------------------------------|
| r2902[0...14] | CO: Festwerte [%] / Festwerte [%] | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 1021 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für häufig verwendete Prozentwerte. | | |
| Index: | [0] = Festwert +0 % [1] = Festwert +5 % [2] = Festwert +10 % [3] = Festwert +20 % [4] = Festwert +50 % [5] = Festwert +100 % [6] = Festwert +150 % [7] = Festwert +200 % [8] = Festwert -5 % [9] = Festwert -10 % [10] = Festwert -20 % [11] = Festwert -50 % [12] = Festwert -100 % [13] = Festwert -150 % [14] = Festwert -200 % | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2900, p2901, p2930 | | |
| Hinweis: | Diese Signalquellen können z. B. zum Verschalten von Skalierungen verwendet werden. | | |
| p2930[0...n] | CO: Festwert M [Nm] / Festwert M [Nm] | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: p2003 | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 1021 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -100000.00 [Nm] | 100000.00 [Nm] | 0.00 [Nm] |
| Beschreibung: | Einstellung und Konnektorausgang für einen Drehmomentfestwert. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2900, p2901, r2902 | | |
| Achtung: | Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz. | | |
| Hinweis: | Der Wert kann z. B. zum Verschalten eines Zusatzmomentes verwendet werden. | | |
| r2969[0...6] | Flussmodelle Wertanzeige / Psi_mod Wertanz | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Werte des Längsflussmodells für den Synchronreluktanzmotor (RESM) zu Diagnosezwecken. Gültige Werte werden nur bei Impulssperre angezeigt. Zu Index 0: Anzeige des aufgeschalteten Längsstromes id in Aeff. Zu Index 1, 2, 3: Anzeige der Sättigungskurven des Längsflusses psid(id, iq): - r2969[1]: Fluss in Vseff über Längsstrom bei iq = 0 - r2969[2]: Fluss in Vseff über Längsstrom bei iq = 0.5 * p2950 - r2969[3]: Fluss in Vseff über Längsstrom bei iq = p2950 | | |

Zu Index 4, 5, 6:

Anzeige des relativen Fehlers der Strominvertierung ($i_d(psid, iq) - id$) / p2950:

- r2969[4]: Fehler über Längsstrom bei $iq = 0$
- r2969[5]: Fehler über Längsstrom bei $iq = 0.5 * p2950$
- r2969[6]: Fehler über Längsstrom bei $iq = p2950$

Index:

[0] = d-Strom
 [1] = d-Fluss iq_0
 [2] = d-Fluss iq_1
 [3] = d-Fluss iq_2
 [4] = d-Strom Fehler iq_0
 [5] = d-Strom Fehler iq_1
 [6] = d-Strom Fehler iq_2

Hinweis:

RESM: Reluctance synchronous motor (Synchronreluktanzmotor)

p3110**Externe Störung 3 Einschaltverzögerung / Ext Stör 3 t_Ein**

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2546 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 [ms] | 1000 [ms] | 0 [ms] |

Beschreibung:

Einstellung der Verzögerungszeit für die Externe Störung 3.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2108, p3111, p3112

Siehe auch: F07862

p3111[0...n]**BI: Externe Störung 3 Freigabe / Ext Stör 3 Frg**

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | 1 |

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für das Freigabesignal der Externen Störung 3.

Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst:

- BI: p2108 negiert
- BI: p3111
- BI: p3112 negiert

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2108, p3110, p3112

Siehe auch: F07862

p3112[0...n]**BI: Externe Störung 3 Freigabe negiert / Ext Stör 3 Frg neg**

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | 0 |

Beschreibung:

Einstellung der Signalquelle für das negierte Freigabesignal der Externen Störung 3.

Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst:

- BI: p2108 negiert
- BI: p3111
- BI: p3112 negiert

Abhängigkeit:

Siehe auch: p2108, p3110, p3111

Siehe auch: F07862

| | | | | | |
|----------------------|--|--|-----------------------------|-----------------|-----------|
| r3113.0...15 | CO/BO: NAMUR Meldebitleiste / NAMUR Bitleiste | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige und BICO-Ausgang für den Status der NAMUR-Meldebitleiste. Die Störungen und Warnungen sind entsprechenden Meldungsklassen zugeordnet und beeinflussen ein bestimmtes Meldebit. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Fehler Umrichterinformationselektronik/Softwarefehler | Ja | Nein | - |
| | 01 | Netzfehler | Ja | Nein | - |
| | 02 | Zwischenkreisüberspannung | Ja | Nein | - |
| | 03 | Fehler Umrichterleistungselektronik | Ja | Nein | - |
| | 04 | Übertemperatur Stromrichter | Ja | Nein | - |
| | 05 | Erdschluss | Ja | Nein | - |
| | 06 | Überlast Motor | Ja | Nein | - |
| | 07 | Busfehler | Ja | Nein | - |
| | 08 | Externe Sicherheitsabschaltung | Ja | Nein | - |
| | 10 | Fehler Kommunikation intern | Ja | Nein | - |
| | 11 | Fehler Einspeisung | Ja | Nein | - |
| | 15 | Sonstige Fehler | Ja | Nein | - |
| Hinweis: | <p>Zu Bit 00: Es wurde ein Fehlverhalten der Hardware oder der Software erkannt. POWER ON der betroffenen Komponente durchführen. Bei wiederholtem Auftreten Technical Support kontaktieren.</p> <p>Zu Bit 01: Es ist ein Fehler in der Netzversorgung (Phasenausfall, Spannungspegel, ...) aufgetreten. Netz/Sicherungen prüfen. Anschlussspannung prüfen. Verdrahtung überprüfen.</p> <p>Zu Bit 02: Die Zwischenkreisspannung hat einen unzulässig hohen Wert angenommen. Dimensionierung der Anlage (Netz, Drossel, Spannungen) überprüfen. Einstellungen der Einspeisung prüfen.</p> <p>Zu Bit 03: Ein unzulässiger Betriebszustand der Leistungselektronik (Überstrom, Übertemperatur, IGBT-Ausfall, ...) wurde erkannt. Einhaltung der zulässigen Lastspiele überprüfen. Umgebungstemperaturen (Lüfter) prüfen.</p> <p>Zu Bit 04: Die Temperatur in der Komponente hat die zulässige Höchstgrenze überschritten. Umgebungstemperatur/Schaltschrankbelüftung überprüfen.</p> <p>Zu Bit 05: Es wurde ein Erdschluss/Phasenschluss in den Leistungsleitungen oder in den Motorwicklungen erkannt. Leistungsleitungen (Anschluss) überprüfen. Motor überprüfen.</p> <p>Zu Bit 06: Der Motor wurde außerhalb der zulässigen Grenzen (Temperatur, Strom, Drehmoment, ...) betrieben. Lastspiele und eingestellte Begrenzungen überprüfen. Umgebungstemperatur/Motorbelüftung prüfen.</p> <p>Zu Bit 07: Die Kommunikation zur überlagerten Steuerung (Interne Kopplung, PROFIBUS, PROFINET, ...) ist gestört oder unterbrochen. Zustand der überlagerten Steuerung prüfen. Kommunikationsverbindung/-verdrahtung überprüfen. Busprojektion/Takte überprüfen.</p> <p>Zu Bit 08: Eine Überwachung des sicheren Betriebs (Safety) hat einen Fehler detektiert.</p> <p>Zu Bit 09: Bei der Auswertung der Gebersignale (Spursignale, Nullmarken, Absolutwerte, ...) wurde ein unzulässiger Signalzustand erkannt. Geber/Zustand der Gebersignale überprüfen. Zulässige Maximalfrequenzen beachten.</p> <p>Zu Bit 10: Die interne Kommunikation zwischen den SINAMICS-Komponenten ist gestört oder unterbrochen. DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen. Für einen EMV-gerechten Aufbau sorgen. Zulässige maximale Mengengerüste/Takte beachten.</p> | | | | |

Zu Bit 11:

Die Einspeisung ist gestört oder ausgefallen. Einspeisung und Umfeld (Netz, Filter, Drosseln, Sicherungen, ...) überprüfen. Einspeiseregulierung überprüfen.

Zu Bit 15:

Sammelfehler. Genaue Fehlerursache mit Inbetriebnahme-Tool ermitteln.

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p3117 | Safety-Meldungen Typ ändern / SI-Meld Typ änd | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung zum Umparametrieren aller Safety-Meldungen auf Störungen und Warnungen. Der jeweilige Meldungstyp während der Umschaltung wird von der Firmware entschieden. 0: Safety-Meldungen sind nicht umparametriert 1: Safety-Meldungen sind umparametriert | | |
| Hinweis: | Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| r3120[0...63] | Komponente Störung / Kompo Störung | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8060 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 3 | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Komponente der aufgetretenen Störung. | | |
| Wert: | 0: Keine Zuordnung 1: Control Unit 2: Power Module 3: Motor | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3122 | | |
| Hinweis: | Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| r3121[0...63] | Komponente Warnung / Kompo Warnung | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8065 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 3 | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Komponente der aufgetretenen Warnung. | | |
| Wert: | 0: Keine Zuordnung 1: Control Unit 2: Power Module 3: Motor | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3123 | | |
| Hinweis: | Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt. | | |

| r3122[0...63] | | Diagnoseattribute Störung / Diag_attr Störung | | |
|-------------------------|--|---|-------------------------|-----------------|
| Zugriffsstufe: | 3 | Berechnet: | - | |
| Änderbar: | - | Normierung: | - | |
| Einheitengruppe: | - | Einheitenwahl: | - | |
| Min | - | Max | - | |
| | | | Datentyp: | Unsigned32 |
| | | | Dyn. Index: | - |
| | | | Funktionsplan: | 8060 |
| | | | Werkseinstellung | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Diagnoseattribute der aufgetretenen Störung. | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal |
| | 00 | Hardware-Tausch empfohlen | Ja | Nein |
| | 15 | Meldung gegangen | Ja | Nein |
| | 16 | PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 0 | High | Low |
| | 17 | PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 1 | High | Low |
| | 18 | PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 2 | High | Low |
| | 19 | PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 3 | High | Low |
| | 20 | PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 4 | High | Low |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120 | | | |
| Hinweis: | Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt. Zu Bit 20 ... 16: Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 0: Nicht belegt Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 1: Hardware-/Software-Fehler Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 2: Netzfehler Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 3: Fehler Versorgungsspannung Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 4: Fehler Zwischenkreis Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 5: Leistungselektronik gestört Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 6: Übertemperatur Elektronikkomponente Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 7: Erdschluss/Phasenschluss erkannt Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 8: Überlastung Motor Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 9: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 10: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 11: Lageistwert/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 12: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 13: Einspeisung gestört Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 14: Bremssteller/Braking Module gestört Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 15: Netzfilter gestört Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 16: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 17: Anwendung/Technologische Funktion gestört Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 18: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 19: Allgemeiner Antriebsfehler Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 20: Hilfsaggregat gestört | | | |

| r3123[0...63] | | Diagnoseattribute Warnung / Diag_attr Warnung | | | |
|----------------------|---|---|-----------------------------|-----------------|-----------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8065 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige der Diagnoseattribute der aufgetretenen Warnung. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Hardware-Tausch empfohlen | Ja | Nein | - |
| | 11 | Warnungsklasse Bit 0 | High | Low | - |
| | 12 | Warnungsklasse Bit 1 | High | Low | - |
| | 13 | Wartung benötigt | Ja | Nein | - |
| | 14 | Wartung dringend erforderlich | Ja | Nein | - |
| | 15 | Meldung gegangen | Ja | Nein | - |
| | 16 | PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 0 | High | Low | - |
| | 17 | PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 1 | High | Low | - |
| | 18 | PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 2 | High | Low | - |
| | 19 | PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 3 | High | Low | - |
| | 20 | PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 4 | High | Low | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121 | | | | |
| Hinweis: | Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt. Zu Bit 12, 11: Diese Zustandsbits dienen zur Einteilung in interne Warnungsklassen und dienen ausschließlich zu Diagnosezwecken bei einigen Automatisierungssystemen mit integrierter SINAMICS-Funktionalität. Zu Bit 20 ... 16: Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 0: Nicht belegt Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 1: Hardware-/Software-Fehler Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 2: Netzfehler Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 3: Fehler Versorgungsspannung Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 4: Fehler Zwischenkreis Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 5: Leistungselektronik gestört Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 6: Übertemperatur Elektronikkomponente Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 7: Erdschluss/Phasenschluss erkannt Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 8: Überlastung Motor Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 9: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 10: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 11: Lageistwert/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 12: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 13: Einspeisung gestört Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 14: Bremssteller/Braking Module gestört Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 15: Netzfilter gestört Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 16: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 17: Anwendung/Technologische Funktion gestört Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 18: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 19: Allgemeiner Antriebsfehler Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 20: Hilfsaggregat gestört | | | | |

| | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|--|
| r3131 | CO: Störwert aktuell / Störwert akt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8060 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige des Störwertes der ältesten noch aktiven Störung. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2131, r3132 | | |
| r3132 | CO: Komponentenummer aktuell / Kompo_nr akt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8060 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Komponentenummer der ältesten noch aktiven Störung. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2131, r3131 | | |
| p3230[0...n] | CI: Lastüberwachung Drehzahlwert / Lastüberw n_ist | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8012, 8013 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlwert der Lastüberwachung. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2169, p2181, p2192, p2193, p3231 Siehe auch: A07920, A07921, A07922, F07923, F07924, F07925 | | |
| Hinweis: | Der Parameter ist nur wirksam bei p2193 = 2. | | |
| p3231[0...n] | Lastüberwachung Drehzahlabweichung / Lastüberw n_abw | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8013 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [1/min] | 210000.00 [1/min] | 150.00 [1/min] |
| Beschreibung: | Einstellung der zulässigen Drehzahlabweichung bei der Lastüberwachung (bei p2193 = 2). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2169, p2181, p2193, p3230 Siehe auch: A07920, A07921, A07922, F07923, F07924, F07925 | | |
| p3232[0...n] | BI: Lastüberwachung Ausfallerkennung / Lastüberw Ausf_erk | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8013 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Erkennung eines Ausfalls. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p2192, p2193 Siehe auch: F07936 | | |
| Hinweis: | Die Überwachung wird bei 0-Signal ausgelöst, sobald die Zeit in p2192 abgelaufen ist. | | |

| | | | |
|----------------------|--|--------------------------|----------------------------------|
| p3233[0...n] | Drehmomentwertfilter Zeitkonstante / M_ist_filt T | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8013 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | 1000000 [ms] | 100 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Zeitkonstante für das PT1-Glied zur Glättung des Drehmomentwertes. Der geglättete Drehmomentwert wird mit den Schwellwerten verglichen und dient ausschließlich für Meldungen. | | |
| p3235 | Phasenausfallmeldung Motor Überwachungszeit / Ph_ausf t_Überw | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | 2000 [ms] | 320 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Überwachungszeit für die Phasenausfallerkennung des Motors. | | |
| Achtung: | Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich. | | |
| Hinweis: | Bei p3235 = 0 ist die Funktion ausgeschaltet. Während des Fangens eines drehenden Motors wird die Überwachung automatisch deaktiviert. 3-phasige Phasenausfälle können nicht erkannt werden und zeigen sich durch andere Meldungen (z. B. F07902). | | |
| r3313 | Wirkungsgradoptimierung 2 Fluss optimal / Fluss optimal | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: r2004 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6722, 6837 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige des berechneten optimalen Flusses. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1401, p3315, p3316 | | |
| Hinweis: | Die Funktion wird über p1401.14 = 1 aktiviert. | | |
| p3315[0...n] | Wirkungsgradoptimierung 2 Fluss Grenzwert minimal / Fluss Grenzw min | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6722, 6837 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 10.0 [%] | 200.0 [%] | 50.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des minimalen Grenzwertes für den berechneten optimalen Fluss. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1401, r3313, p3316 | | |
| Hinweis: | Die Funktion wird über p1401.14 = 1 aktiviert. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p3316[0...n] | Wirkungsgradoptimierung 2 Fluss Grenzwert maximal / Fluss Grenzw max | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6722, 6837 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 10.0 [%] | 200.0 [%] | 110.0 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung des maximalen Grenzwertes für den berechneten optimalen Fluss. | | |
| Abhängigkeit: | Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1401, r3313, p3315 | | |
| Hinweis: | Die Funktion wird über p1401.14 = 1 aktiviert. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p3320[0...n] | Strömungsmaschine Leistung Punkt 1 / Ström_masch P1 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 100.00 | 25.00 |
| Beschreibung: | Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Leistung (P) von Punkt 1 in [%] an. Die Kennlinie besteht aus folgenden Wertepaaren: Leistung (P) / Drehzahl (n) p3320 / p3321 --> Punkt 1 (P1 / n1) p3322 / p3323 --> Punkt 2 (P2 / n2) p3324 / p3325 --> Punkt 3 (P3 / n3) p3326 / p3327 --> Punkt 4 (P4 / n4) p3328 / p3329 --> Punkt 5 (P5 / n5) | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0041, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329 | | |
| Hinweis: | Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nennzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p3321[0...n] | Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 1 / Ström_masch n1 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 100.00 | 0.00 |
| Beschreibung: | Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Drehzahl (n) von Punkt 1 in [%] an. Die Kennlinie besteht aus folgenden Wertepaaren: Leistung (P) / Drehzahl (n) p3320 / p3321 --> Punkt 1 (P1 / n1) p3322 / p3323 --> Punkt 2 (P2 / n2) p3324 / p3325 --> Punkt 3 (P3 / n3) p3326 / p3327 --> Punkt 4 (P4 / n4) p3328 / p3329 --> Punkt 5 (P5 / n5) | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0041, p3320, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329 | | |
| Hinweis: | Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nennzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p3322[0...n] | Strömungsmaschine Leistung Punkt 2 / Ström_masch P2 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 100.00 | 50.00 |
| Beschreibung: | Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Leistung (P) von Punkt 2 in [%] an. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329 | | |
| Hinweis: | Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt. | | |
| p3323[0...n] | Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 2 / Ström_masch n2 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 100.00 | 25.00 |
| Beschreibung: | Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Drehzahl (n) von Punkt 2 in [%] an. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329 | | |
| Hinweis: | Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt. | | |
| p3324[0...n] | Strömungsmaschine Leistung Punkt 3 / Ström_masch P3 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 100.00 | 77.00 |
| Beschreibung: | Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Leistung (P) von Punkt 3 in [%] an. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329 | | |
| Hinweis: | Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt. | | |
| p3325[0...n] | Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 3 / Ström_masch n3 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 100.00 | 50.00 |
| Beschreibung: | Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Drehzahl (n) von Punkt 3 in [%] an. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3326, p3327, p3328, p3329 | | |
| Hinweis: | Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p3326[0...n] | Strömungsmaschine Leistung Punkt 4 / Ström_masch P4 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 100.00 | 92.00 |
| Beschreibung: | Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Leistung (P) von Punkt 4 in [%] an. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3327, p3328, p3329 | | |
| Hinweis: | Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt. | | |
| p3327[0...n] | Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 4 / Ström_masch n4 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 100.00 | 75.00 |
| Beschreibung: | Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Drehzahl (n) von Punkt 4 in [%] an. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3328, p3329 | | |
| Hinweis: | Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt. | | |
| p3328[0...n] | Strömungsmaschine Leistung Punkt 5 / Ström_masch P5 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 100.00 | 100.00 |
| Beschreibung: | Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Leistung (P) von Punkt 5 in [%] an. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3329 | | |
| Hinweis: | Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt. | | |
| p3329[0...n] | Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 5 / Ström_masch n5 | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 100.00 | 100.00 |
| Beschreibung: | Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Drehzahl (n) von Punkt 5 in [%] an. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328 | | |
| Hinweis: | Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt. | | |

| | | | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------|
| p3330[0...n] | BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 1 / 2/3-Draht Bef 1 | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2272, 2273 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0 | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Befehl 1 bei der Zweidrahtsteuerung/Dreidrahtsteuerung. | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0015, p3331, p3332, r3333, p3334 | | | | |
| Hinweis: | Die Funktionsweise dieses Binektoreingangs ist abhängig von der in p0015 eingestellten Drahtsteuerung. | | | | |
| p3331[0...n] | BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 2 / 2/3-Draht Bef 2 | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2272, 2273 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0 | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Befehl 2 bei der Zweidrahtsteuerung/Dreidrahtsteuerung. | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0015, p3330, p3332, r3333, p3334 | | | | |
| Hinweis: | Die Funktionsweise dieses Binektoreingangs ist abhängig von der in p0015 eingestellten Drahtsteuerung. | | | | |
| p3332[0...n] | BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 3 / 2/3-Draht Bef 3 | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2273 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0 | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Befehl 3 bei der Zweidrahtsteuerung/Dreidrahtsteuerung. | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0015, p3330, p3331, r3333, p3334 | | | | |
| Hinweis: | Die Funktionsweise dieses Binektoreingangs ist abhängig von der in p0015 eingestellten Drahtsteuerung. | | | | |
| r3333.0...3 | CO/BO: 2/3-Drahtsteuerung Steuerwort / 2/3-Draht STW | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2272, 2273 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige des Steuerworts bei der Zweidrahtsteuerung/Dreidrahtsteuerung. Die Steuersignale sind abhängig von der in p0015 eingestellten Drahtsteuerung und den Signalzuständen an den Digitaleingängen. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | EIN | Ja | Nein | - |
| | 01 | Reversieren | Ja | Nein | - |
| | 02 | EIN invertiert | Ja | Nein | - |
| | 03 | Reversieren invertiert | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0015, p3330, p3331, p3332, p3334 | | | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p3334 | 2/3-Drahtsteuerung Auswahl / 2/3-Draht Ausw | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2272, 2273 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 4 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Zweidrahtsteuerung/Dreidrahtsteuerung. | | |
| Wert: | 0: Keine Drahtsteuerung 1: Zweidrahtsteuerung Rechtslauf/Linkslauf 1 2: Zweidrahtsteuerung Rechtslauf/Linkslauf 2 3: Dreidrahtsteuerung Freigabe Rechtslauf/Linkslauf 4: Dreidrahtsteuerung Freigabe EIN/Reversieren | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0015, p3330, p3331, p3332, r3333 | | |
| Hinweis: | Der Wert ist abhängig von der in p0015 eingestellten Drahtsteuerung. | | |
| p3340[0...n] | BI: Endschalter Start / Endsch Start | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Bewegungsstart abhängig vom Vorzeichen des Sollwerts. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p3342, p3343, r3344 Siehe auch: A07352 | | |
| p3342[0...n] | BI: Endschalter Plus / Endsch Plus | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Endschalter Plus. BI: p3342 = 1-Signal: Endschalter ist inaktiv. BI: p3342 = 0-Signal: Endschalter ist aktiv. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p3340, p3343, r3344 | | |
| Hinweis: | Der Antrieb fährt bei p1113 = 0 mit positivem Drehzahlsollwert in Richtung des Endschalers Plus bzw. bei p1113 = 1 mit negativem Drehzahlsollwert. | | |
| p3343[0...n] | BI: Endschalter Minus / Endsch Minus | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: CDS, p0170 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Endschalter Minus. BI: p3343 = 1-Signal: Endschalter ist inaktiv. BI: p3343 = 0-Signal: Endschalter ist aktiv. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p3340, p3342, r3344 | | |

Hinweis: Der Antrieb fährt bei p1113 = 0 mit negativem Drehzahlsollwert in Richtung des Endschalters Minus bzw. bei p1113 = 1 mit positivem Drehzahlsollwert.

| r3344.0...5 | | CO/BO: Endschalter Zustandswort / Endsch ZSW | | | |
|----------------------|---|---|-----------------------------|-----------------|-----------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Endschalter. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Endschalter EIN/AUS1 | Ja | Nein | - |
| | 01 | Endschalter AUS3 | Nein | Ja | - |
| | 02 | Endschalter Achse steht (Stillstand) | Ja | Nein | - |
| | 04 | Endschalter Plus angefahren | Ja | Nein | - |
| | 05 | Endschalter Minus angefahren | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p3340, p3342, p3343 | | | | |
| Hinweis: | Zu Bit 00 = 1: Der Endschalter gibt die Bewegung frei. Dieses Bit kann beispielsweise zur Verschaltung mit Binektoreingang p0840 (EIN/AUS1) verwendet werden. | | | | |
| | Zu Bit 01 = 0: Der Antrieb kann durch die Endschalter-Funktion nicht bewegt werden (z. B aufgrund der Einschaltsperr). Dieses Bit kann beispielsweise zur Verschaltung mit Binektoreingang p0848 (AUS3) verwendet werden. | | | | |
| | Zu Bit 02 = 1: Die Achse befindet sich im Stillstand. | | | | |
| | Zu Bit 04 = 1: Der Endschalter Plus ist angefahren. | | | | |
| | Zu Bit 05 = 1: Der Endschalter Minus ist angefahren. | | | | |

| p3380 | | Formierung Aktivierung/Dauer / Formier Akt/Dauer | | |
|----------------------|---|---|----------------------------------|--|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0.0 [h] | 10.0 [h] | 0.0 [h] | |
| Beschreibung: | Einstellung zur Aktivierung der Funktion "Formierung der Zwischenkreiskondensatoren". Mit diesem Wert wird gleichzeitig auch die Dauer der Formierung festgelegt. Mit p3380 = 0 ist die Funktion deaktiviert. | | | |
| Empfehlung: | Empfohlene Dauer der Formierung abhängig von der Lagerungszeit: 1 - 2 Jahre: p3380 = 1 Stunde 2 - 3 Jahre: p3380 = 2 Stunden >3 Jahre: p3380 = 8 Stunden | | | |
| Abhängigkeit: | Die Funktion "Formierung der Zwischenkreiskondensatoren" kann nur innerhalb der Leistungsteil-Inbetriebnahme (p0010 = 2) ausgeführt werden. Die Funktion wird automatisch ausgeschaltet (p3380 = 0), wenn die Inbetriebnahme verlassen wird (p0010 = 0). Vorgehensweise zur Formierung: 1. Leistungsteil-Inbetriebnahme einschalten (p0010 = 2). 2. Formierung aktivieren (p3380 > 0, Wert siehe Empfehlung). 3. Antriebsgerät einschalten (p0840 = 0/1-Signal). 4. Dauer der Formierung abwarten (r3381 = 0). 5. Leistungsteil-Inbetriebnahme verlassen (p0010 = 0). Siehe auch: r3381, r3382 Siehe auch: F07390, A07391 | | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Achtung: Werden Antriebsgeräte mehr als 2 Jahre nach Herstellung nicht in Betrieb genommen, so müssen die Zwischenkreiskondensatoren vor Verwendung neu formiert werden. Wird dies unterlassen, so können die Geräte im Betrieb Schaden nehmen.

Hinweis: Die Funktion "Formierung der Zwischenkreiskondensatoren" kann nur Online im Antriebsgerät aktiviert werden. Beim Ausschalten während laufender Formierung geht die Restzeit (r3381) verloren und das Formieren muss erneut vollständig ausgeführt werden. Wird die Dauer für die Formierung geändert, so beginnt die Formierung erneut.

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| r3381 | Formierung Restzeit / Formier Restzeit | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [h] | - [h] | - [h] |
| Beschreibung: | Anzeige der verbleibenden Zeit nach Aktivierung der Funktion "Formierung der Zwischenkreiskondensatoren". | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p3380, r3382 | | |

| | | | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------|
| r3382 | Formierung Zustandswort / Formier ZSW | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige des Zustandsworts der Funktion "Formierung der Zwischenkreiskondensatoren". | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Formierung aktiviert | Ja | Nein | - |
| | 01 | Formierung aktiv | Ja | Nein | - |
| | 02 | Formierung beendet | Ja | Nein | - |
| | 03 | Formierung fehlerhaft | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p3380, r3381 | | | | |
| | Siehe auch: F07390, A07391 | | | | |
| Hinweis: | Zu Bit 00 = 1: Der Parameter für Aktivierung/Dauer ist eingestellt (p3380 > 0), die Formierung aber noch nicht gestartet (p0840 = 0-Signal). | | | | |
| | Zu Bit 01 = 1: Der Parameter für Aktivierung/Dauer ist eingestellt (p3380 > 0), die Formierung ist gestartet (p0840 = 0/1-Signal). Dieser Zustand wird über Warnung A07391 angezeigt. | | | | |
| | Der Vorgang kann über Binektoreingang p0840, p0844, p0848 unterbrochen (r3382.1 = 0) und über p0840 wieder eingeschaltet werden. | | | | |
| | Zu Bit 03 = 1: Die Formierung konnte innerhalb der eingestellten Dauer nicht erfolgreich durchgeführt werden. Dieser Zustand wird über Störung F07390 angezeigt. | | | | |

| | | | | | |
|----------------------|---|---------------------------------|--|-----------------|-----------|
| p3855[0...n] | Gleichgrößenregler Konfiguration / Gleichgr_reg Konf | | | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,5 | Datentyp: Unsigned32 | | |
| PM240 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6797, 6844, 6855 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0111 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für den Gleichgrößenregler im Übersteuerungsbereich. Es gibt keine Gleichgrößenregelung bei Leistungsteilen, die auch 1-phasig am Netz betrieben werden können (r0204.15 = 1). | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Gleichgrößenregler ein | Ja | Nein | - |
| | 01 | Bandbreite erhöht | Ja | Nein | - |
| | 02 | 7. Harmonische reduziert | Ja | Nein | - |
| | 03 | Filter aktiv | Ja | Nein | - |

Abhängigkeit: Der Modulator Modus p1802 muss den Betrieb im Übersteuerungsbereich freigeben. Zusätzlich muss die Übersteuerungsgrenze p1803 größer als 103 % sein.
Den Modulator Modus p1802 = 10 setzen, wenn die Gleichgrößenregelung ausgeschaltet wird und eine Übersteuerung verhindert werden soll.

Achtung: Vor Einschalten der Gleichgrößenregelung im Übersteuerungsbereich ist eine Motoridentifikation durchzuführen.

| p3856[0...n] | Compound Bremsstrom / Compound I_Brems | | |
|----------------------|--|----------------------------|----------------------------------|
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [%] | 250.00 [%] | 0.00 [%] |
| Beschreibung: | Mit dem Compound-Bremsstrom wird die Höhe des Gleichstroms festgelegt, der beim Stillsetzen des Motors bei Betrieb mit U/f-Steuerung zur Erhöhung der Bremswirkung zusätzlich erzeugt wird. Die Compound-Bremsung ist eine Überlagerung der DC-Bremsfunktion mit der generatorischen Bremsung (Nutzbremsung an der Rampe) nach AUS1 oder AUS3. Hiermit ist ein Abbremsen mit geregelter Motorfrequenz und minimalem Energieeintrag in den Motor möglich. Durch Optimierung der Rampenrücklaufzeit und der Compound-Bremsung ergibt sich ein effektives Abbremsen ohne Einsatz zusätzlicher Hardware-Komponenten. | | |
| Abhängigkeit: | Der Compound-Bremsstrom wird erst dann aktiviert, wenn die Zwischenkreisspannung den Schwellwert in r1282 überschreitet. Die Compound-Bremsung arbeitet in folgenden Fällen nicht: - Gleichstrombremsung aktiviert (p1230, r1239). - Motor noch nicht aufmagnetisiert (z. B. beim Fangen). - Vektorregelung parametrisiert (p1300 >= 20). - Synchronmotor eingesetzt (p0300 = 2xx). | | |
| Achtung: | Eine Erhöhung des Bremsstroms verbessert im Allgemeinen die Bremswirkung beim Stillsetzen des Motors. Wird der Wert jedoch zu hoch eingestellt, kann eine Abschaltung durch Überstrom oder Erdschluss eintreten. Empfehlung: $p3856 < 100 \% \times (r0209 - r0331) / p0305 / 2$ Durch die Compound-Bremsung entsteht im Motor ein Strom mit drehfrequenter Welligkeit. Je größer der Bremsstrom eingestellt wird, um so größer sind auch die daraus resultierenden Welligkeiten, insbesondere bei gleichzeitig aktiver Vdc_max-Regelung (siehe p1280). | | |
| Hinweis: | Der Parameterwert wird relativ zum Motor-Bemessungsstrom (p0305) eingegeben. Mit p3856 = 0 % wird die Compound-Bremsung deaktiviert. | | |

| p3857[0...n] | Gleichgrößenregler P-Verstärkung / DC_reg Kp | | |
|----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6797 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 | 100000.000 | 0.000 |
| Beschreibung: | Einstellung der Proportionalverstärkung des Gleichgrößenreglers für den Übersteuerungsbereich. | | |

| p3858[0...n] | Gleichgrößenregler Nachstellzeit / DC_reg Tn | | |
|----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1,3,4 | Datentyp: FloatingPoint32 |
| PM240 | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6797 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [ms] | 1000.00 [ms] | 2.00 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Nachstellzeit des Gleichgrößenreglers. | | |

| | | | | | |
|---|--|---|-------------------------------|-----------------|-----------|
| r3859.1 | CO/BO: Gleichgrößenregelung Zustandswort / DC_reg ZSW | | | | |
| PM230 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6797 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für das Zustandswort der Gleichgrößenregelung. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 01 | Gleichgrößenregelung im Übersteuerungsbereich aktiv | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p3856 | | | | |
| r3859.0...1 | CO/BO: Compound-Bremung/Gleichgrößenregelung Zustandswort / Comp-Br/DC_reg ZSW | | | | |
| PM240 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 6797 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für das Zustandswort der Compound-Bremung und Gleichgrößenregelung. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Compound-Bremung aktiv | Ja | Nein | - |
| | 01 | Gleichgrößenregelung im Übersteuerungsbereich aktiv | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p3856 | | | | |
| p3880 | BI: ESM Aktivierung Signalquelle / ESM Akt S_q | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7033 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0 | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum Aktivieren des Notfallbetriebs (ESM) über Digitaleingang. Mit Hilfe dieser Funktion kann der Motor im Bedarfsfall so lange wie möglich betrieben werden (z. B. zum Absaugen von Rauchgasen). BI: p3880 = 1-Signal: Der Notfallbetrieb ist aktiviert. BI: p3880 = 0-Signal: Der Notfallbetrieb ist deaktiviert. | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p3881, p3882, p3883, p3884, r3887, p3888, r3889 | | | | |
| Warnung: | Mit Aktivieren des Notfallbetriebs (BI: p3880 = 1-Signal) dreht der Motor sofort entsprechend der eingestellten Sollwertquelle. Während aktiviertem Notfallbetrieb kann der Motor über AUS-Befehle nicht angehalten werden. | | | | |
|  | | | | | |
| Hinweis: | ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb) Zulässige Signalquellen: - BO: r0722.x (high active) - BO: r0723.x (low active), x = 0 ... 5, 11, 12 | | | | |

| p3881 | | | |
|---|--|----------------------------|--|
| ESM Sollwertquelle / ESM Sollw_q | | | |
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | |
| Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7033 | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| 0 | 7 | 0 | |
| Beschreibung: | Einstellung der Sollwertquelle für den Notfallbetrieb (ESM). | | |
| Wert: | 0: Letzter bekannter Sollwert (r1078 geglättet) 1: Drehzahlfixsollwert 15 (p1015) 2: Control Unit Analogeingang 0 (AI 0, r0755[0]) 3: Feldbus 4: Technologieregler 6: Freigabe der Reaktion AUS1 7: Freigabe der Reaktion AUS2 | | |
| Warnung: | Zu p3881 = 4: Wird der Technologieregler als Sollwertquelle eingestellt, muss dieser vorher auch konfiguriert werden. Es muss p2251 = 0 gesetzt werden. | | |
|  | | | |
| Hinweis: | ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb) Bei aktiviertem Notfallbetrieb wird der wirksame Drehzahlsollwert in r1114 angezeigt. Zu p3881 = 0: Der letzte bekannte Sollwert wird nur sicher übermittelt, wenn er vor der Aktivierung des Notfallbetriebs mindestens für 30 s gleichbleibend angestanden hat. Ist diese Bedingung nicht erfüllt, wird der Drehzahlfixsollwert 15 (p1015) verwendet. Zu p3881 = 6: n_ist = 0: Impulslöschung und Einschaltsperr. n_ist > 0: Bremsen an der Hochlaufgeber-Rücklaufbremse (p1121), Impulslöschung und Einschaltsperr. Zu p3881 = 7: n_ist = 0: Impulslöschung und Einschaltsperr. n_ist > 0: Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperr. | | |
| p3882 | | | |
| ESM Sollwertquelle alternativ / ESM Sollw_q altern | | | |
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | |
| Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7033 | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| 0 | 2 | 0 | |
| Beschreibung: | Einstellung der alternativen Sollwertquelle für den Notfallbetrieb (ESM). Diese Sollwertquelle wird bei Verlust der in p3881 eingestellten Sollwertquelle verwendet. | | |
| Wert: | 0: Letzter bekannter Sollwert (r1078 geglättet) 1: Drehzahlfixsollwert 15 (p1015) 2: Maximaldrehzahl (p1082) | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p3881 | | |
| Hinweis: | ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb) Die alternative Sollwertquelle ist nur bei p3881 = 2, 3, 4 wirksam. | | |

| | | | |
|---|--|----------------------------|--|
| p3883 | BI: ESM Drehrichtung Signalquelle / ESM Dreh S_q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7033 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Drehrichtung während des Notfallbetriebs (ESM). p3883 = 1-Signal: Drehrichtungsumkehr des für den Notfallbetrieb parametrisierten Sollwerts. p3883 = 0-Signal: Drehrichtung des für den Notfallbetrieb parametrisierten Sollwerts wird beibehalten. | | |
| Warnung: | Die Drehrichtungsumkehr wird nicht berücksichtigt, wenn p3881 = 4 (Technologieregler) eingestellt ist und der Technologieregler auch als Sollwertquelle aktiv ist. | | |
|  | | | |
| Hinweis: | ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb) | | |
| p3884 | CI: ESM Sollwert Technologieregler / ESM Sollw Tec_reg | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7033 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Sollwert bei p3881 = 4 (Technologieregler) im Notfallbetrieb (ESM). | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p3881 | | |
| Hinweis: | ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb) Zu p3884 = 0: Der Technologieregler verwendet den Sollwert aus p2253. | | |
| r3887[0...1] | ESM Aktivierungen/Fehler Anzahl / ESM Akt/Fehl Anz | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7033 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Anzahl der Aktivierungen und aufgetretenen Fehler des Notfallbetriebs (ESM). | | |
| Index: | [0] = Aktivierungen des Notfallbetriebs [1] = Fehler während Notfallbetrieb | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p3888 | | |
| Hinweis: | ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb) | | |
| p3888 | ESM Aktivierungen/Fehler Anzahl zurücksetzen / ESM Akt/Fehl Anz r | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7033 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung zum Zurücksetzen der Zähler für Anzahl Aktivierungen und Fehler des Notfallbetriebs (ESM). 1: Zurücksetzen der Zähler aktiv (r3887[0, 1]) 0: Inaktiv | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r3887 | | |
| Hinweis: | ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb) Nach dem Zurücksetzen der Zähler wird der Parameter automatisch wieder auf Null zurückgestellt. | | |

| r3889.0...10 | | CO/BO: ESM Zustandswort / ESM ZSW | | | |
|----------------------|---|---|-----------------------------|-----------------|-----------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7033 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Notfallbetriebs (ESM). | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Notfallbetrieb (ESM) aktiviert | Ja | Nein | - |
| | 01 | Drehrichtung invertiert | Ja | Nein | - |
| | 02 | Sollwertsignal verloren | Ja | Nein | - |
| | 03 | Technologieregler Istwert verloren (p2264) | Ja | Nein | - |
| | 04 | Bypass aktiv | Ja | Nein | - |
| | 05 | Sollwert Technologieregler parametrier (p3884) | Ja | Nein | - |
| | 06 | Technologieregler während Notfallbetrieb aktiv | Ja | Nein | - |
| | 09 | Reaktion AUS1/AUS2 aktiviert | Ja | Nein | - |
| | 10 | Automatischer Wiederanlauf abgebrochen (F07320) | Ja | Nein | - |
| Hinweis: | ESM: Essential Service Mode (Notfallbetrieb) | | | | |
| p3900 | | Abschluss Schnellbetriebnahme / Abschluss Schn_ibn | | | |
| | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | | |
| | Änderbar: C(1) | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0 | 3 | 0 | | |
| Beschreibung: | <p>Beenden der Schnellbetriebnahme (p0010 = 1) mit automatischer Berechnung aller Parameter aller vorhandenen Antriebsdatensätze, die von den Eingaben der Schnellbetriebnahme abhängen.</p> <p>p3900 = 1 beinhaltet zunächst einen Parameter-Reset (Werkseinstellung wie p0970 = 1) für alle Parameter des Antriebsobjektes, allerdings ohne dabei die Eingaben der Schnellbetriebnahme zu überschreiben.</p> <p>Anschließend werden die Verschaltungen der PROFIBUS PZD Telegrammauswahl (p0922) und die Verschaltungen über p15 und p1500 wieder hergestellt und alle abhängigen Motor-, Steuerungs- und Regelungsparameter berechnet (entsprechend p0340 = 1).</p> <p>p3900 = 2 beinhaltet die Wiederherstellung der Verschaltungen der PROFIBUS PZD Telegrammauswahl (p0922) und die Verschaltungen über p15 und p1500, sowie die Berechnungen entsprechend p0340 = 1.</p> <p>p3900 = 3 beinhaltet nur die Berechnungen der Motor-, Steuerungs- und Regelungsparameter entsprechend p0340 = 1.</p> | | | | |
| Wert: | <p>0: Keine Schnellparametrierung</p> <p>1: Schnellparametrierung nach Parameter-Reset</p> <p>2: Schnellparametrierung (nur) für BICO- und Motorparameter</p> <p>3: Schnellparametrierung (nur) für Motorparameter</p> | | | | |
| Achtung: | Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich. | | | | |
| Hinweis: | <p>Am Ende der Berechnungen wird p3900 und p0010 automatisch auf den Wert Null zurückgesetzt.</p> <p>Bei der Berechnung der Motor-, Steuer- und Regelungsparameter (wie p0340 = 1) werden Parameter eines ausgewählten Siemens-Listensmotors dabei nicht überschrieben.</p> <p>Wenn kein Listensmotor eingestellt ist (p0300), werden mit p3900 > 0 zum Herstellen der gleichen Verhältnisse wie bei der Erstinbetriebnahme folgende Parameter zurückgesetzt:</p> <p>Asynchronmotor: p0320, p0352, p0362 ... p0369, p0604, p0605, p0626 ... p0628</p> <p>Synchronmotor: p0326, p0327, p0352, p0604, p0605</p> | | | | |

| r3925[0...n] | | Identifikationen Abschlussanzeige / Ident Abschl_anz | | | |
|----------------------|---|---|-------------------------------|-----------------|-----------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Darstellung der ausgeführten Inbetriebnahmeschritte. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Motor-/Regelungsparameter berechnet (p0340 = 1, p3900 > 0) | Ja | Nein | - |
| | 02 | Motordatenidentifikation im Stillstand durchgeführt (p1910 = 1) | Ja | Nein | - |
| | 03 | Drehende Messung durchgeführt (p1960 = 1, 2) | Ja | Nein | - |
| | 08 | Automatische Sicherung der identifizierten Motordaten erfolgt | Ja | Nein | - |
| | 11 | Automatische Parametrierung als Standard Drive Control | Ja | Nein | - |
| | 12 | Automatische Parametrierung als Dynamic Drive Control | Ja | Nein | - |
| | 14 | Motor Erstinbetriebnahme | Ja | Nein | - |
| | 15 | Ersatzschaltbildparameter geändert | Ja | Nein | - |
| | 18 | Kreis-Identifikation durchgeführt | Ja | Nein | - |
| Hinweis: | Die einzelnen Bits werden nur dann gesetzt, wenn die entsprechende Aktion angestoßen und erfolgreich abgeschlossen wurde. Bei Änderung der Typenschildparameter wird die Abschlussanzeige zurückgesetzt. | | | | |

| r3926[0...n] | | Spannungserzeugung alternierend Basisspannungs-Amplitude / U_erk altern Basis | | |
|----------------------|--|---|----------------------------------|--|
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: MDS | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - [V] | - [V] | - | |
| Beschreibung: | Anzeige der Basisspannung der alternierenden Spannung bei der Motordatenidentifikation. 0: Keine alternierenden Spannungen. Die Funktion ist deaktiviert. <0: Automatische Ermittlung der Basisspannung und Wobbelung/Selbsteinstellung auf Basis des Umrichters und des angeschlossenen Motors. Andernfalls: Basisspannung der alternierenden Spannungserzeugung in Volt (Wobbelung aktiv). | | | |

| r3927[0...n] | | Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW | | | |
|----------------------|--|---|-------------------------------|-----------------|-----------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Erfolgreich abgeschlossene Bestandteile der zuletzt ausgeführten Motordatenidentifikation. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Ständerinduktivität Abschätzung, keine Messung | Ja | Nein | - |
| | 02 | Rotorzeitkonstante Abschätzung, keine Messung | Ja | Nein | - |
| | 03 | Streuinduktivität Abschätzung, keine Messung | Ja | Nein | - |
| | 05 | Bestimmung Tr und Lsig Auswertung im Zeitbereich | Ja | Nein | - |
| | 06 | Schwingungsdämpfung aktivieren | Ja | Nein | - |
| | 07 | Schwingungserkennung deaktivieren | Ja | Nein | - |
| | 11 | Puls-Messung Lq Ld deaktivieren | Ja | Nein | - |
| | 12 | Messung Rotorwiderstand Rr deaktivieren | Ja | Nein | - |
| | 14 | Messung Ventilverriegelungszeit deaktivieren | Ja | Nein | - |
| | 15 | Nur Ständerwiderstand, Ventilspannungsfehler, Totzeit ermitteln | Ja | Nein | - |
| | 16 | Kurze Motoridentifikation (geringere Güte) | Ja | Nein | - |
| | 17 | Messung ohne Regelungsparameterberechnung | Ja | Nein | - |
| | 18 | Nach MotID direkter Übergang in Betrieb | Ja | Nein | - |
| | 19 | Nach MotID Ergebnisse automatisch speichern | Ja | Nein | - |
| | 20 | Leitungswiderstand schätzen | Ja | Nein | - |
| | 21 | Kalibrieren der Ausgangsspannungsmessung | Ja | Nein | - |
| | 22 | Nur Kreis identifizieren | Ja | Nein | - |
| | 23 | Kreis-Identifikation deaktivieren | Ja | Nein | - |
| | 24 | Kreis-Identifikation mit 0 und 90 Grad | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r3925 | | | | |
| Hinweis: | Der Parameter ist eine Kopie von p1909. | | | | |

| r3928[0...n] | | Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig | | | |
|----------------------|---|--|-------------------------------|-----------------|-----------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Erfolgreich abgeschlossene Bestandteile der zuletzt ausgeführten drehenden Messung. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 01 | Sättigungskennlinie Identifikation | Ja | Nein | - |
| | 02 | Trägheitsmoment Identifikation | Ja | Nein | - |
| | 03 | Drehzahlreglerparameter neu berechnen | Ja | Nein | - |
| | 04 | Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest) | Ja | Nein | - |
| | 05 | q-Streuinduktivität Identifikation (für Stromregleradaptation) | Ja | Nein | - |
| | 11 | Reglerparameter während der Messung nicht ändern | Ja | Nein | - |
| | 12 | Messung verkürzt | Ja | Nein | - |
| | 13 | Nach Messung direkter Übergang in Betrieb | Ja | Nein | - |
| | 14 | Drehzahlwert Glättungszeit berechnen | Ja | Nein | - |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: r3925
Hinweis: Der Parameter ist eine Kopie von p1959.

r3929[0...n] **Motordatenidentifikation modulierte Spannungserzeugung / MotID U_ erz modul**

| | | |
|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: p0340 = 1 | Datentyp: Unsigned32 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: DDS, p0180 |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Konfiguration der Spannungserzeugung bei den verschiedenen MotID-Abschnitten bei der letzten erfolgreichen MotID.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----------------|------------|---|-----------------|-----------------|-----------|
| | 00 | Wobbel U_Erzeugung für Totzeitkorrektur-Ermittlung | Ja | Nein | - |
| | 01 | Wobbel U_Erzeugung für Statorwiderstands-Ermittlung | Ja | Nein | - |
| | 02 | Wobbel U_Erzeugung für Rotorzeitkonstante-Ermittlung | Ja | Nein | - |
| | 03 | Wobbel U_Erzeugung für Streuinduktivitäts-Ermittlung | Ja | Nein | - |
| | 04 | Wobbel U_Erzeugung für dyn Streuinduktivitäts-Ermittlung | Ja | Nein | - |
| | 05 | Wobbel U_Erzeugung für Hauptinduktivitäts-Ermittlung | Ja | Nein | - |
| | 08 | Alternierende U_Erzeugung für Totzeitkorrektur-Ermittlung | Ja | Nein | - |
| | 09 | Alternierende U_Erzeugung für Statorwiderstands-Ermittlung | Ja | Nein | - |
| | 10 | Alternierende U_Erzeugung für Rotorzeitkonstante-Ermittlung | Ja | Nein | - |
| | 11 | Alternierende U_Erzeugung für Streuinduktivitäts-Ermittlung | Ja | Nein | - |
| | 12 | Alternierende U_Erzeugung für dyn Streuinduktivitäts-Ermittlung | Ja | Nein | - |
| | 13 | Alternierende U_Erzeugung für Hauptinduktivitäts-Ermittlung | Ja | Nein | - |

r3930[0...4] **Leistungsteil EEPROM Kenndaten / LT Kenndaten**

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige der Kenndaten (A5E-Nummer und Versionen) des Leistungsteils.
 [0]: A5E-Nummer xxxx (A5Exxxxxyyy)
 [1]: A5E-Nummer yyyy (A5Exxxxxyyy)
 [2]: Dateiversion (Logistic)
 [3]: Dateiversion (Fixed Data)
 [4]: Dateiversion (Calib Data)

p3931 Optionen für Schaltschränke / Opt Schaltschr

Zugriffsstufe: 3 **Berechnet:** - **Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: U, T **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** -
Min **Max** **Werkseinstellung**
 - - 0000 0000 0000 0000 bin

Beschreibung: Einstellung der Optionen für das Power Module 330 (PM330).

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|----------|-----|---|----------|----------|----|
| | 00 | Netzfilter | Ja | Nein | - |
| | 01 | Line Harmonics Filter | Ja | Nein | - |
| | 02 | du/dt-Filter kompakt Voltage Peak Limiter | Ja | Nein | - |
| | 03 | Motordrossel | Ja | Nein | - |
| | 04 | du/dt-Filter plus Voltage Peak Limiter | Ja | Nein | - |
| | 05 | Ohne Netzdrossel | Ja | Nein | - |
| | 07 | Not-Aus-Taster | Ja | Nein | - |
| | 08 | Not-Halt Kategorie 0 | Ja | Nein | - |
| | 09 | Not-Halt Kategorie 1 | Ja | Nein | - |
| | 10 | Not-Halt Kategorie 1 24 V | Ja | Nein | - |
| | 11 | Braking Module (25 kW) | Ja | Nein | - |
| | 12 | Braking Module (50 kW) | Ja | Nein | - |

p3950 Serviceparameter / Servicepar

Zugriffsstufe: 3 **Berechnet:** - **Datentyp:** Unsigned16
Änderbar: C, U, T **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** -
Min **Max** **Werkseinstellung**
 - - -

Beschreibung: Nur für Servicepersonal.

r3974 Antriebsgerät Zustandswort / Antr_gerät ZSW

Zugriffsstufe: 1 **Berechnet:** - **Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: - **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** -
Min **Max** **Werkseinstellung**
 - - -

Beschreibung: Anzeige des Zustandsworts für das Antriebsgerät.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|----------|-----|--|----------|----------|----|
| | 00 | Software-Reset aktiv | Ja | Nein | - |
| | 01 | Parameter schreiben gesperrt weil Parametersicherung aktiv | Ja | Nein | - |
| | 02 | Parameter schreiben gesperrt weil Makro läuft | Ja | Nein | - |

r3978 BICO Zähler Gerät / BICO Zähler Gerät

Zugriffsstufe: 4 **Berechnet:** - **Datentyp:** Unsigned32
Änderbar: - **Normierung:** - **Dyn. Index:** -
Einheitengruppe: - **Einheitenwahl:** - **Funktionsplan:** -
Min **Max** **Werkseinstellung**
 - - -

Beschreibung: Anzeige des Zählerstands für geänderte BICO-Verschaltungen dieses Geräts.
 Der Zähler wird bei jeder geänderten BICO-Verschaltung um eins erhöht.

| | | | |
|-------------------------|--|-----------------------|----------------------------|
| p3981 | Störungen quittieren Antriebsobjekt / Störungen quit DO | | |
| Zugriffsstufe: | 3 | Berechnet: | - |
| Änderbar: | U, T | Normierung: | - |
| Einheitengruppe: | - | Einheitenwahl: | - |
| Min | 0 | Max | 1 |
| | | | 0 |
| | | | Datentyp: Unsigned8 |
| | | | Dyn. Index: - |
| | | | Funktionsplan: 8060 |
| | | | Werkseinstellung |

Beschreibung: Einstellung zum Quittieren aller anstehenden Störungen eines Antriebsobjektes.

Achtung: Safety-Meldungen können über diesen Parameter nicht quittiert werden.

Hinweis: Zum Quittieren ist der Parameter von 0 auf 1 zu setzen.

Nach dem Quittieren wird der Parameter automatisch auf 0 zurückgesetzt.

| | | | |
|-------------------------|---|-----------------------|----------------------------|
| p3985 | Steuerungshoheit Modus Anwahl / PcCtrl Modus Anw | | |
| Zugriffsstufe: | 3 | Berechnet: | - |
| Änderbar: | U, T | Normierung: | - |
| Einheitengruppe: | - | Einheitenwahl: | - |
| Min | 0 | Max | 1 |
| | | | 0 |
| | | | Datentyp: Integer16 |
| | | | Dyn. Index: - |
| | | | Funktionsplan: - |
| | | | Werkseinstellung |

Beschreibung: Einstellung des Modus zum Wechseln der Steuerungshoheit/LOCAL Mode.

Wert: 0: Steuerungshoheit wechseln bei STW1.0 = 0

1: Steuerungshoheit wechseln im Betrieb

Gefahr:



Beim Wechseln der Steuerungshoheit im Betrieb kann der Antrieb ein ungewolltes Verhalten zeigen, z. B. Beschleunigung auf einen anderen Sollwert.

| | | | |
|-------------------------|---|-----------------------|-----------------------------|
| r3986 | Parameter Anzahl / Parameter Anz | | |
| Zugriffsstufe: | 3 | Berechnet: | - |
| Änderbar: | - | Normierung: | - |
| Einheitengruppe: | - | Einheitenwahl: | - |
| Min | - | Max | - |
| | | | - |
| | | | Datentyp: Unsigned16 |
| | | | Dyn. Index: - |
| | | | Funktionsplan: - |
| | | | Werkseinstellung |

Beschreibung: Anzeige der Anzahl der Parameter für dieses Antriebsgerät.

Die Anzahl setzt sich aus den gerätespezifischen und den antriebsspezifischen Parametern zusammen.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0980, r0981, r0989

| | | | |
|-------------------------|-------------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| r3988[0...1] | Hochlaufzustand / Hochl_zust | | |
| Zugriffsstufe: | 4 | Berechnet: | - |
| Änderbar: | - | Normierung: | - |
| Einheitengruppe: | - | Einheitenwahl: | - |
| Min | 0 | Max | 800 |
| | | | - |
| | | | Datentyp: Integer16 |
| | | | Dyn. Index: - |
| | | | Funktionsplan: - |
| | | | Werkseinstellung |

Beschreibung: Index 0:
Anzeige des Hochlaufzustandes.

Index 1:
Anzeige des Teilhochlaufzustandes

Wert: 0: Nicht aktiv
1: Fataler Fehler
10: Fehler
20: Alle Parameter zurücksetzen
30: Antriebsobjekt geändert
40: Download durch Inbetriebnahme-Software
50: Parameter-Download durch Inbetriebnahme-Software
90: Control Unit zurücksetzen
100: Start Initialisierung
101: Nur für Siemens-interne Zwecke
110: Control Unit Basis instanzieren

| | |
|------|--|
| 111: | Nur für Siemens-interne Zwecke |
| 112: | Nur für Siemens-interne Zwecke |
| 113: | Nur für Siemens-interne Zwecke |
| 114: | Nur für Siemens-interne Zwecke |
| 115: | Parameter-Download durch Inbetriebnahme-Software |
| 117: | Nur für Siemens-interne Zwecke |
| 150: | Warten bis Power Module ermittelt |
| 160: | Power Module auswerten |
| 170: | Control Unit Reset instanzieren |
| 180: | Nur für Siemens-interne Zwecke |
| 200: | Erstinbetriebnahme |
| 210: | Antriebspakete erzeugen |
| 250: | Warten auf Fehler quittieren |
| 325: | Warten auf Eingabe von Antriebstyp |
| 350: | Antriebstyp bestimmen |
| 360: | Nur für Siemens-interne Zwecke |
| 370: | Warten bis p0010 = 0 gesetzt wird |
| 380: | Nur für Siemens-interne Zwecke |
| 550: | Aufruf Umrechnungsfunktionen für Parameter |
| 625: | Azyklischen Anlauf abwarten |
| 650: | Start zyklischer Betrieb |
| 660: | Antrieb IBN-Status auswerten |
| 670: | Nur für Siemens-interne Zwecke |
| 680: | Nur für Siemens-interne Zwecke |
| 690: | Azyklischen Anlauf abwarten |
| 700: | Parameter speichern |
| 725: | Warten bis zyklisch |
| 740: | Prüfung der Betriebsfähigkeit |
| 745: | Start der zyklischen Berechnungen |
| 750: | Interruptfreigabe |
| 800: | Initialisierung fertig |

Index: [0] = System
[1] = Teilhochlauf

r3996[0...1] Parameterschreiben Sperre Status / Par_schr Sperre St

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige, ob das Schreiben von Parametern gesperrt ist.
r3996[0] = 0:
Parameterschreiben ist nicht gesperrt.
0 < r3996[0] < 100:
Parameterschreiben ist gesperrt. Der Wert zeigt den Fortschritt der Berechnungen an.

Index: [0] = Berechnungen Fortschritt
[1] = Ursache

Hinweis: Zu Index 1:
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

| r4022.0...3 | | CO/BO: PM330 Digitaleingänge Status / PM330 DI Status | | | |
|----------------------|--|---|-----------------------------|-----------------|-----------|
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige des Status der Digitaleingänge des Leistungsteils PM330. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | DI 0 (X9.3, Externe Warnung) | High | Low | - |
| | 01 | DI 1 (X9.4, Externe Störung) | High | Low | - |
| | 02 | DI 2 (X9.5, Not-Aus Kategorie 0) | High | Low | - |
| | 03 | DI 3 (X9.6, Not-Aus Kategorie 1) | High | Low | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r4023 | | | | |
| Hinweis: | DI: Digital Input (Digitaleingang) | | | | |
| r4023.0...3 | | CO/BO: PM330 Digitaleingänge Status invertiert / PM330 DI Stat inv | | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige des invertierten Status der Digitaleingänge des Power Modules 330 (PM330). | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | DI 0 (X9.3, Externe Warnung) | High | Low | - |
| | 01 | DI 1 (X9.4, Externe Störung) | High | Low | - |
| | 02 | DI 2 (X9.5, Not-Aus Kategorie 0) | High | Low | - |
| | 03 | DI 3 (X9.6, Not-Aus Kategorie 1) | High | Low | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r4022 | | | | |
| Hinweis: | DI: Digital Input (Digitaleingang) | | | | |
| r4047 | | PM330 Digitalausgänge Status / PM330 DO Status | | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige des Status der Digitalausgänge des Power Modules 330 (PM330). | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | DO 0 (X9.8: Freigabesignal UzK geladen) | High | Low | - |
| | 01 | DO 1 (X9.11/X9.12: Hauptschützensteuerung) | High | Low | - |
| Hinweis: | DO: Digital Output (Digitalausgang) | | | | |

| | | | | | |
|----------------------|---|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------|
| p4095 | PM330 Digitaleingänge Simulationsmodus / PM330 DI Sim_modus | | | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung des Simulationsmodus für die Digitaleingänge des Leistungsteils PM330. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | DI 0 (X9.3, Externe Warnung) | Simulation | Klemmenauswertung | - |
| | 01 | DI 1 (X9.4, Externe Störung) | Simulation | Klemmenauswertung | - |
| | 02 | DI 2 (X9.5, Not-Aus Kategorie 0) | Simulation | Klemmenauswertung | - |
| | 03 | DI 3 (X9.6, Not-Aus Kategorie 1) | Simulation | Klemmenauswertung | - |
| Abhängigkeit: | Der Sollwert für die Eingangssignale wird über p4096 vorgegeben. Siehe auch: p4096 | | | | |
| Hinweis: | Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977). DI: Digital Input (Digitaleingang) | | | | |
| p4096 | PM330 Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert / PM330 DI Sim Sollw | | | | |
| PM330 | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2275 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung des Sollwertes für die Eingangssignale im Simulationsmodus der Digitaleingänge des Leistungsteils PM330. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | DI 0 (X9.3, Externe Warnung) | High | Low | - |
| | 01 | DI 1 (X9.4, Externe Störung) | High | Low | - |
| | 02 | DI 2 (X9.5, Not-Aus Kategorie 0) | High | Low | - |
| | 03 | DI 3 (X9.6, Not-Aus Kategorie 1) | High | Low | - |
| Abhängigkeit: | Die Simulation eines Digitaleinganges wird über p4095 angewählt. Siehe auch: p4095 | | | | |
| Hinweis: | Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977). DI: Digital Input (Digitaleingang) | | | | |
| p5350[0...n] | Mot_temp_mod 1/3 Stillstand Überhöhungsfaktor / Stillst Überh_fakt | | | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | | |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8017 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 1.0000 | 2.0000 | 2.0000 | | |
| Beschreibung: | Einstellung des Überhöhungsfaktors für die Kupferverluste im Stillstand beim Motortemperaturmodell 1 und 3. Der eingegebene Faktor wirkt bei Drehzahl $n = 0$ [1/min]. Zwischen der Drehzahl $n = 0 \dots 1$ [1/min] wird dieser Faktor linear bis auf 1 reduziert. Für die Berechnung des Überhöhungsfaktors werden folgende Werte benötigt: - Stillstandsstrom (I_0 , p0318, Katalogwert) - Thermischer Stillstandsstrom (I_{th0} , Katalogwert) Der Überhöhungsfaktor berechnet sich wie folgt: - $p5350 = (I_0 / I_{th0})^2$ | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0318, p0612, p5390, p5391 Siehe auch: F07011, A07012, A07014 | | | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listentmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. | | | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Temperaturmodell 1 (I2t):
Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.8 = 0 gilt:
- Der Parameter p5350 ist unwirksam. Es wird intern fest mit einem Überhöhungsfaktor von 1.333 gerechnet.
Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 gilt:
- Der Parameter p5350 ist wie oben beschrieben wirksam.

r5389.0...8 **CO/BO: Mot_temp Zustandswort Störungen/Warnungen / Mot_temp ZSW F/A**

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 8016 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige und BICO-Ausgang für Störungen und Warnungen der Motortemperaturüberwachung.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----------------|------------|---|-----------------|-----------------|-----------|
| | 00 | Motortemperaturmessung Störung steht an | Ja | Nein | - |
| | 01 | Motortemperaturmodell Störung steht an | Ja | Nein | - |
| | 02 | Gebertemperaturmessung Störung steht an | Ja | Nein | - |
| | 04 | Motortemperaturmessung Warnung steht an | Ja | Nein | - |
| | 05 | Motortemperaturmodell Warnung steht an | Ja | Nein | - |
| | 08 | Stromreduktion aktiv | Ja | Nein | - |

Abhängigkeit: Siehe auch: r0034, p0612, r0632

Siehe auch: F07011, A07012, A07910

Hinweis: Zu Bit 00, 04:

Die Motortemperatur wird über einen Temperatursensor gemessen (p0600, p0601). Bei gesetztem Bit wird eine zu hohe Temperatur festgestellt und zusätzlich eine entsprechende Meldung ausgegeben.

Zu Bit 01, 05:

Die Motortemperatur wird über ein Temperaturmodell überwacht (p0612). Bei gesetztem Bit wird eine zu hohe Temperatur festgestellt und zusätzlich eine entsprechende Meldung ausgegeben.

Zu Bit 02:

Die Gebertemperatur wird über einen Temperatursensor gemessen. Bei gesetztem Bit wird eine zu hohe Temperatur festgestellt und zusätzlich eine entsprechende Meldung ausgegeben.

Zu Bit 08:

Bei Erreichen der Warnschwelle der Motortemperatur ist als Reaktion eine Reduzierung des Maximalstroms eingestellt (p0610 = 1). Bei gesetztem Bit ist eine Reduzierung des Maximalstroms aktiv.

p5390[0...n] **Mot_temp_mod 1/3 Warnschwelle / Warnschw**

| | | |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| Einheitengruppe: 21_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8017 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0.0 [°C] | 200.0 [°C] | 110.0 [°C] |

Beschreibung: Einstellung der Warnschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 1 und 3. Für das Auslösen der Meldung wird die Ständerwicklungstemperatur (r0632) verwendet.

Für Temperaturmodell 1 (I2t) gilt:

- Erst ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 wirksam.
- Nach Überschreiten der Warnschwelle wird die Warnung A07012 ausgegeben.
- Bei einer Erstinbetriebnahme eines Listenmotors wird der Schwellwert von p0605 nach p5390 kopiert.

Für Temperaturmodell 3 gilt:

- Nach Überschreiten der Warnschwelle wird die Warnung A07012 ausgegeben und eine berechnete Verzögerungszeit (t = p5371/p5381) gestartet.
- Wenn die Verzögerungszeit abgelaufen ist und die Warnschwelle zwischenzeitlich nicht unterschritten wurde, wird die Störung F07011 ausgegeben.

Abhängigkeit: Siehe auch: r0034, p0605, p0612, r0632, p5391

Siehe auch: F07011, A07012, A07014

Achtung: Bei Auswahl eines Listentmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Hinweis: Die Hysterese beträgt 2 K.

| p5391[0...n] | Mot_temp_mod 1/3 Störschwelle / Störschw | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: C(3), U, T | Normierung: - | Dyn. Index: MDS |
| | Einheitengruppe: 21_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: 8017 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.0 [°C] | 200.0 [°C] | 120.0 [°C] |
| Beschreibung: | Einstellung der Störschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 1 und 3. Nach Überschreiten der Störschwelle wird die Störung F07011 ausgegeben. Für das Auslösen der Meldung wird die Ständerwicklungstemperatur (r0632) verwendet. Für Temperaturmodell 1 (I2t) gilt: - Erst ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 wirksam. - Bei einer Erstinbetriebnahme eines Listentmotors wird der Schwellwert von p0615 nach p5391 kopiert. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r0034, p0612, p0615, r0632, p5390 Siehe auch: F07011, A07014 | | |
| Achtung: | Bei Auswahl eines Listentmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. | | |
| Hinweis: | Die Hysterese beträgt 2 K. | | |

| r5600 | Pe Energiesparmodus ID / Pe Mod ID | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2381, 2382 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 255 | - |
| Beschreibung: | Anzeige der PROFlenergy Modus ID des wirksamen Energiesparmodus. | | |
| Wert: | 0: POWER OFF 2: Energiesparmodus 2 240: Betrieb 255: Betriebsbereit | | |
| Hinweis: | Pe: PROFlenergy Profile | | |

| p5602[0...1] | Pe Energiesparmodus Pausenzeit minimal / Pe Mod t_Pause min | | |
|----------------------|--|-------------------------|------------------------------------|
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2381 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 300000 [ms] | 4294967295 [ms] | [0] 300000 [ms] [1] 480000 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der minimal möglichen Pausenzeit für den Energiesparmodus. Der Wert ist die Summe aus folgenden Zeiten: - Energiesparmodus Übergangszeit - Betriebszustand Übergangszeit regulär - Energiesparmodus Aufenthaltszeit minimal | | |
| Index: | [0] = Reserviert [1] = Modus 2 | | |
| Hinweis: | Der Wert darf nicht kleiner sein als die Summe aus "Energiesparmodus Übergangszeit" und "Betriebszustand Übergangszeit" (Systemeigenschaften). Pe: PROFlenergy Profile | | |

| | | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|--|
| p5606[0...1] | Pe Energiesparmodus Aufenthaltszeit maximal / Pe t_Aufenth max | | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2381 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0 [ms] | 4294967295 [ms] | 4294967295 [ms] | |
| Beschreibung: | Einstellung der maximalen Aufenthaltszeit für den Energiesparmodus. | | | |
| Index: | [0] = Reserviert [1] = Modus 2 | | | |
| Hinweis: | Pe: PROFenergy Profile | | | |

| | | | | | |
|----------------------|--|--|----------------------------------|-----------------|-----------|
| p5611 | Pe Energiesparen Eigenschaften generell / Pe Eigensch gen | | | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2381, 2382 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | 0000 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der generellen Eigenschaften zum Energiesparen. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | PROFenergy Steuerbefehle sperren | Ja | Nein | - |
| | 01 | Antrieb löst AUS1 aus beim Übergang in Energiesparmodus | Ja | Nein | - |
| | 02 | Übergang in Energiesparmodus von PROFIdrive Zustand S3/4 möglich | Ja | Nein | - |
| Hinweis: | Pe: PROFenergy Profile PROFIdrive Zustand S4: Betrieb | | | | |

| | | | | | |
|----------------------|---|-------------------------|------------------------------|-----------------|-----------|
| p5612[0...1] | Pe Energiesparen Eigenschaften modusabhängig / Pe Eigensch mod | | | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | [0] 0110 bin [1] 0000 bin | | |
| Beschreibung: | Einstellung der modusabhängigen Eigenschaften zum Energiesparen. | | | | |
| Index: | [0] = Reserviert [1] = Modus 2 | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Reserviert | Ja | Nein | - |
| Hinweis: | Pe: PROFenergy Profile | | | | |

| | | | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|-----------------|-----------|
| r5613.0...1 | CO/BO: Pe Energiesparen aktiv/inaktiv / Pe Spar akt/inakt | | | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2382 | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige und Binektorausgang für die Zustandsanzeige PROFenergy Energiesparen aktiv oder inaktiv. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Pe aktiv | Ja | Nein | - |
| | 01 | Pe inaktiv | Ja | Nein | - |
| Hinweis: | Bit 0 und Bit 1 sind invers zueinander. Pe: PROFenergy Profile | | | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p5614 | BI: Pe Einschaltsperr setzen Signalquelle / Pe Einsch_sp S_q | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2382 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für das Setzen in den PROFIdrive Zustand S1 "Einschaltsperr". | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r5613 | | |
| Hinweis: | Pe: PROFenergy Profile | | |
| p7610[0...78] | Feldbus-SS BACnet Device name / BACnet Device name | | |
| CU230P-2_HVAC | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| CU230P-2_BT | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9310 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Einstellung des Objektnamens für das BACnet Device-Objekt. Dieser Name muss innerhalb des gesamten BACnet-Netzwerks eindeutig sein. Der Objektname wird beim ersten Hochlauf mit Gerätenamen und Seriennummer vorbelegt, z.B.: "SINAMICS G120 CU230P-2 HVAC - XAB812-005806" | | |
| Hinweis: | Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. | | |
| r7758[0...19] | KHP Control Unit Seriennummer / KHP CU Ser_nr | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der aktuellen Seriennummer der Control Unit. In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Seriennummer im ASCII-Code angezeigt. Bei der Inbetriebnahme-Software werden die ASCII-Zeichen nicht codiert angezeigt. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p7765, p7766, p7767, p7768 | | |
| Achtung: | Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. | | |
| Hinweis: | KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) | | |
| p7759[0...19] | KHP Control Unit Soll-Seriennummer / KHP CU Soll-Ser_nr | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Einstellung der Soll-Seriennummer für die Control Unit. Mit Hilfe dieses Parameters kann der OEM ein Projekt im Falle des Tauschs von Control Unit und/oder Speicherkarte beim Endkunden an die geänderte Hardware wieder anpassen. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p7765, p7766, p7767, p7768 | | |
| Hinweis: | KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) - Der OEM darf diesen Parameter nur beim Anwendungsfall "Versenden von verschlüsselten SINAMICS-Daten" verändern. - Dieser Parameter wird von SINAMICS nur beim Hochlauf aus dem verschlüsselten "Laden ins Dateisystem..."-Output oder beim Hochlauf aus den verschlüsselten PS-Dateien ausgewertet. Die Auswertung erfolgt nur bei aktiviertem Know-how-Schutz und Speicherkarte Kopierschutz. | | |

| r7760.0...12 | | CO/BO: Schreibschutz/Know-how-Schutz Status / Schr_sch/KHP Stat | | | |
|----------------------|---|--|-----------------------------|-----------------|-----------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige des Status für den Schreibschutz und den Know-how-Schutz. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Schreibschutz aktiv | Ja | Nein | - |
| | 01 | Know-how-Schutz aktiv | Ja | Nein | - |
| | 02 | Know-how-Schutz vorübergehend aufgesperrt | Ja | Nein | - |
| | 03 | Know-how-Schutz nicht deaktivierbar | Ja | Nein | - |
| | 04 | Erweiterter Kopierschutz aktiv | Ja | Nein | - |
| | 05 | Basis-Kopierschutz aktiv | Ja | Nein | - |
| | 06 | Trace und Messfunktionen für Diagnosezwecke aktiv | Ja | Nein | - |
| | 12 | reserviert Siemens | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p7761, p7765, p7766, p7767, p7768 | | | | |
| Hinweis: | KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) | | | | |
| | Zu Bit 00: Der Schreibschutz kann über p7761 auf der Control Unit aktiviert/deaktiviert werden. | | | | |
| | Zu Bit 01: Der Know-how-Schutz kann durch Eingabe eines Passworts aktiviert werden (p7766 ... p7768). | | | | |
| | Zu Bit 02: Der Know-how-Schutz kann, falls er bereits aktiviert wurde, vorübergehend durch die Eingabe des gültigen Passworts in p7766 deaktiviert werden. In diesem Fall wird Bit 1 = 0 und Bit 2 = 1 gesetzt. | | | | |
| | Zu Bit 03: Der Know-how-Schutz kann nicht deaktiviert werden, da p7766 nicht in der OEM-Ausnahmeliste eingetragen ist (nur Werkseinstellung möglich). Dieses Bit wird nur gesetzt, wenn der Know-how-Schutz aktiv ist (Bit 1 = 1) und p7766 nicht in die OEM-Ausnahmeliste eingetragen ist. | | | | |
| | Zu Bit 04: Der Inhalt der Speicherkarte (Parameter- und DCC-Daten) kann bei aktiviertem Know-how-Schutz zusätzlich gegen die Verwendung mit anderen Speicherkarten/Control Units geschützt werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und in p7765 Bit00 gesetzt ist. | | | | |
| | Zu Bit 05: Der Inhalt der Speicherkarte (Parameter- und DCC-Daten) kann bei aktiviertem Know-how-Schutz zusätzlich gegen die Verwendung mit anderen Speicherkarten geschützt werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und in p7765 Bit01 und nicht Bit00 gesetzt sind. | | | | |
| | Zu Bit 06: Die Antriebsdaten können bei aktiviertem Know-how-Schutz mit dem Geräte-Trace aufgezeichnet werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und in p7765.2 gesetzt ist. | | | | |
| p7761 | | Schreibschutz / Schreibschutz | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0 | 1 | 0 | | |
| Beschreibung: | Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren des Schreibschutzes für Einstellparameter. | | | | |
| Wert: | 0: Schreibschutz deaktivieren 1: Schreibschutz aktivieren | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r7760 | | | | |
| Hinweis: | Parameter mit dem Attribut "WRITE_NO_LOCK" sind vom Schreibschutz ausgenommen. Eine produktspezifische Liste dieser Parameter ist gegebenenfalls im entsprechenden Listenhandbuch zu finden. | | | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p7762 | Schreibschutz Multi-Master-Feldbussystem Zugriffsverhalten / Feldbus Zugr_verh | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung des Verhaltens für den Schreibschutz beim Zugriff über Multi-Master-Feldbussysteme (z. B. CAN, BACnet). | | |
| Wert: | 0: Schreibzugriff unabhängig von p7761 1: Schreibzugriff abhängig von p7761 | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r7760, p7761 | | |
| p7763 | KHP OEM-Ausnahmeliste Anzahl Indizes für p7764 / KHP OEM Anz p7764 | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 500 | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Anzahl von Parametern für die OEM-Ausnahmeliste (p7764[0...n]). p7764[0...n], mit n = p7763 - 1 | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p7764 | | |
| Hinweis: | KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Parameter in dieser Liste können auch bei aktiviertem Know-how-Schutz gelesen und geschrieben werden. | | |
| p7764[0...n] | KHP OEM-Ausnahmeliste / KHP OEM-Ausn_liste | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: p7763 |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 65535 | [0] 7766 [1...499] 0 |
| Beschreibung: | OEM-Ausnahmeliste (p7764[0...n]) für Einstellparameter, die vom Know-how-Schutz ausgenommen werden sollen. p7764[0...n], mit n = p7763 - 1 | | |
| Abhängigkeit: | Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p7763. Siehe auch: p7763 | | |
| Hinweis: | KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Parameter in dieser Liste können auch bei aktiviertem Know-how-Schutz gelesen und geschrieben werden. | | |
| p7765 | KHP Konfiguration / KHP Konfig | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0000 bin |
| Beschreibung: | Konfigurationseinstellungen für den Know-how-Schutz. Zu Bit 00, 01: Damit kann der OEM bei aktiviertem KHP festlegen, ob die auf der Speicherkarte verschlüsselten Parameter- und DCC-Daten vor der Verwendung auf anderen Speicherkarten/Control Units geschützt werden sollen. Zu Bit 02: Damit kann der OEM festlegen, ob trotz aktiviertem KHP eine Aufzeichnung von Antriebsdaten mit dem Geräte-Trace möglich sein soll oder nicht. | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|----------|-----|---|----------|----------|----|
| | 00 | Erweiterter Kopierschutz - an Speicherkarte und CU gebunden | Ja | Nein | - |
| | 01 | Basis-Kopierschutz - an Speicherkarte gebunden | Ja | Nein | - |
| | 02 | Trace und Messfunktionen zu Diagnosezwecken zulassen | Ja | Nein | - |

Abhängigkeit: Siehe auch: p7766, p7767, p7768

Hinweis: KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz).
 Beim Kopierschutz werden die Seriennummern von Speicherkarte und/oder Control Unit überprüft.
 Der Speicherkarte Kopierschutz und die Unterbindung von TRACE-Aufzeichnungen sind nur bei aktiviertem Know-how-Schutz wirksam.
 Zu Bit 00, 01:
 Wenn beide Bits versehentlich auf 1 gesetzt werden (z. B. über BOP), dann gilt die Einstellung von Bit 0.
 Wenn beide Bits auf 0 gesetzt werden, dann gibt es keinen Kopierschutz.

| p7766[0...29] | KHP Passwort Eingabe / KHP Passw Eing | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Einstellung des Passworts für den Know-how-Schutz. Beispiel für Passwort: 123aBc = 49 50 51 97 66 99 dez (ASCII-Zeichen) [0] = Zeichen 1 (z. B. 49 dez) [1] = Zeichen 2 (z. B. 50 dez) ... [5] = Zeichen 6 (z. B. 99 dez) [29] = 0 dez (Abschluss der Eingabe) | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p7767, p7768 | | |
| Achtung: | Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. Bei Verwendung der Inbetriebnahme-Software STARTER sollte die Eingabe des Passworts über die zugehörigen Dialoge erfolgen. Für die Eingabe des Passworts gelten folgende Regeln: - Die Eingabe des Passworts muss mit p7766[0] beginnen. - Es sind keine Lücken innerhalb des Passworts zulässig. - Die Eingabe des Passworts wird mit Beschreiben von p7766[29] abgeschlossen (p7766[29] = 0 für Passwörter kleiner 30 Zeichen). | | |
| Hinweis: | KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Beim Lesen wird p7766[0...29] = 42 dez (ASCII-Zeichen = "***") angezeigt. Parameter mit dem Attribut "KHP_WRITE_NO_LOCK" sind vom Know-how-Schutz nicht betroffen. Parameter mit dem Attribut "KHP_ACTIVE_READ" sind auch bei aktiviertem Know-how-Schutz lesbar. Eine produktspezifische Liste dieser Parameter ist gegebenenfalls im entsprechenden Listenhandbuch zu finden. | | |

| p7767[0...29] | KHP Passwort neu / KHP Passw neu | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Einstellung des neuen Passworts für den Know-how-Schutz. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p7766, p7768 | | |
| Hinweis: | KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Beim Lesen wird p7767[0...29] = 42 dez (ASCII-Zeichen = "***") angezeigt. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p7768[0...29] | KHP Passwort Bestätigung / KHP Passw Bestät | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Bestätigung des neuen Passworts für den Know-how-Schutz. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p7766, p7767 | | |
| Hinweis: | KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Beim Lesen wird p7768[0...29] = 42 dez (ASCII-Zeichen = "**") angezeigt. | | |
| p7769[0...20] | KHP Speicherkarte Soll-Seriennummer / KHP Sp Soll-Ser_nr | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Einstellung der Soll-Seriennummer für die Speicherkarte. Mit Hilfe dieses Parameters kann der OEM ein Projekt im Falle des Tauschs von Control Unit und/oder Speicherkarte beim Endkunden an die geänderte Hardware wieder anpassen. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p7765, p7766, p7767, p7768 | | |
| Hinweis: | KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) - Der OEM darf diesen Parameter nur beim Anwendungsfall "Versenden von verschlüsselten SINAMICS-Daten" verändern. - Dieser Parameter wird von SINAMICS nur beim Hochlauf aus dem verschlüsselten "Laden ins Dateisystem..."-Output oder beim Hochlauf aus den verschlüsselten PS-Dateien ausgewertet. Die Auswertung erfolgt nur bei aktiviertem Know-how-Schutz und Speicherkarte Kopierschutz. | | |
| p7775 | NVRAM-Daten sichern/einspielen/löschen / NVRAM sichern | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C, U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 17 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung zum Sichern/Einspielen/Löschen der NVRAM-Daten. Die NVRAM-Daten sind nichtflüchtige Daten im Gerät (z. B. Störpuffer). Bei den NVRAM-Daten Aktionen sind folgende Daten ausgenommen: - Crash-Diagnose - CU-Betriebsstundenzähler - CU-Temperatur - Safety-Logbuch | | |
| Wert: | 0: Inaktiv 1: NVRAM-Daten sichern auf Speicherkarte 2: NVRAM-Daten einspielen von Speicherkarte 3: NVRAM-Daten im Gerät löschen 10: Fehler beim Löschen 11: Fehler beim Sichern, keine Speicherkarte vorhanden 12: Fehler beim Sichern, nicht genügend Speicherplatz vorhanden 13: Fehler beim Sichern 14: Fehler beim Einspielen, keine Speicherkarte vorhanden 15: Fehler beim Einspielen, Prüfsumme fehlerhaft 16: Fehler beim Einspielen, keine NVRAM-Daten vorhanden 17: Fehler beim Einspielen | | |
| Achtung: | Zu Wert = 2, 3: Diese Aktionen sind nur bei Impulssperre möglich. | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Der Parameter wird nach erfolgreicher Aktion automatisch auf Null gesetzt.
Die Aktionen Einspielen und Löschen der NVRAM-Daten lösen automatisch einen Warmstart aus.
Bei einem nicht erfolgreich ausgeführten Vorgang wird ein entsprechender Fehlerwert angezeigt (p7775 >= 10).

| | | | |
|---------------------------|--|----------------------------|--|
| r7841[0...15] | Power Module Seriennummer / PM Seriennr | | |
| Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 | |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| - | - | - | |

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Seriennummer vom Power Module.
In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Seriennummer im ASCII-Code angezeigt.

Achtung: Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

| | | | |
|---------------------------|---|----------------------------|--|
| r7843[0...20] | Speicherkarte Seriennummer / Sp_karte Seriennr | | |
| Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 | |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| - | - | - | |

Beschreibung: Anzeige der aktuellen Seriennummer der Speicherkarte.
In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Seriennummer im ASCII-Code angezeigt.

Achtung: Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

Hinweis: Beispiel für die Anzeige der Seriennummer einer Speicherkarte:
r7843[0] = 49 dez --> ASCII-Zeichen = "1" --> Seriennummer Zeichen 1
r7843[1] = 49 dez --> ASCII-Zeichen = "1" --> Seriennummer Zeichen 2
r7843[2] = 49 dez --> ASCII-Zeichen = "1" --> Seriennummer Zeichen 3
r7843[3] = 57 dez --> ASCII-Zeichen = "9" --> Seriennummer Zeichen 4
r7843[4] = 50 dez --> ASCII-Zeichen = "2" --> Seriennummer Zeichen 5
r7843[5] = 51 dez --> ASCII-Zeichen = "3" --> Seriennummer Zeichen 6
r7843[6] = 69 dez --> ASCII-Zeichen = "E" --> Seriennummer Zeichen 7
r7843[7] = 0 dez --> ASCII-Zeichen = " " --> Seriennummer Zeichen 8
...
r7843[19] = 0 dez --> ASCII-Zeichen = " " --> Seriennummer Zeichen 20
r7843[20] = 0 dez
Seriennummer = 111923E

| | | | |
|---------------------------|---|-----------------------------|--|
| r7844[0...2] | Speicherkarte/Gerätespeicher Firmware-Version / Sp_karte/Ger_sp FW | | |
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| Min | Max | Werkseinstellung | |
| - | - | - | |

Beschreibung: Anzeige der Version der auf dem Speichermedium des Antriebsgeräts vorhandenen Firmware.
Abhängig vom verwendeten Antriebsgerät ist das Speichermedium eine Speicherkarte oder der interne nichtflüchtige Gerätespeicher.

Index: [0] = Intern
[1] = Extern
[2] = Parametersicherung

Hinweis: Zu Index 0:
Anzeige der internen Firmware-Version (z. B. 04402315).
Diese Firmware-Version ist die Version der Speicherkarte/Gerätespeicher und nicht der CU-Firmware (r0018), die im Normalfall jedoch dieselbe Version hat.

Zu Index 1:

Anzeige der externen Firmware-Version (z. B. 04040000 -> 4.4).

Bei Automatisierungssystemen mit SINAMICS Integrated ist das die Runtime Version des Automatisierungssystems.

Zu Index 2:

Anzeige der internen Firmware-Version der Parametersicherung.

Mit dieser CU-Firmware-Version wurde die Parametersicherung gespeichert, die beim Hochlauf verwendet wurde.

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| r7901[0...81] | Abtastzeiten / t_Abtast | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [µs] | - [µs] | - [µs] |
| Beschreibung: | Anzeige der aktuell auf dem Antriebsgerät vorhandenen Abtastzeiten. r7901[0...63]: Abtastzeiten von Hardware-Zeitscheiben. r7901[64...82]: Abtastzeiten von Software-Zeitscheiben. r7901[x] = 0 bedeutet: In der betreffenden Zeitscheibe sind keine Methoden angemeldet. | | |
| Hinweis: | Basis für die Software-Zeitscheiben ist T_NRK = p7901[13]. | | |
| r7903 | Hardware-Abtastzeiten noch nicht belegt / HW-t_Abtast frei | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Anzahl der noch nicht belegten Hardware-Abtastzeiten. Diese freien Abtastzeiten können von OA-Applikationen wie DCC oder FBLOCKS verwendet werden. | | |
| Hinweis: | OA: Open Architecture | | |
| p8400[0...2] | RTC Zeit / RTC Zeit | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 59 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung und Anzeige der Uhrzeit der Echtzeituhr in Stunden, Minuten und Sekunden. Die Uhrzeit wird im internen Uhrenbaustein des Antriebs gespeichert und läuft auch nach einer Unterbrechung der Spannungsversorgung der Control Unit weiter (bis ca. 5 Tage). | | |
| Index: | [0] = Stunde (0 ... 23) [1] = Minute (0 ... 59) [2] = Sekunde (0 ... 59) | | |
| Hinweis: | Die Zeit aus p8400 und p8401 wird für die Anzeige der Störzeit und Warnzeit verwendet. Eine Umstellung auf Sommerzeit wird bei der Anzeige von Störzeit und Warnzeit nicht berücksichtigt. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen (p0010 = 30, p0970) nicht zurückgesetzt. Die Uhrzeit wird im 24-Stunden-Format eingegeben und angezeigt. RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr) | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|--|
| p8401[0...2] | RTC Datum / RTC Datum | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 9999 | [0] 1 [1] 1 [2] 1970 |
| Beschreibung: | Einstellung und Anzeige des Datums der Echtzeituhr in Jahr, Monat und Tag. Das Datum wird im internen Uhrenbaustein des Antriebs gespeichert und läuft auch nach einer Unterbrechung der Spannungsversorgung der Control Unit weiter (bis ca. 5 Tage). | | |
| Empfehlung: | Beim indizierten Setzen des Datums sollte immer der Tag zuletzt geschrieben werden, da bei einem ungültigen Datum immer der Tag auf den letzten gültigen Tag im jeweiligen Monat des Jahres korrigiert wird. | | |
| Index: | [0] = Tag (1 ... 31) [1] = Monat (1 ... 12) [2] = Jahr (YYYY) | | |
| Hinweis: | Die Zeit aus p8400 und p8401 wird für die Anzeige der Störzeit und Warnzeit verwendet. Eine Umstellung auf Sommerzeit wird bei der Anzeige von Störzeit und Warnzeit nicht berücksichtigt. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen (p0010 = 30, p0970) nicht zurückgesetzt. RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr) | | |
| p8402[0...8] | RTC Sommerzeit Einstellung / RTC Sommerzeit | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 23 | [0] 0 [1] 3 [2] 6 [3] 7 [4] 2 [5] 10 [6] 6 [7] 7 [8] 3 |
| Beschreibung: | Einstellung der Sommerzeit. Die Werkseinstellung entspricht den Umschaltzeiten für Mitteleuropäischer Sommerzeit (MESZ). Zur Aktivierung der MESZ ist lediglich p8402[0] = 1 einzustellen. | | |
| Index: | [0] = Differenz (0 ... 3 Stunden) [1] = Beginn Monat (1 ... 12) [2] = Beginn Woche des Monats (1 ... 4, 6) [3] = Beginn Wochentag (1 ... 7) [4] = Beginn Stunde (0 ... 23) [5] = Ende Monat (1 ... 12) [6] = Ende Woche des Monats (1 ... 4, 6) [7] = Ende Wochentag (1 ... 7) [8] = Ende Stunde (0 ... 23) | | |
| Hinweis: | Die Umstellung auf Sommerzeit wirkt nur auf die RTC und DTC Parameter (p8400 ... p8433). Die Umstellung auf Sommerzeit wird bei Anzeige von Störzeit und Warnzeit nicht berücksichtigt. Beginn und Ende der Sommerzeit müssen mindestens zwei Monate auseinander liegen. Zu Index 0: 0: Sommerzeit-Umstellung deaktiviert 1 ... 3: Zeitdifferenz Zu Index 1 und 5: 1 = Januar, ... , 12 = Dezember | | |

Zu Index 2 und 6:
 1 = Vom 1. bis 7. des Monats
 2 = Vom 8. bis 14. des Monats
 3 = Vom 15. bis 21. des Monats
 4 = Vom 22. bis 28. des Monats
 6 = Die letzten 7 Tage des Monats
 Zu Index 3 und 7:
 1 = Montag, ... , 7 = Sonntag

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| r8403 | RTC Sommerzeit Differenz aktuell / RTC Sommerzeit akt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der aktuellen Zeitdifferenz in Stunden für die Sommerzeit. | | |
| Hinweis: | Der Wert ist 0, wenn über Parameter p8402 keine Sommerzeit definiert ist. Wenn aktuell nach der Definition von p8402 Sommerzeit ist, zeigt der Parameter die Zeitdifferenz zwischen Sommerzeit und Normalzeit an (p8402[0]). | | |
| r8404 | RTC Wochentag / RTC Wochentag | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 7 | - |
| Beschreibung: | Anzeige des Wochentags der Echtzeituhr. | | |
| Wert: | 1: Montag 2: Dienstag 3: Mittwoch 4: Donnerstag 5: Freitag 6: Samstag 7: Sonntag | | |
| Hinweis: | RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr) | | |
| p8405 | RTC Warnung A01098 aktivieren/deaktivieren / RTC A01098 akt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung, ob von der Echtzeituhr eine Warnung ausgegeben wird, wenn die Zeit nicht synchron läuft (z. B. nach längerer Unterbrechung der Spannungsversorgung). | | |
| Wert: | 0: Warnung A01098 deaktiviert 1: Warnung A01098 aktiviert | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: A01098 | | |
| Hinweis: | RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr) | | |

| p8409 | | RTC DTC Aktivierung / RTC DTC Akt | | |
|----------------------|---|--|----------------------------|--|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0 | 1 | 1 | |
| Beschreibung: | Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren der Parameter für die Zeitschaltuhren DTC1, DTC2, DTC3. Bei p8409 = 0 gilt: DTC1-Parameter p8410, p8411, p8412 wirken nicht und können eingestellt werden. Binektorausgang r8413.0 = 0. DTC2-Parameter p8420, p8421, p8422 wirken nicht und können eingestellt werden. Binektorausgang r8423.0 = 0. DTC3-Parameter p8430, p8431, p8432 wirken nicht und können eingestellt werden. Binektorausgang r8433.0 = 0. Bei p8409 = 1 gilt: DTC1-Parameter p8410, p8411, p8412 wirken und können nicht eingestellt werden. Binektorausgänge r8413 sind aktiv. DTC2-Parameter p8420, p8421, p8422 wirken und können nicht eingestellt werden. Binektorausgänge r8423 sind aktiv. DTC3-Parameter p8430, p8431, p8432 wirken und können nicht eingestellt werden. Binektorausgänge r8433 sind aktiv. | | | |
| Wert: | 0: DTC inaktiv und einstellbar 1: DTC aktiv und nicht einstellbar | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8410, p8411, p8412, r8413, p8420, p8421, p8422, r8423, p8430, p8431, p8432, r8433 | | | |
| Hinweis: | DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr) RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr) | | | |

| p8410[0...6] | | RTC DTC1 Wochentag Aktivierung / RTC DTC1 Tag Akt | | |
|----------------------|--|--|----------------------------|--|
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0 | 1 | 0 | |
| Beschreibung: | Einstellung des Wochentags zur Aktivierung der Zeitschaltuhr 1 (DTC1). Die Einschaltzeit/Ausschaltzeit wird in p8411/p8412 eingestellt und das Ergebnis über Binektorausgang r8413 angezeigt. | | | |
| Wert: | 0: Wochentag deaktiviert 1: Wochentag aktiviert | | | |
| Index: | [0] = Montag [1] = Dienstag [2] = Mittwoch [3] = Donnerstag [4] = Freitag [5] = Samstag [6] = Sonntag | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8409, p8411, p8412, r8413 | | | |
| Achtung: | Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar. | | | |
| Hinweis: | DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr) RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr) | | | |

| | | | | | |
|----------------------|---|---------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------|
| p8411[0...1] | RTC DTC1 Einschaltzeit / RTC DTC1 t_Ein | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0 | 59 | 0 | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Einschaltzeit in Stunde und Minute für die Zeitschaltuhr 1 (DTC1). BO: r8413 = 1-Signal: Die Bedingung für eingestellter Wochentag (p8410) und Einschaltzeit wurde erfüllt. | | | | |
| Index: | [0] = Stunde (0 ... 23) [1] = Minute (0 ... 59) | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8409, p8410, r8413 | | | | |
| Achtung: | Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar. | | | | |
| Hinweis: | DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr) RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr) | | | | |
| p8412[0...1] | RTC DTC1 Ausschaltzeit / RTC DTC1 t_Aus | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | 0 | 59 | 0 | | |
| Beschreibung: | Einstellung der Ausschaltzeit in Stunde und Minute für die Zeitschaltuhr 1 (DTC1). BO: r8413 = 0-Signal: Die Bedingung für eingestellter Wochentag (p8410) und Ausschaltzeit wurde erfüllt. | | | | |
| Index: | [0] = Stunde (0 ... 23) [1] = Minute (0 ... 59) | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8409, p8410, r8413 | | | | |
| Achtung: | Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar. | | | | |
| Hinweis: | DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr) RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr) | | | | |
| r8413.0...1 | BO: RTC DTC1 Ausgang / RTC DTC1 Ausg | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige und Binektorausgang für den Ausgang der Zeitschaltuhr 1 (DTC1). Bei deaktiviertem Wochentag gilt (p8410): - Der Binektorausgang für diese Zeitschaltuhr ist inaktiv (r8413.0 = 0). Bei aktiviertem Wochentag gilt (p8410): - Die eingestellte Einschaltzeit/Ausschaltzeit (p8411, p8412) dieser Zeitschaltuhr wirkt sofort auf den Binektorausgang (r8413). | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Zeitschaltuhr Ein | Ja | Nein | - |
| | 01 | Zeitschaltuhr Ein negiert | Nein | Ja | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8409, p8410, p8411, p8412 | | | | |
| Achtung: | Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar. | | | | |
| Hinweis: | DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr) RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr) | | | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p8420[0...6] | RTC DTC2 Wochentag Aktivierung / RTC DTC2 Tag Akt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung des Wochentags zur Aktivierung der Zeitschaltuhr 2 (DTC2). Die Einschaltzeit/Ausschaltzeit wird in p8421/p8422 eingestellt und das Ergebnis über Binektorausgang r8423 angezeigt. | | |
| Wert: | 0: Wochentag deaktiviert 1: Wochentag aktiviert | | |
| Index: | [0] = Montag [1] = Dienstag [2] = Mittwoch [3] = Donnerstag [4] = Freitag [5] = Samstag [6] = Sonntag | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8409, p8421, p8422, r8423 | | |
| Achtung: | Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar. | | |
| Hinweis: | DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr) RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr) | | |
| p8421[0...1] | RTC DTC2 Einschaltzeit / RTC DTC2 t_Ein | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 59 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Einschaltzeit in Stunde und Minute für die Zeitschaltuhr 2 (DTC2). BO: r8423 = 1-Signal: Die Bedingung für eingestellter Wochentag (p8420) und Einschaltzeit wurde erfüllt. | | |
| Index: | [0] = Stunde (0 ... 23) [1] = Minute (0 ... 59) | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8409, p8420, r8423 | | |
| Achtung: | Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar. | | |
| Hinweis: | DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr) RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr) | | |
| p8422[0...1] | RTC DTC2 Ausschaltzeit / RTC DTC2 t_Aus | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 59 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Ausschaltzeit in Stunde und Minute für die Zeitschaltuhr 2 (DTC2). BO: r8423 = 0-Signal: Die Bedingung für eingestellter Wochentag (p8420) und Ausschaltzeit wurde erfüllt. | | |
| Index: | [0] = Stunde (0 ... 23) [1] = Minute (0 ... 59) | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8409, p8420, r8423 | | |
| Achtung: | Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar. | | |
| Hinweis: | DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr) RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr) | | |

| | | | | | |
|----------------------|---|---------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------|
| r8423.0...1 | BO: RTC DTC2 Ausgang / RTC DTC2 Ausg | | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige und Binektorausgang für den Ausgang der Zeitschaltuhr 2 (DTC2). Bei deaktiviertem Wochentag gilt (p8420): - Der Binektorausgang für diese Zeitschaltuhr ist inaktiv (r8423.0 = 0). Bei aktiviertem Wochentag gilt (p8420): - Die eingestellte Einschaltzeit/Ausschaltzeit (p8421, p8422) dieser Zeitschaltuhr wirkt sofort auf den Binektorausgang (r8423). | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Zeitschaltuhr Ein | Ja | Nein | - |
| | 01 | Zeitschaltuhr Ein negiert | Nein | Ja | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8409, p8420, p8421, p8422 | | | | |
| Achtung: | Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar. | | | | |
| Hinweis: | DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr) RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr) | | | | |

| | | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|--|
| p8430[0...6] | RTC DTC3 Wochentag Aktivierung / RTC DTC3 Tag Akt | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0 | 1 | 0 | |
| Beschreibung: | Einstellung des Wochentags zur Aktivierung der Zeitschaltuhr 3 (DTC3). Die Einschaltzeit/Ausschaltzeit wird in p8431/p8432 eingestellt und das Ergebnis über Binektorausgang r8433 angezeigt. | | | |
| Wert: | 0: Wochentag deaktiviert 1: Wochentag aktiviert | | | |
| Index: | [0] = Montag [1] = Dienstag [2] = Mittwoch [3] = Donnerstag [4] = Freitag [5] = Samstag [6] = Sonntag | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8409, p8431, p8432, r8433 | | | |
| Achtung: | Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar. | | | |
| Hinweis: | DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr) RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr) | | | |

| | | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|--|
| p8431[0...1] | RTC DTC3 Einschaltzeit / RTC DTC3 t_Ein | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0 | 59 | 0 | |
| Beschreibung: | Einstellung der Einschaltzeit in Stunde und Minute für die Zeitschaltuhr 3 (DTC3). BO: r8433 = 1-Signal: Die Bedingung für eingestellter Wochentag (p8430) und Einschaltzeit wurde erfüllt. | | | |
| Index: | [0] = Stunde (0 ... 23) [1] = Minute (0 ... 59) | | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: p8409, p8430, r8433
Achtung: Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar.
Hinweis: DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr)
 RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)

| | | | |
|---------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| p8432[0...1] | RTC DTC3 Ausschaltzeit / RTC DTC3 t_Aus | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 59 | 0 |

Beschreibung: Einstellung der Ausschaltzeit in Stunde und Minute für die Zeitschaltuhr 3 (DTC3).
 BO: r8433 = 0-Signal:
 Die Bedingung für eingestellter Wochentag (p8430) und Ausschaltzeit wurde erfüllt.

Index: [0] = Stunde (0 ... 23)
 [1] = Minute (0 ... 59)

Abhängigkeit: Siehe auch: p8409, p8430, r8433
Achtung: Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar.
Hinweis: DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr)
 RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)

| | | | |
|--------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| r8433.0...1 | BO: RTC DTC3 Ausgang / RTC DTC3 Ausg | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |

Beschreibung: Anzeige und Binektorausgang für den Ausgang der Zeitschaltuhr 3 (DTC3).
 Bei deaktiviertem Wochentag gilt (p8430):
 - Der Binektorausgang für diese Zeitschaltuhr ist inaktiv (r8433.0 = 0).
 Bei aktiviertem Wochentag gilt (p8430):
 - Die eingestellte Einschaltzeit/Ausschaltzeit (p8431, p8432) dieser Zeitschaltuhr wirkt sofort auf den Binektorausgang (r8433).

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----------------|------------|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| | 00 | Zeitschaltuhr Ein | Ja | Nein | - |
| | 01 | Zeitschaltuhr Ein negiert | Nein | Ja | - |

Abhängigkeit: Siehe auch: p8409, p8430, p8431, p8432
Achtung: Dieser Parameter ist nur bei p8409 = 0 änderbar.
Hinweis: DTC: Digital Time Clock (Zeitschaltuhr)
 RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr)

| | | | |
|---------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| r8540.0...15 | BO: STW1 von IOP im Handmode / STW1 IOP | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |

Beschreibung: Bei Handmode: Anzeige des vom IOP vorgegebenen STW1 (Steuerwort 1).

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----------------|------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| | 00 | EIN / AUS1 | Ja | Nein | - |
| | 01 | BB / AUS2 | Ja | Nein | - |
| | 02 | BB / AUS3 | Ja | Nein | - |
| | 03 | Reserviert | Ja | Nein | - |
| | 04 | Reserviert | Ja | Nein | - |
| | 05 | Reserviert | Ja | Nein | - |

| | | | | |
|----|----------------------------|----|------|------|
| 06 | Reserviert | Ja | Nein | - |
| 07 | Störung quittieren | Ja | Nein | - |
| 08 | Tippen Bit 0 | Ja | Nein | 3030 |
| 09 | Tippen Bit 1 | Ja | Nein | 3030 |
| 10 | Reserviert | Ja | Nein | - |
| 11 | Richtungsumkehr (Sollwert) | Ja | Nein | - |
| 12 | Reserviert | Ja | Nein | - |
| 13 | Reserviert | Ja | Nein | - |
| 14 | Reserviert | Ja | Nein | - |
| 15 | Reserviert | Ja | Nein | - |

r8541 CO: Drehzahlsollwert von IOP im Handmode / N_soll IOP

| | | |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: - | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: 3_1 | Einheitenwahl: p0505 | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - [1/min] | - [1/min] | - [1/min] |

Beschreibung: Bei Handmode: Anzeige des vom IOP vorgegebenen Drehzahlsollwertes.

p8542[0...15] BI: Wirksames STW1 im BOP/IOP Handmode / STW1 wirkt OP

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | [0] 8540.0 |
| | | [1] 8540.1 |
| | | [2] 8540.2 |
| | | [3] 8540.3 |
| | | [4] 8540.4 |
| | | [5] 8540.5 |
| | | [6] 8540.6 |
| | | [7] 8540.7 |
| | | [8] 8540.8 |
| | | [9] 8540.9 |
| | | [10] 8540.10 |
| | | [11] 8540.11 |
| | | [12] 8540.12 |
| | | [13] 8540.13 |
| | | [14] 8540.14 |
| | | [15] 8540.15 |

Beschreibung: Bei Handmode: Einstellung der Signalquellen für das STW1 (Steuerwort 1).

Index:

- [0] = EIN / AUS1
- [1] = BB / AUS2
- [2] = BB / AUS3
- [3] = Betrieb freigeben
- [4] = Hochlaufgeber freigeben
- [5] = Hochlaufgeber fortsetzen
- [6] = Drehzahlsollwert freigeben
- [7] = Störung quittieren
- [8] = Tippen Bit 0
- [9] = Tippen Bit 1
- [10] = Führung durch PLC
- [11] = Richtungsumkehr (Sollwert)
- [12] = Drehzahlregler freigeben
- [13] = Motorpotenziometer höher
- [14] = Motorpotenziometer tiefer
- [15] = CDS Bit 0

| | | | |
|----------------------|---|--------------------------|--|
| p8543 | CI: Wirksamer Drehzahlsollwert im BOP/IOP Handmode / N_ist wirk OP | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: p2000 | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 8541[0] |
| Beschreibung: | Bei Handmode: Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| p8552 | IOP Drehzahl Einheit / IOP Drehz Einh | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 2 | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Einheit für Anzeige und Eingabe von Drehzahlen. | | |
| Wert: | 1: Hz 2: 1/min | | |

| | | | |
|--------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| p8558 | BI: Anwahl IOP-Handmode / Wahl IOP-Handmode | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| r8570[0...39] | Makro Antriebsobjekt / Makro DO | | |
| | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis auf Speicherkarte/Gerätespeicher abgelegten Makro-Files. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0015 | | |
| Hinweis: | Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| r8571[0...39] | Makro Binektoreingänge (BI) / Makro BI | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files. | | |
| Hinweis: | Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| r8572[0...39] | Makro Konnektoreingänge (CI) für Drehzahlsollwerte / Makro CI n_soll | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p1000 | | |

Hinweis: Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| r8573[0...39] | Makro Konnektoreingänge (CI) für Momentensollwerte / Makro CI M_soll | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files. | | |
| Hinweis: | Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| r8585 | Makro Ausführung aktuell / Makro ausgeführt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige des gerade auf dem Antriebsobjekt ausgeführten Makros. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0015, p1000, r8570, r8571, r8572, r8573 | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| r8600 | CAN Device Type / Device Type | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der am CAN-Bus angeschlossenen Geräte nach dem Hochlauf. r8600 = 00000000 hex: Kein Antrieb erkannt. = 02010192 hex: 1 Vektorantrieb. | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1000 hex. Zusätzlich wird für jeden erkannten Antrieb der Device Type in Objekt 67FF hex angezeigt. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| r8601 | CAN Error Register / Error Register | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige des Fehlerregisters für CANopen. Bit 0: Generischer Fehler. 0-Signal: Kein Fehler steht an. 1-Signal: Generischer Fehler steht an. Bit 1 ... 3: Nicht unterstützt (immer 0-Signal). Bit 4: Kommunikationsfehler. 0-Signal: Keine Meldung im Bereich von 8700 ... 8799 steht an. 1-Signal: Mindestens eine Meldung (Störung oder Warnung) im Bereich von 8700 ... 8799 steht an. Bit 5 ... 6: Nicht unterstützt (immer 0-Signal). Bit 7: Störung außerhalb von Bereich 8700 ... 8799. 0-Signal: Keine Störung außerhalb von Bereich 8700 ... 8799 steht an. 1-Signal: Mindestens eine Störung außerhalb von Bereich 8700 ... 8799 steht an. | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1001 hex. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p8602 | CAN SYNC-Object / SYNC-Object | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | FFFF FFFF hex | 0080 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der SYNC-Object-Parameter für folgende CANopen-Objekte: - 1005 hex: COB-ID | | |
| Hinweis: | SINAMICS arbeitet als SYNC-Verbraucher. COB-ID: CAN Object-Identification | | |
| p8603 | CAN COB-ID Emergency Message / COB-ID EMCY Msg | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | FFFF FFFF hex | 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der COB-ID für die Emergency-Nachrichten (Fehlertelegramme). Er entspricht dem CANopen-Objekte: - 1014 hex: COB-ID | | |
| Hinweis: | Wird beim Download der Voreinstellungswert 0 geladen, stellt sich automatisch der CANopen Voreinstellungswert 80 hex + Node-ID ein. Online wird der Wert 0 abgelehnt, da die COB-ID 0 laut CANopen Standard hier nicht erlaubt ist. Die Umstellung der Node-ID über Hardware-Schalter an der Control Unit oder über die Software hat keine Auswirkung auf die COB-ID EMCY. Es bleibt der abgespeicherte Wert wirksam. | | |
| p8604[0...1] | CAN Life Guarding / Life Guarding | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 65535 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Life Guarding-Parameter für folgende CANopen-Objekte: - 100C hex: Guard Time - 100D hex: Life Time Factor Die Life Time ergibt sich aus der Multiplikation von Guard Time und Life Time Factor. | | |
| Index: | [0] = Zeitintervall [ms] für die Life Time [1] = Faktor für die Life Time | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8606 Siehe auch: F08700 | | |
| Hinweis: | Bei p8604[0] = 0 und/oder p8604[1] = 0 wird der Life Guarding Event Service (Überwachung des Node Guarding, Störung F08700 mit Störwert = 2) abgeschaltet. Das Node Guarding Protokoll ist ohne Life Guarding Event Service aktiv, wenn das Heartbeat Protokoll deaktiviert ist (p8606 = 0). | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| p8606 | CAN Producer Heartbeat Time / Prod Heartb Time | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 [ms] | 65535 [ms] | 0 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Zeit [ms] zum zyklischen Versenden von Heartbeat-Telegrammen. Die kleinste Zeit beträgt 100 ms. Bei p8606 = 0 ist das Senden von Heartbeat-Telegrammen abgeschaltet. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8604 | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1017 hex. Das Einschalten des Heartbeat Protokolls schaltet das Node Guarding automatisch ab. | | |
| r8607[0...3] | CAN Identity Object / Identity Object | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige von allgemeinen Geräteinformationen. | | |
| Index: | [0] = Vendor ID [1] = Product Code [2] = Revision number [3] = Serial number | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1018 hex. Zu Index 3: Die SINAMICS Seriennummer besteht aus 60 Bit. In diesem Index werden davon folgende angezeigt: Bit 0 ... 19: Laufende Nummer Bit 20 ... 23: Reserviert Bit 24 ... 27: Monat der Herstellung (0 entspricht Januar, B entspricht Dezember) Bit 28 ... 31: Jahr der Herstellung (0 entspricht 2002) | | |
| p8608[0...1] | CAN Clear Bus Off Error / Clear Bus Off Err | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Durch einen Bus Off Error wird der CAN-Controller in den Initialisierungszustand gesetzt. Index 0: Manuelles Starten des CAN Controllers nach Behebung der Ursache mit p8608[0] = 1. Index 1: Aktivierung der automatischen CAN-Bus Startfunktion mit p8608[1] = 1. Im Intervall von 2 Sekunden wird der CAN Controller automatisch wieder gestartet bis die Ursache behoben ist und eine CAN Verbindung aufgebaut ist. | | |
| Wert: | 0: Inaktiv 1: CAN-Controller starten | | |
| Index: | [0] = Manuelle Controller Startfunktion [1] = Aktivierung automatische Controller Startfunktion | | |
| Hinweis: | Zu Index 0: Der Parameter wird nach dem Starten automatisch wieder auf 0 zurückgesetzt. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p8609[0...1] | CAN Error Behaviour / Error Behaviour | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 2 | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung des Verhaltens des CAN-Knotens in Bezug auf Kommunikationsfehler bzw. Gerätefehler. | | |
| Wert: | 0: Pre-Operational 1: Keine Änderung 2: Stopped | | |
| Index: | [0] = Verhalten bei Kommunikationsfehler [1] = Verhalten bei Gerätefehler | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1029 hex. | | |
| r8610[0...1] | CAN First Server SDO / First Server SDO | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Identifier (Client/Server und Server/Client) des SDO-Kanal. | | |
| Index: | [0] = COB-ID vom Client zum Server [1] = COB-ID vom Server zum Client | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1200 hex. SDO: Service Data Object | | |
| p8611[0...82] | CAN Pre-defined Error Field / Pre_def Err Field | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | FFFF 1000 hex | 0000 hex |
| Beschreibung: | Anzeige des Pre-defined Error Field des CAN-Knotens. Es beinhaltet die Anzahl aller aufgetretenen Fehler, die Anzahl der aufgetreten Fehler pro Antrieb und die Fehler nach ihrer Historie. Die ersten 16 Bit stellen den CANopen-Fehlercode und die zweiten 16 Bit den SINAMICS-Fehlercode dar. Der Index 1 zeigt die gleiche Struktur, jedoch steht in den zweiten 16 Bit die Drive Objekt ID anstelle des SINAMICS-Fehlercodes. CANopen-Fehlercode: 0000 hex: Kein Fehler steht an. 8110 hex: Warnung A08751 steht an. 8120 hex: Warnung A08752 steht an. 8130 hex: Warnung A08700(F) mit Warnwert = 2 steht an. 1000 hex: Generic Error 1 steht an (mindestens eine Störung außerhalb von Bereich 8700 ... 8799). 1001 hex: Generic Error 2 steht an (mindestens eine Warnung im Bereich 8700 ... 8799 außer A08751, A08752, A08700). Durch Schreiben von Index 0 mit Wert 0 erfolgt eine Quittierung aller Antriebsobjekte. Sobald eine Störung quittiert oder eine Warnung behoben ist, wird sie aus der Störliste gelöscht. | | |
| Index: | [0] = Anzahl aller Fehler im Gerät [1] = Aktuellste Antriebsnummer/Fehlernummer [2] = Anzahl Fehler Antrieb 1 [3] = Fehler 1/Antrieb 1 [4] = Fehler 2/Antrieb 1 [5] = Fehler 3/Antrieb 1 | | |

[6] = Fehler 4/Antrieb 1

[7] = Fehler 5/Antrieb 1

[8] = Fehler 6/Antrieb 1

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1003 hex.

| p8620 | CAN Node-ID / Node-ID | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 127 | 126 |
| Beschreibung: | Anzeige oder Einstellung der CANopen-Node-ID. Die Node-ID kann wie folgt eingestellt werden: 1) Über Adress-Schalter auf Control Unit --> p8620 ist dann nur lesbar und zeigt die eingestellte Node-ID an. --> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. --> CANopen-Node-ID und PROFIBUS-Adresse sind identisch. 2) Über p8620 --> Nur wenn über Adress-Schalter die Adresse 0 eingestellt ist. --> Die Node-ID ist standardmäßig auf 126 eingestellt. --> Eine Änderung wird erst nach Speichern und POWER ON wirksam. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r8621 | | |
| Hinweis: | Jede Änderung der Node-ID wird erst nach POWER ON wirksam. Die wirksame Node-ID wird in r8621 angezeigt. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. Eine voneinander unabhängige Einstellung der CANopen-Node-ID und der PROFIBUS-Adresse ist nur über p0918 und p8620 möglich (Voraussetzung: Beim Adress-Schalter ist die Adresse 0 eingestellt). | | |

| r8621 | CAN Node-ID wirksam / Node-ID wirksam | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der wirksamen CANopen-Node-ID. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8620 | | |

| p8622 | CAN Bitrate / Bitrate | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 7 | 6 |
| Beschreibung: | Einstellung der Bitrate für den CAN-Bus. Es werden die entsprechenden Bit Timings gewählt, die in p8623 in dem zugehörigen Subindex definiert sind. Beispiel: Bitrate = 20 kBit/s --> p8622 = 6 --> Zugehöriges Bit Timing steht in p8623[6]. | | |
| Wert: | 0: 1 MBit/s 1: 800 kBit/s 2: 500 kBit/s 3: 250 kBit/s 4: 125 kBit/s 5: 50 kBit/s 6: 20 kBit/s 7: 10 kBit/s | | |

Abhängigkeit: Siehe auch: p8623
Hinweis: Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

| | | | |
|---------------------|---|-------------------------|--|
| p8623[0...7] | CAN Bit Timing selection / Bit Timing select | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | 000F 7FFF hex | [0] 1405 hex [1] 1605 hex [2] 1C05 hex [3] 1C0B hex [4] 1C17 hex [5] 1C3B hex [6] 0002 1C15 hex [7] 0004 1C2B hex |

Beschreibung: Einstellung des Bit Timing für den C_CAN-Controller zur zugehörigen eingestellten Bitrate (p8622).
 In p8623[0...7] sind die Bits auf folgende Parameter des C_CAN-Controllers aufgeteilt:
 Bit 0 ... 5: BRP (Baud Rate Prescaler)
 Bit 6 ... 7: SJW (Synchronisation Jump Width)
 Bit 8 ... 11: TSEG1 (Time Segment 1, vor Abtastpunkt)
 Bit 12 ... 14: TSEG2 (Time Segment 2, nach Abtastpunkt)
 Bit 15: Reserviert
 Bit 16 ... 19: BRPE (Baud Rate Prescaler Extension)
 Bit 20 ... 31: Reserviert
 Beispiel:
 Bitrate = 20 kBit/s --> p8622 = 6 --> Zugehöriges Bit Timing steht in p8623[6] --> 0001 2FB6

Empfehlung: Die Werkseinstellungswerte bei der Einstellung des Bit Timing verwenden.

Index:
 [0] = 1 MBit/s
 [1] = 800 kBit/s
 [2] = 500 kBit/s
 [3] = 250 kBit/s
 [4] = 125 kBit/s
 [5] = 50 kBit/s
 [6] = 20 kBit/s
 [7] = 10 kBit/s

Abhängigkeit: Siehe auch: p8622
Hinweis: Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

| | | | |
|---------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| p8630[0...2] | CAN Virtuelle Objekte / Virtuelle Objekte | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 65535 | 0 |

Beschreibung: Einschalten des Zugriffs auf Parameter über herstellerspezifische CANopen Objekte und Einstellung für den Subindexbereich (Index 1) und den Parameterbereich (Index 2) bei der Verwendung von virtuellen Objekten.
 Damit kann auf alle Parameter bei SINAMICS über CAN zugegriffen werden.
 Index 0:
 0: Kein Zugriff auf virtuelle CANopen-Objekte möglich
 1: Zugriff auf virtuelle CANopen-Objekte möglich
 Index 1 (Subindexbereich):
 0: 0 ... 255
 1: 256 ... 511

2: 512 ... 767
 3: 768 ... 1023
 Index 2 (Parameterbereich):

0: 1 ... 9999
 1: 10000 ... 19999
 2: 20000 ... 29999
 3: 30000 ... 39999

Index: [0] = Antriebsobjektnummer
 [1] = Subindexbereich
 [2] = Parameterbereich

p8641 CAN Abort Connection Option Code / Abort Con Opt Code

| | | | |
|--------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 3 | 3 |

Beschreibung: Einstellung des Verhaltens des Antriebs im Falle eines CAN-Kommunikationsfehlers.

Wert: 0: Keine Reaktion
 1: AUS1
 2: AUS2
 3: AUS3

Abhängigkeit: Siehe auch: F08700

r8680[0...36] CAN Diagnosis Hardware / Diagnosis HW

| | | | |
|--------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |

Beschreibung: Anzeige der Register des CAN-Controller C_CAN:
 CAN-Protokoll bezogene Register, Message Interface Register und Message Handler Register.

Index: [0] = Control Register
 [1] = Status Register
 [2] = Error Counter
 [3] = Bit Timing Register
 [4] = Interrupt Register
 [5] = Test Register
 [6] = Baud Rate Prescaler Extension Register
 [7] = Interface 1 Command Request Register
 [8] = Interface 1 Command Mask Register

Hinweis: Die Beschreibung der einzelnen Register des C_CAN-Controllers sind "C_CAN User's Manual" zu entnehmen.

p8684 CAN NMT Zustand nach Hochlauf / NMT Zust n Hochl

| | | | |
|--------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 4 | 127 | 127 |

Beschreibung: Einstellung des CANopen NMT Zustands, welcher nach dem Hochlauf wirksam ist.

Wert: 4: Stopped
 5: Operational
 127: Pre-Operational

Abhängigkeit: Siehe auch: p8685

Hinweis: Der Hochlauf in den NMT Zustand Pre-Operational entspricht dem CANopen Standard.

| | | | |
|----------------------|---|---|---|
| p8685 | CAN NMT Zustände / NMT Zustände | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 Änderbar: U, T Einheitengruppe: - Min 0 | Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 129 | Datentyp: Integer16 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung 127 |
| Beschreibung: | Einstellung und Anzeige des CANopen NMT Zustandes. | | |
| Wert: | 0: Initialisation 4: Stopped 5: Operational 127: Pre-Operational 128: Reset Node 129: Reset Communication | | |
| Hinweis: | Der Wert 0 (Initializing) wird nur angezeigt und kann nicht eingestellt werden. | | |
| p8699 | CAN RPDO Überwachungszeit / RPDO t_Überw | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 Änderbar: U, T Einheitengruppe: - Min 0 [ms] | Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 65535000 [ms] | Datentyp: FloatingPoint32 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung 0 [ms] |
| Beschreibung: | Einstellung der Überwachungszeit für empfangene Prozessdaten über CAN-Bus. Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet. Werden nicht innerhalb dieser Zeit Prozessdaten empfangen, so wird Störung F08702 ausgegeben. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: F08702 | | |
| Hinweis: | Wert = 0: Die Überwachung ist ausgeschaltet. p2048: CANopen Abtastzeit | | |
| p8700[0...1] | CAN Receive PDO 1 / Receive PDO 1 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0000 hex | Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 8000 06DF hex | Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9204, 9206 Werkseinstellung [0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 1 (RPDO 1). | | |
| Index: | [0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO | | |
| Abhängigkeit: | Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden. | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1400 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar. PDO: Process Data Object | | |
| p8701[0...1] | CAN Receive PDO 2 / Receive PDO 2 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 Änderbar: C(3), T Einheitengruppe: - Min 0000 hex | Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 8000 06DF hex | Datentyp: Unsigned32 Dyn. Index: - Funktionsplan: 9204, 9206 Werkseinstellung [0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 2 (RPDO 2). | | |
| Index: | [0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO | | |

Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.
Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1401 hex.
 Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.
 PDO: Process Data Object

p8702[0...1] CAN Receive PDO 3 / Receive PDO 3

| | | | |
|--------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9204, 9206 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | 8000 06DF hex | [0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex |

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 3 (RPDO 3).
Index: [0] = COB-ID des PDO
 [1] = Transmission Type des PDO
Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.
Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1402 hex.
 Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.
 PDO: Process Data Object

p8703[0...1] CAN Receive PDO 4 / Receive PDO 4

| | | | |
|--------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9204, 9206 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | 8000 06DF hex | [0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex |

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 4 (RPDO 4).
Index: [0] = COB-ID des PDO
 [1] = Transmission Type des PDO
Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.
Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1403 hex.
 Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.
 PDO: Process Data Object

p8704[0...1] CAN Receive PDO 5 / Receive PDO 5

| | | | |
|--------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9204 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | 8000 06DF hex | [0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex |

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 5 (RPDO 5).
Index: [0] = COB-ID des PDO
 [1] = Transmission Type des PDO
Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.
Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1404 hex.
 Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.
 PDO: Process Data Object

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------------|
| p8705[0...1] | CAN Receive PDO 6 / Receive PDO 6 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9204 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | 8000 06DF hex | [0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 6 (RPDO 6). | | |
| Index: | [0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO | | |
| Abhängigkeit: | Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden. | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1405 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar. PDO: Process Data Object | | |
| p8706[0...1] | CAN Receive PDO 7 / Receive PDO 7 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9204 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | 8000 06DF hex | [0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 7 (RPDO 7). | | |
| Index: | [0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO | | |
| Abhängigkeit: | Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden. | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1406 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar. PDO: Process Data Object | | |
| p8707[0...1] | CAN Receive PDO 8 / Receive PDO 8 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9204 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | 8000 06DF hex | [0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 8 (RPDO 8). | | |
| Index: | [0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO | | |
| Abhängigkeit: | Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden. | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1407 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar. PDO: Process Data Object | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p8710[0...3] | CAN Receive Mapping für RPDO 1 / Mapping RPDO 1 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9204, 9206 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | FFFF FFFF hex | 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 1 (RPDO 1). | | |
| Index: | [0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4 | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1600 hex. Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist. | | |
| p8711[0...3] | CAN Receive Mapping für RPDO 2 / Mapping RPDO 2 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9204, 9206 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | FFFF FFFF hex | 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 2 (RPDO 2). | | |
| Index: | [0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4 | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1601 hex. Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist. | | |
| p8712[0...3] | CAN Receive Mapping für RPDO 3 / Mapping RPDO 3 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9204, 9206 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | FFFF FFFF hex | 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 3 (RPDO 3). | | |
| Index: | [0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4 | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1602 hex. Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist. | | |
| p8713[0...3] | CAN Receive Mapping für RPDO 4 / Mapping RPDO 4 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9204, 9206 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | FFFF FFFF hex | 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 4 (RPDO 4). | | |
| Index: | [0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 | | |

[2] = Gemapptes Objekt 3

[3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis:

Entspricht dem CANopen-Objekt 1603 hex.

Es wird kein Dummy Mapping unterstützt.

Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| p8714[0...3] | CAN Receive Mapping für RPDO 5 / Mapping RPDO 5 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9204 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | FFFF FFFF hex | 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 5 (RPDO 5). | | |
| Index: | [0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4 | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1604 hex. Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| p8715[0...3] | CAN Receive Mapping für RPDO 6 / Mapping RPDO 6 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9204 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | FFFF FFFF hex | 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 6 (RPDO 6). | | |
| Index: | [0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4 | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1605 hex. Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| p8716[0...3] | CAN Receive Mapping für RPDO 7 / Mapping RPDO 7 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9204 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | FFFF FFFF hex | 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 7 (RPDO 7). | | |
| Index: | [0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4 | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1606 hex. Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist. | | |

| p8717[0...3] | | CAN Receive Mapping für RPDO 8 / Mapping RPDO 8 | |
|----------------------|--|--|-----------------------------|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9204 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | FFFF FFFF hex | 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 8 (RPDO 8). | | |
| Index: | [0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4 | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1607 hex. Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist. | | |

| p8720[0...4] | | CAN Transmit PDO 1 / Transmit PDO 1 | |
|----------------------|--|--|---|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9208, 9210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | C000 06DF hex | [0] C000 06DF hex [1] 00FE hex [2] 0000 hex [3] 0000 hex [4] 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 1 (TPDO 1). | | |
| Index: | [0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO [2] = Inhibit Time (in 100 µs) [3] = Reserviert [4] = Event Timer (in ms) | | |
| Abhängigkeit: | Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden. | | |
| Achtung: | Für Inhibit Time und Event Timer gilt: Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet. | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1800 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p2048: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.
Achtung: Für Inhibit Time und Event Timer gilt:
Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.
Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1801 hex.
Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar.
p2048: CANopen Abtastzeit
PDO: Process Data Object

p8722[0...4] CAN Transmit PDO 3 / Transmit PDO 3

| | | | |
|--------------|---------------------------|-------------------------|---|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9208, 9210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | C000 06DF hex | [0] C000 06DF hex [1] 00FE hex [2] 0000 hex [3] 0000 hex [4] 0000 hex |

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 3 (TPDO 3).

Index:
[0] = COB-ID des PDO
[1] = Transmission Type des PDO
[2] = Inhibit Time (in 100 µs)
[3] = Reserviert
[4] = Event Timer (in ms)

Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

Achtung: Für Inhibit Time und Event Timer gilt:

Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1802 hex.

Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar.

p2048: CANopen Abtastzeit

PDO: Process Data Object

p8723[0...4] CAN Transmit PDO 4 / Transmit PDO 4

| | | | |
|--------------|---------------------------|-------------------------|---|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9208, 9210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | C000 06DF hex | [0] C000 06DF hex [1] 00FE hex [2] 0000 hex [3] 0000 hex [4] 0000 hex |

Beschreibung: Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 4 (TPDO 4).

Index:
[0] = COB-ID des PDO
[1] = Transmission Type des PDO
[2] = Inhibit Time (in 100 µs)
[3] = Reserviert
[4] = Event Timer (in ms)

Abhängigkeit: Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

Achtung: Für Inhibit Time und Event Timer gilt:

Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1803 hex.

Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar.

p2048: CANopen Abtastzeit

PDO: Process Data Object

| p8724[0...4] | | CAN Transmit PDO 5 / Transmit PDO 5 | |
|----------------------|--|--|---|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9208 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | C000 06DF hex | [0] C000 06DF hex [1] 00FE hex [2] 0000 hex [3] 0000 hex [4] 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 5 (TPDO 5). | | |
| Index: | [0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO [2] = Inhibit Time (in 100 µs) [3] = Reserviert [4] = Event Timer (in ms) | | |
| Abhängigkeit: | Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden. | | |
| Achtung: | Für Inhibit Time und Event Timer gilt: Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet. | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1804 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p2048: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object | | |

| p8725[0...4] | | CAN Transmit PDO 6 / Transmit PDO 6 | |
|----------------------|--|--|---|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9208 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | C000 06DF hex | [0] C000 06DF hex [1] 00FE hex [2] 0000 hex [3] 0000 hex [4] 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 6 (TPDO 6). | | |
| Index: | [0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO [2] = Inhibit Time (in 100 µs) [3] = Reserviert [4] = Event Timer (in ms) | | |
| Abhängigkeit: | Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden. | | |
| Achtung: | Für Inhibit Time und Event Timer gilt: Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet. | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1805 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p2048: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object | | |

| p8726[0...4] | | CAN Transmit PDO 7 / Transmit PDO 7 | |
|----------------------|--|--|---|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9208 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | C000 06DF hex | [0] C000 06DF hex [1] 00FE hex [2] 0000 hex [3] 0000 hex [4] 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 7 (TPDO 7). | | |
| Index: | [0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO [2] = Inhibit Time (in 100 µs) [3] = Reserviert [4] = Event Timer (in ms) | | |
| Abhängigkeit: | Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden. | | |
| Achtung: | Für Inhibit Time und Event Timer gilt: Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet. | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1806 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p2048: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object | | |
| p8727[0...4] | | CAN Transmit PDO 8 / Transmit PDO 8 | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9208 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | C000 06DF hex | [0] C000 06DF hex [1] 00FE hex [2] 0000 hex [3] 0000 hex [4] 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 8 (TPDO 8). | | |
| Index: | [0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO [2] = Inhibit Time (in 100 µs) [3] = Reserviert [4] = Event Timer (in ms) | | |
| Abhängigkeit: | Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden. | | |
| Achtung: | Für Inhibit Time und Event Timer gilt: Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet. | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1807 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p2048: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object | | |

| p8730[0...3] CAN Transmit Mapping für TPDO 1 / Mapping TPDO 1 | | | |
|--|---|-------------------------|----------------------------------|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9208, 9210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | FFFF FFFF hex | 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 1 (TPDO 1). | | |
| Index: | [0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4 | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1A00 hex. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist. | | |
| p8731[0...3] CAN Transmit Mapping für TPDO 2 / Mapping TPDO 2 | | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9208, 9210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | FFFF FFFF hex | 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 2 (TPDO 2). | | |
| Index: | [0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4 | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1A01 hex. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist. | | |
| p8732[0...3] CAN Transmit Mapping für TPDO 3 / Mapping TPDO 3 | | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9208, 9210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | FFFF FFFF hex | 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 3 (TPDO 3). | | |
| Index: | [0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4 | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1A02 hex. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist. | | |
| p8733[0...3] CAN Transmit Mapping für TPDO 4 / Mapping TPDO 4 | | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9208, 9210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | FFFF FFFF hex | 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 4 (TPDO 4). | | |
| Index: | [0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4 | | |

Hinweis: Entspricht dem CANopen-Objekt 1A03 hex.
Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p8734[0...3] | CAN Transmit Mapping für TPDO 5 / Mapping TPDO 5 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9208 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | FFFF FFFF hex | 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 5 (TPDO 5). | | |
| Index: | [0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4 | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1A04 hex. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p8735[0...3] | CAN Transmit Mapping für TPDO 6 / Mapping TPDO 6 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9208 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | FFFF FFFF hex | 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 6 (TPDO 6). | | |
| Index: | [0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4 | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1A05 hex. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p8736[0...3] | CAN Transmit Mapping für TPDO 7 / Mapping TPDO 7 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9208 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | FFFF FFFF hex | 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 7 (TPDO 7). | | |
| Index: | [0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4 | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 1A06 hex. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| p8737[0...3] | CAN Transmit Mapping für TPDO 8 / Mapping TPDO 8 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9208 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | FFFF FFFF hex | 0000 hex |
| Beschreibung: | Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 8 (TPDO 8). | | |
| Index: | [0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 | | |

[2] = Gemapptes Objekt 3

[3] = Gemapptes Objekt 4

Hinweis:

Entspricht dem CANopen-Objekt 1A07 hex.

Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.

p8744**CAN PDO Mapping Konfiguration / PDO Mapping Konfig**

CU230P-2_CAN

Zugriffsstufe: 2**Berechnet:** -**Datentyp:** Integer16**Änderbar:** C, T**Normierung:** -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 9204, 9206, 9208, 9210**Min****Max****Werkseinstellung**

1

2

2

Beschreibung:

Auswahlschalter für das PDO Mapping.

Wert:

1: Predefined Connection Set

2: Freies PDO Mapping

r8745[0...15]**CO: CAN Freie PZD Empfangsobjekte 16 Bit / Freie PZD Empf 16**

CU230P-2_CAN

Zugriffsstufe: 3**Berechnet:** -**Datentyp:** Integer16**Änderbar:** -**Normierung:** 4000H**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** -**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

-

Beschreibung:

Zugriff auf freie PZD Empfangsobjekte 16 Bit mit Hilfe des SDO-Transfers.

Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.

Index:

[0] = PZD Objekt 0

[1] = PZD Objekt 1

[2] = PZD Objekt 2

[3] = PZD Objekt 3

[4] = PZD Objekt 4

[5] = PZD Objekt 5

[6] = PZD Objekt 6

[7] = PZD Objekt 7

[8] = PZD Objekt 8

[9] = PZD Objekt 9

[10] = PZD Objekt 10

[11] = PZD Objekt 11

[12] = PZD Objekt 12

[13] = PZD Objekt 13

[14] = PZD Objekt 14

[15] = PZD Objekt 15

Hinweis:

Index 0 entspricht dem CANopen-Objekt 5800 hex

Index 1 entspricht dem CANopen-Objekt 5801 hex

Index 2 entspricht dem CANopen-Objekt 5802 hex

Index 3 entspricht dem CANopen-Objekt 5803 hex

Index 4 entspricht dem CANopen-Objekt 5804 hex

Index 5 entspricht dem CANopen-Objekt 5805 hex

Index 6 entspricht dem CANopen-Objekt 5806 hex

Index 7 entspricht dem CANopen-Objekt 5807 hex

Index 8 entspricht dem CANopen-Objekt 5808 hex

Index 9 entspricht dem CANopen-Objekt 5809 hex

Index 10 entspricht dem CANopen-Objekt 580A hex

Index 11 entspricht dem CANopen-Objekt 580B hex

Index 12 entspricht dem CANopen-Objekt 580C hex

Index 13 entspricht dem CANopen-Objekt 580D hex

Index 14 entspricht dem CANopen-Objekt 580E hex

Index 15 entspricht dem CANopen-Objekt 580F hex

| | | | |
|----------------------|--|--------------------------|----------------------------------|
| p8746[0...15] | CI: CAN Freie PZD Sendeobjekte 16 Bit / Freie PZD Send 16 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Integer16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: 4000H | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für freie PZD Sendeobjekte 16 Bit beim SDO-Transfer. Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist. | | |
| Index: | [0] = PZD Objekt 0 [1] = PZD Objekt 1 [2] = PZD Objekt 2 [3] = PZD Objekt 3 [4] = PZD Objekt 4 [5] = PZD Objekt 5 [6] = PZD Objekt 6 [7] = PZD Objekt 7 [8] = PZD Objekt 8 [9] = PZD Objekt 9 [10] = PZD Objekt 10 [11] = PZD Objekt 11 [12] = PZD Objekt 12 [13] = PZD Objekt 13 [14] = PZD Objekt 14 [15] = PZD Objekt 15 | | |
| Hinweis: | Index 0 entspricht dem CANopen-Objekt 5810 hex Index 1 entspricht dem CANopen-Objekt 5811 hex Index 2 entspricht dem CANopen-Objekt 5812 hex Index 3 entspricht dem CANopen-Objekt 5813 hex Index 4 entspricht dem CANopen-Objekt 5814 hex Index 5 entspricht dem CANopen-Objekt 5815 hex Index 6 entspricht dem CANopen-Objekt 5816 hex Index 7 entspricht dem CANopen-Objekt 5817 hex Index 8 entspricht dem CANopen-Objekt 5818 hex Index 9 entspricht dem CANopen-Objekt 5819 hex Index 10 entspricht dem CANopen-Objekt 581A hex Index 11 entspricht dem CANopen-Objekt 581B hex Index 12 entspricht dem CANopen-Objekt 581C hex Index 13 entspricht dem CANopen-Objekt 581D hex Index 14 entspricht dem CANopen-Objekt 581E hex Index 15 entspricht dem CANopen-Objekt 581F hex | | |

| | | | |
|----------------------|--|--------------------------|----------------------------|
| r8747[0...7] | CO: CAN Freie PZD Empfangsobjekte 32 Bit / Freie PZD Empf 32 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer32 |
| | Änderbar: - | Normierung: 4000H | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Zugriff auf freie PZD Empfangsobjekte 32 Bit mit Hilfe des SDO-Transfers. Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist. | | |
| Index: | [0] = PZD Objekt 0 [1] = PZD Objekt 1 [2] = PZD Objekt 2 [3] = PZD Objekt 3 [4] = PZD Objekt 4 [5] = PZD Objekt 5 [6] = PZD Objekt 6 [7] = PZD Objekt 7 | | |

Hinweis: Index 0 entspricht dem CANopen-Objekt 5820 hex
 Index 1 entspricht dem CANopen-Objekt 5821 hex
 Index 2 entspricht dem CANopen-Objekt 5822 hex
 Index 3 entspricht dem CANopen-Objekt 5823 hex
 Index 4 entspricht dem CANopen-Objekt 5824 hex
 Index 5 entspricht dem CANopen-Objekt 5825 hex
 Index 6 entspricht dem CANopen-Objekt 5826 hex
 Index 7 entspricht dem CANopen-Objekt 5827 hex

| | | | |
|---------------------|--|--------------------------|----------------------------------|
| p8748[0...7] | CI: CAN Freie PZD Sendeobjekte 32 Bit / Freie PZD Send 32 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Integer32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: 4000H | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für freie PZD Sendeobjekte 32 Bit beim SDO-Transfer.
 Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.

Index: [0] = PZD Objekt 0
 [1] = PZD Objekt 1
 [2] = PZD Objekt 2
 [3] = PZD Objekt 3
 [4] = PZD Objekt 4
 [5] = PZD Objekt 5
 [6] = PZD Objekt 6
 [7] = PZD Objekt 7

Hinweis: Index 0 entspricht dem CANopen-Objekt 5830 hex
 Index 1 entspricht dem CANopen-Objekt 5831 hex
 Index 2 entspricht dem CANopen-Objekt 5832 hex
 Index 3 entspricht dem CANopen-Objekt 5833 hex
 Index 4 entspricht dem CANopen-Objekt 5834 hex
 Index 5 entspricht dem CANopen-Objekt 5835 hex
 Index 6 entspricht dem CANopen-Objekt 5836 hex
 Index 7 entspricht dem CANopen-Objekt 5837 hex

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| r8750[0...15] | CAN Gemappte Receive Objekte 16 Bit / RPDO 16 gemappt | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |

Beschreibung: Anzeige der gemappten Receive CANopen-Objekte im 16-Bit-Format im Prozessdatenpuffer.
 Beispiel:
 Wenn z. B. das Steuerwort in ein RPDO gemappt ist, zeigt r8750 die Position des Steuerwortes im Prozessdatenpuffer an.

Index: [0] = PZD 1
 [1] = PZD 2
 [2] = PZD 3
 [3] = PZD 4
 [4] = PZD 5
 [5] = PZD 6
 [6] = PZD 7
 [7] = PZD 8
 [8] = PZD 9
 [9] = PZD 10
 [10] = PZD 11
 [11] = PZD 12
 [12...15] = reserviert

| r8751[0...15] CAN Gemappte Transmit Objekte 16 Bit / TPDO 16 gemappt | | | |
|---|---|-------------------------|-----------------------------|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der gemappten Transmit CANopen-Objekte im 16-Bit-Format im Prozessdatenpuffer. | | |
| Index: | [0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12...15] = reserviert | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r8750 | | |
| r8760[0...14] CAN Gemappte Receive Objekte 32 Bit / RPDO 32 gemappt | | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der gemappten Receive CANopen-Objekte im 32-Bit-Format im Prozessdatenpuffer. | | |
| Index: | [0] = PZD 1 + 2 [1] = PZD 2 + 3 [2] = PZD 3 + 4 [3] = PZD 4 + 5 [4] = PZD 5 + 6 [5] = PZD 6 + 7 [6] = PZD 7 + 8 [7] = PZD 8 + 9 [8] = PZD 9 + 10 [9] = PZD 10 + 11 [10] = PZD 11 + 12 [11...14] = reserviert | | |
| r8761[0...14] CAN Gemappte Transmit Objekte 32 Bit / TPDO 32 gemappt | | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der gemappten Transmit CANopen-Objekte im 32-Bit-Format im Prozessdatenpuffer. | | |
| Index: | [0] = PZD 1 + 2 [1] = PZD 2 + 3 [2] = PZD 3 + 4 [3] = PZD 4 + 5 [4] = PZD 5 + 6 [5] = PZD 6 + 7 [6] = PZD 7 + 8 [7] = PZD 8 + 9 [8] = PZD 9 + 10 | | |

[9] = PZD 10 + 11
 [10] = PZD 11 + 12
 [11...14] = reserviert

| r8762 | | CO: CAN Betriebsart Anzeige / Betriebsart Anz | | |
|----------------------|--|--|----------------------------|--|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | - | |
| Beschreibung: | Anzeige der aktuell wirksamen CANopen Betriebsart. Zum Versenden des in ein TPDO gemappten CANopen Objekts 0x6061 kann dieser Parameter entsprechend in das PZD Interface verschaltet werden. | | | |

| r8784 | | CO: CAN Statuswort / Statuswort | | |
|--------------|---------------------------|--|-----------------------------|--|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9226 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | - | |

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für das CANopen-Statuswort.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----------------|------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| | 00 | Einschaltbereit | Ja | Nein | - |
| | 01 | Betriebsbereit | Ja | Nein | - |
| | 02 | Betrieb freigegeben | Ja | Nein | - |
| | 03 | Störung wirksam | Ja | Nein | - |
| | 04 | Kein Austrudeln aktiv | Ja | Nein | - |
| | 05 | Kein Schnellhalt aktiv | Ja | Nein | - |
| | 06 | Einschaltsperr aktiv | Ja | Nein | - |
| | 07 | Warnung wirksam | Ja | Nein | - |
| | 08 | Frei verschaltbar (BI: p8785) | Ja | Nein | - |
| | 09 | Führung gefordert | Ja | Nein | - |
| | 10 | Ziel erreicht | Ja | Nein | - |
| | 11 | Momentengrenze erreicht | Ja | Nein | - |
| | 12 | Geschwindigkeit gleich Null | Ja | Nein | - |
| | 14 | Frei verschaltbar (BI: p8786) | Ja | Nein | - |
| | 15 | Frei verschaltbar (BI: p8787) | Ja | Nein | - |

Hinweis: Entspricht CANopen-Objekt 6041 hex.

Zu Bit 10:

Bei aktiviertem Hochlaufgeber kann die Verschaltung von CI: p2151 = r1119 geändert werden, so dass für die Auswertung von Bit 10 der Sollwert vor dem Hochlaufgeber abgegriffen wird.

Zu Bit 10, 12:

Die beiden Bits müssen beim Abbremsen den gleichen Zustand anzeigen. Deshalb müssen folgende Parameter gleich eingestellt werden:

p2161 (Drehzahlschwellwert 3, für r2199.0) = p2163 (Drehzahlschwellwert 4, für r2197.7)

p2150 (Hysteresedrehzahl 3, für r2199.0) = p2164 (Hysteresedrehzahl 4, für r2197.7)

| p8785 | | BI: CAN Statuswort Bit 8 / Statuswort Bit 8 | | |
|--------------|---------------------------|--|-------------------------------|--|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9226 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | 0 | |

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für Bit 8 des CANopen-Statuswort.

Abhängigkeit: Siehe auch: r8784

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| p8786 | BI: CAN Statuswort Bit 14 / Statuswort Bit 14 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9226 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für Bit 14 des CANopen-Statuswort. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r8784 | | |
| p8787 | BI: CAN Statuswort Bit 15 / Statuswort Bit 15 | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 9226 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für Bit 15 des CANopen-Statuswort. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r8784 | | |
| p8790 | CAN Steuerwort-Verschaltung automatisch / STW-Versch auto | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der automatischen BICO-Verschaltung des CANopen-Steuerwortes. | | |
| Wert: | 0: Keine Verschaltung 1: Verschaltung | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2050, r2090, r2091, r2092, r2093, r8750, r8795 | | |
| Hinweis: | Die folgenden BICO-Verschaltungen werden automatisch hergestellt, wenn das CANopen-Steuerwort an einer der Stellen x = 0 ... 3 im Empfangsprozessdatenpuffer gemappt ist. BI: p0840.0 = r209x.0 BI: p0844.0 = r209x.1 BI: p0848.0 = r209x.2 BI: p0852.0 = r209x.3 BI: p2103.0 = r209x.7 Ist kein CANopen-Steuerwort an einer dieser Stellen gemappt, so wird der Schreibzugriff abgelehnt. Dies führt auch zum Abbruch des Projekt-Downloads bei der Inbetriebnahme-Software. | | |
| p8791 | CAN Halteoptionscode / Halteopt_code | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(3), T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -1 | 3 | -1 |
| Beschreibung: | Einstellung für das CANopen-Steuerwort Bit 8 "Halt" (CANopen STW.8). | | |
| Wert: | -1: Keine Verschaltung 1: Verschaltung CANopen STW.8 mit p1142 3: Verschaltung CANopen STW.8 mit p1140 | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r2050, r8750, r8795 | | |
| Hinweis: | Entspricht CANopen-Objekt 605D hex. Die BICO-Verschaltung wird hergestellt, wenn das CANopen-Steuerwort an einer der Stellen x = 0 ... 3 im Empfangsprozessdatenpuffer gemappt ist. | | |

| r8792[0] | | CO: CAN Velocity Mode I16 Sollwert / Vel Mod I16 Soll | | |
|----------------------|---|--|----------------------------|--|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | |
| | Änderbar: - | Normierung: 4000H | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | - | |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang zum Verschalten von standardisierten I16 Sollwert CANopen-Objekte des Velocity Modes beim SDO-Transfer. Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist. | | | |
| Index: | [0] = VL Target Velocity | | | |
| Hinweis: | Zu Index 0: Entspricht dem CANopen-Objekt 6042 hex. Der angezeigte Parameterwert wird über die Bezugsdrehzahl p2000 normiert: 4000 hex entspricht p2000 | | | |

| r8795.0...15 | | CO/BO: CAN Steuerwort / Steuerwort | | | |
|----------------------|---|---|-----------------------------|-------------------|-----------|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Zugriff auf das CANopen-Steuerwort mit Hilfe des SDO-Transfers. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | EIN / AUS1 | Ja | Nein | - |
| | 01 | Kein Austrudeln aktivieren | Ja | Nein | - |
| | 02 | Kein Schnellhalt aktivieren | Ja | Nein | - |
| | 03 | Betrieb freigeben | Ja | Nein | - |
| | 04 | Hochlaufgeber freigeben | Ja | Nein | - |
| | 05 | Hochlaufgeber fortsetzen | Ja | Nein (einfrieren) | - |
| | 06 | Drehzahlsollwert freigeben | Ja | Nein | - |
| | 07 | Störung quittieren | Ja | Nein | - |
| | 08 | Halt | Ja | Nein | - |
| | 11 | Frei verschaltbar | Ja | Nein | - |
| | 12 | Frei verschaltbar | Ja | Nein | - |
| | 13 | Frei verschaltbar | Ja | Nein | - |
| | 14 | Frei verschaltbar | Ja | Nein | - |
| | 15 | Frei verschaltbar | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8790 | | | | |
| Hinweis: | Entspricht dem CANopen-Objekt 6040 hex. | | | | |

| r8796[0] | | CO: CAN Profile Velocity Mode I32 Sollwerte / Pr Vel Mo I32 Soll | | |
|----------------------|---|---|----------------------------|--|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer32 | |
| | Änderbar: - | Normierung: 4000H | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | - | |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang zum Verschalten von standardisierten I32 Sollwert CANopen-Objekte des Profile Velocity Modes beim SDO-Transfer. Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist. | | | |
| Index: | [0] = Target Velocity | | | |
| Hinweis: | Zu Index 0: Entspricht dem CANopen-Objekt 60FF hex. Der angezeigte Parameterwert wird über die Bezugsdrehzahl p2000 normiert: 4000 0000 hex entspricht p2000 | | | |

| r8797[0] CO: CAN Profile Torque Mode I16 Sollwerte / Pr Tq Mod I16 Soll | | | |
|--|--|--------------------------|-----------------------------|
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: - | Normierung: 4000H | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang zum Verschalten von standardisierten I16 Sollwert CANopen-Objekte des Profile Torque Modes beim SDO-Transfer. Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist. | | |
| Index: | [0] = Target torque | | |
| Hinweis: | Zu Index 0: Entspricht dem CANopen-Objekt 6071 hex. Der angezeigte Parameterwert wird über das Bezugsmomentl p2003 normiert: 4000 hex entspricht p2003 | | |
| p8798[0...1] CAN Drehzahlumrechnungsfaktor / n_umrechn_faktor | | | |
| CU230P-2_CAN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 4294967295 | 1 |
| Beschreibung: | Der Faktor wandelt die gewünschte Geschwindigkeitseinheit in die interne Geschwindigkeitseinheit (U/s) um. Bei Werkseinstellung ist für CANopen die Geschwindigkeitseinheit Inkremente/Sekunde. Der Parameter entspricht dem CANopen-Objekt 6094 hex. Die interne Geschwindigkeit berechnet sich wie folgt: $n_soll_intern = \text{Objekt } 6094.1 / \text{Objekt } 6094.2 * 1 / (p0408 * 2^{p0418}) * n_soll_bus$ | | |
| Index: | [0] = Zähler [1] = Nenner | | |
| p8805 Identification and Maintenance 4 Konfiguration / I&M 4 Konfig | | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration für den Inhalt von Identification and Maintenance 4 (I&M 4, p8809). | | |
| Wert: | 0: Standardwert für I&M 4 (p8809) 1: Anwenderwert für I&M 4 (p8809) | | |
| Abhängigkeit: | Wird bei p8805 = 0 mindestens ein Wert vom Anwender in p8809[0...53] geschrieben, so wird automatisch p8805 = 1 gesetzt. Mit dem Zurücksetzen von p8805 = 0 wird in p8809 der Inhalt auf Werkseinstellung gestellt. | | |
| Hinweis: | Zu p8805 = 0: PROFINET I&M 4 (p8809) enthält die Informationen zur SI Änderungsverfolgung. Zu p8805 = 1: PROFINET I&M 4 (p8809) enthält die vom Anwender geschriebenen Werte. | | |

| p8806[0...53] | | Identification and Maintenance 1 / I&M 1 | | |
|----------------------|--|---|----------------------------|--|
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | | |
| Beschreibung: | Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 1" (I&M 1). Diese Informationen werden als "Anlagenkennzeichen (AKZ)" und "Ortskennzeichen (OKZ)" bezeichnet. | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8807, p8808 | | | |
| Achtung: | Es dürfen nur Zeichen des ASCII Standard-Zeichensatzes verwendet werden (32 dez bis 126 dez). | | | |
| Hinweis: | Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. Zu p8806[0...31]: Anlagenkennzeichen (AKZ). Zu p8806[32...53]: Ortskennzeichen (OKZ). | | | |
| p8807[0...15] | | Identification and Maintenance 2 / I&M 2 | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | | |
| Beschreibung: | Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 2" (I&M 2). Diese Informationen werden als "Einbaudatum" bezeichnet. | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8806, p8808 | | | |
| Hinweis: | Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. Zu p8807[0...15]: Datum der Installation oder der Erstinbetriebnahme des Gerätes mit folgenden Formatmöglichkeiten (ASCII): YYYY-MM-DD oder YYYY-MM-DD hh:mm - YYYY: Jahresangabe - MM: Monatsangabe 01 ... 12 - DD: Tagesangabe 01 ... 31 - hh: Stundenangabe 00 ... 23 - mm: Minutenangabe 00 ... 59 Die Trennzeichen zwischen den einzelnen Angaben, d. h. Bindestrich '-', Leerzeichen ' ' und Doppelpunkt ':' müssen eingegeben werden. | | | |
| p8808[0...53] | | Identification and Maintenance 3 / I&M 3 | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | | |
| Beschreibung: | Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 3" (I&M 3). Diese Informationen werden als "Zusatzinformation" bezeichnet. | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8806, p8807 | | | |
| Achtung: | Es dürfen nur Zeichen des ASCII Standard-Zeichensatzes verwendet werden (32 dez bis 126 dez). | | | |
| Hinweis: | Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. Zu p8808[0...53]: Beliebige Zusatzinformationen und Bemerkungen (ASCII). | | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| p8809[0...53] | Identification and Maintenance 4 / I&M 4 | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 bin | 1111 1111 bin | 0000 bin |
| Beschreibung: | Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 4" (I&M 4). Diese Informationen werden als "Signatur" bezeichnet. | | |
| Abhängigkeit: | Dieser Parameter ist standardmäßig vorbelegt (siehe Hinweis). Nach dem Schreiben von anderen Informationen in p8809 wird automatisch p8805 = 1 gesetzt. Siehe auch: p8805 | | |
| Hinweis: | Bei p8805 = 0 (Werkseinstellung) gilt: Der Parameter p8809 enthält die nachfolgend beschriebenen Informationen. Zu p8809[0...3]: Enthält den Wert aus r9781[0] "SI Änderungsverfolgung Prüfsumme funktional". Zu p8809[4...7]: Enthält den Wert aus r9782[0] "SI Änderungsverfolgung Zeitstempel Prüfsumme funktional". Zu p8809[8...53]: Reserviert. | | |
| r8854 | PROFINET Zustand / PN Zustand | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 255 | - |
| Beschreibung: | Zustandsanzeige für PROFINET. | | |
| Wert: | 0: Keine Initialisierung 1: Fataler Fehler 2: Initialisierung 3: Konfiguration senden 4: Konfiguration empfangen 5: Azyklische Kommunikation 6: Zyklische Kommunikation aber keine Sollwerte (Stop/Kein Takt) 255: Zyklische Kommunikation | | |
| r8858[0...39] | PROFINET Diagnosekanal lesen / PN Diag_kanal les | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der PROFINET Diagnosedaten. | | |
| Hinweis: | Nur für Siemens-interne Diagnose. | | |
| r8859[0...7] | PROFINET Identifikationsdaten / PN Ident_daten | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der PROFINET Identifikationsdaten | | |
| Index: | [0] = Version Schnittstellenstruktur [1] = Version Schnittstellentreiber | | |

[2] = Firma (Siemens = 42)
 [3] = CB Typ
 [4] = Firmware Version
 [5] = Firmware Datum (Jahr)
 [6] = Firmware Datum (Tag/Monat)
 [7] = Firmware patch/hot fix

Hinweis:

Beispiel:

r8859[0] = 100 --> Version der Schnittstellenstruktur V1.00

r8859[1] = 111 --> Version des Schnittstellentreibers V1.11

r8859[2] = 42 --> SIEMENS

r8859[3] = 0

r8859[4] = 1300 --> Erster Teil Firmware-Version V13.00 (Zweiter Teil siehe bei Index 7)

r8859[5] = 2011 --> Jahr 2011

r8859[6] = 2306 --> 23. Juni

r8859[7] = 1700 --> Zweiter Teil Firmware-Version (Vollständige Version: V13.00.17.00)

r8909**PN Device ID / PN Device ID**

CU230P-2_PN

Zugriffsstufe: 3**Berechnet:** -**Datentyp:** Unsigned16**Änderbar:** -**Normierung:** -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** -**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

-

Beschreibung:

Anzeige der PROFINET Device ID.

Jeder SINAMICS Gerätetyp hat eine eigene PROFINET Device ID und eine eigene PROFINET GSD.

Hinweis:

Liste der SINAMICS Device IDs:

0501 hex: S120/S150

0504 hex: G130/G150

050A hex: DC MASTER

050C hex: MV

050F hex: G120P

0510 hex: G120C

0511 hex: G120 CU240E-2

0512 hex: G120D

0513 hex: G120 CU250S-2 Vector

0514 hex: G110M

p8920[0...239]**PN Name of Station / PN Name Stat**

CU230P-2_PN

Zugriffsstufe: 3**Berechnet:** -**Datentyp:** Unsigned8**Änderbar:** U, T**Normierung:** -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** -**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

-

Beschreibung:

Einstellung des Stationsnamens für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.

Der aktuelle Stationsname wird in r8930 angezeigt.

Abhängigkeit:

Siehe auch: p8925, r8930

Hinweis:

Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert.

Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

PN: PROFINET

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| p8921[0...3] | PN IP Address / PN IP Addr | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 255 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der IP-Adresse für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. Die aktuelle IP-Adresse wird in r8931 angezeigt. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8925, r8931 | | |
| Hinweis: | Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. | | |
| p8922[0...3] | PN Default Gateway / PN Def Gateway | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 255 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung des Standard-Gateways für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. Das aktuelle Standard-Gateway wird in r8932 angezeigt. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8925, r8932 | | |
| Hinweis: | Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. | | |
| p8923[0...3] | PN Subnet Mask / PN Subnet Mask | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 255 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Subnetzmaske für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. Die aktuelle Subnetzmaske wird in r8933 angezeigt. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8925, r8933 | | |
| Hinweis: | Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. | | |
| p8924 | PN DHCP Mode / PN DHCP Mode | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 3 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung des DHCP Mode für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. Der aktuelle DHCP Mode wird in r8934 angezeigt. | | |
| Wert: | 0: DHCP aus 2: DHCP ein, Identifizierung über MAC-Adresse 3: DHCP ein, Identifizierung über Name of Station | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8925, r8934 | | |
| Achtung: | Bei aktiviertem DHCP Mode (p8924 ungleich 0) ist die PROFINET Kommunikation über diese Schnittstelle nicht mehr möglich! Die Schnittstelle kann aber vom Inbetriebnahme-Tool STARTER/SCOUT verwendet werden. | | |
| Hinweis: | Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert. Der aktive DHCP Mode wird im Parameter r8934 angezeigt. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. | | |

| | | | |
|-----------------------|--|---|---|
| p8925 | PN Schnittstellen-Konfiguration aktivieren / PN SS-Konfig | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 Änderbar: U, T Einheitengruppe: - Min 0 | Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 3 | Datentyp: Integer16 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung 0 |
| Beschreibung: | Einstellung zum Aktivieren der Schnittstellen-Konfiguration für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. Nach Ausführung eines Vorgangs wird automatisch p8925 = 0 gesetzt. | | |
| Wert: | 0: Keine Funktion 1: Reserviert 2: Konfiguration aktivieren und speichern 3: Konfiguration löschen | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8920, p8921, p8922, p8923, p8924 | | |
| Achtung: | Bei aktiviertem DHCP Mode (p8924 > 0) ist die PROFINET Kommunikation über diese Schnittstelle nicht mehr möglich! Die Schnittstelle kann aber vom Inbetriebnahme-Tool STARTER/SCOUT verwendet werden. | | |
| Hinweis: | Zu p8925 = 2: Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird gespeichert und nach dem nächsten POWER ON aktiviert. Zu p8925 = 3: Nach dem nächsten POWER ON wird die Werkseinstellung der Schnittstellen-Konfiguration geladen. | | |
| r8930[0...239] | PN Name of Station actual / PN Name Stat act | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 Änderbar: - Einheitengruppe: - Min - | Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max - | Datentyp: Unsigned8 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung - |
| Beschreibung: | Anzeige des aktuellen Stationsnamens für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. | | |
| r8931[0...3] | PN IP Address actual / PN IP Addr act | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 Änderbar: - Einheitengruppe: - Min 0 | Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 255 | Datentyp: Unsigned8 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung - |
| Beschreibung: | Anzeige der aktuellen IP-Adresse für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. | | |
| r8932[0...3] | PN Default Gateway actual / PN Def Gateway act | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 Änderbar: - Einheitengruppe: - Min 0 | Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 255 | Datentyp: Unsigned8 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung - |
| Beschreibung: | Anzeige des aktuellen Standard-Gateways für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. | | |
| r8933[0...3] | PN Subnet Mask actual / PN Subnet Mask act | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 Änderbar: - Einheitengruppe: - Min 0 | Berechnet: - Normierung: - Einheitenwahl: - Max 255 | Datentyp: Unsigned8 Dyn. Index: - Funktionsplan: - Werkseinstellung - |
| Beschreibung: | Anzeige der aktuellen Subnetzmaske für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| r8934 | PN DHCP Mode actual / PN DHCP Mode act | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 3 | - |
| Beschreibung: | Anzeige des aktuellen DHCP Mode für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. | | |
| Wert: | 0: DHCP aus 2: DHCP ein, Identifizierung über MAC-Adresse 3: DHCP ein, Identifizierung über Name of Station | | |
| Achtung: | Bei aktivem DHCP Mode (Parameterwert ungleich 0) ist die PROFINET Kommunikation über diese Schnittstelle nicht mehr möglich! Die Schnittstelle kann aber für Inbetriebnahme-Werkzeuge wie STARTER oder SCOUT verwendet werden. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| r8935[0...5] | PN MAC Address / PN MAC Addr | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | 00FF hex | - |
| Beschreibung: | Anzeige der MAC-Adresse für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| r8939 | PN DAP ID / PN DAP ID | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der PROFINET Device Access Point ID (DAP ID) für die Onboard PROFINET-Schnittstelle. Die Kombination aus Device ID (r8909) und DAP ID identifiziert eindeutig einen PROFINET-Zugangspunkt. | | |
| Hinweis: | Liste der SINAMICS DAP IDs: 20007 hex: CBE20 V4.5 20008 hex: CBE20 V4.6 20107 hex: CU310-2 PN V4.5 20108 hex: CU310-2 PN V4.6 20307 hex: CU320-2 PN V4.5 20308 hex: CU320-2 PN V4.6 20407 hex: CU230P-2 PN /CU240x-2 PN V4.5 20408 hex: CU230P-2 PN /CU240x-2 PN /CU250S-2 PN /G110M PN V4.6 20507 hex: CU250D-2 PN V4.5 20508 hex: CU250D-2 PN V4.6 | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| p8980 | EtherNet/IP Profil / Eth/IP Profil | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2473 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung des Profils für EtherNet/IP. | | |
| Wert: | 0: SINAMICS 1: ODVA AC/DC | | |

Hinweis: Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.
ODVA: Open DeviceNet Vendor Association

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| p8981 | EtherNet/IP ODVA STOP Mode / Eth/IP ODVA STOP | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2473 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung des STOP Mode für das EtherNet/IP ODVA Profil (p8980 = 1). | | |
| Wert: | 0: AUS1 1: AUS2 | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8980 | | |
| Hinweis: | Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| p8982 | EtherNet/IP ODVA Drehzahl Skalierung / Eth/IP ODVA n Skal | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 123 | 133 | 128 |
| Beschreibung: | Einstellung der Skalierung für die Drehzahl beim EtherNet/IP ODVA Profil (p8980 = 1). | | |
| Wert: | 123: 32 124: 16 125: 8 126: 4 127: 2 128: 1 129: 0.5 130: 0.25 131: 0.125 132: 0.0625 133: 0.03125 | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p8980 | | |
| Hinweis: | Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| p8983 | EtherNet/IP ODVA Drehmoment Skalierung / Eth/IP ODVA M Skal | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 123 | 133 | 128 |
| Beschreibung: | Einstellung der Skalierung für das Drehmoment beim EtherNet/IP ODVA Profil (p8980 = 1). | | |
| Wert: | 123: 32 124: 16 125: 8 126: 4 127: 2 128: 1 129: 0.5 130: 0.25 131: 0.125 132: 0.0625 133: 0.03125 | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Abhängigkeit: Siehe auch: p8980
Hinweis: Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| p8991 | USB Speicherzugriff / USB Speicherzugr | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 2 | 1 |
| Beschreibung: | Auswahl des Speichermediums zum Zugriff über USB Massenspeicher. | | |
| Wert: | 1: Speicherkarte 2: Flash r/w intern | | |
| Hinweis: | Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| p8999 | USB Funktionalität / USB Fkt | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 3 | 3 |
| Beschreibung: | Einstellung der USB Funktionalität. | | |
| Wert: | 1: USS-IBN über virtuelles COM Port 2: Nur Speicherzugriff 3: USB-IBN und Speicherzugriff | | |
| Hinweis: | IBN: Inbetriebnahme. Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| p9400 | Speicherkarte sicher entfernen / Sp_karte entf | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 100 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung und Anzeige beim "Sicheren Entfernen" der Speicherkarte. Vorgehensweise: p9400 = 2 setzen führt zu Wert = 3 --> Ein sicheres Entfernen der Speicherkarte ist möglich. Nach dem Entfernen stellt sich automatisch Wert = 0 ein. p9400 = 2 setzen führt zu Wert = 100 --> Ein sicheres Entfernen der Speicherkarte ist nicht möglich. Das Entfernen kann zur Zerstörung des Dateisystems auf der Speicherkarte führen. Gegebenenfalls ist p9400 = 2 wiederholt zu setzen. | | |
| Wert: | 0: Keine Speicherkarte gesteckt 1: Speicherkarte ist gesteckt 2: "Sicheres Entfernen" der Speicherkarte anfordern 3: "Sicheres Entfernen" möglich 100: "Sicheres Entfernen" nicht möglich weil Zugriff | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r9401 | | |
| Achtung: | Das Entfernen der Speicherkarte ohne Anforderung (p9400 = 2) und Bestätigung (p9400 = 3) kann zur Zerstörung des Dateisystems auf der Speicherkarte führen. Die Speicherkarte ist dann nicht mehr funktionsfähig und muss getauscht werden. | | |
| Hinweis: | Der Status beim "Sicheren Entfernen" der Speicherkarte wird in r9401 angezeigt. Zu Wert = 0, 1, 3, 100: Diese Werte können nur angezeigt und nicht eingestellt werden. | | |

| r9401.0...3 | | CO/BO: Speicherkarte sicher entfernen Status / Sp_karte entf Stat | | | |
|----------------------|---|--|-----------------------------|-----------------|-----------|
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige des Status der Speicherkarte. | | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Speicherkarte gesteckt | Ja | Nein | - |
| | 01 | Speicherkarte aktiviert | Ja | Nein | - |
| | 02 | SIEMENS Speicherkarte | Ja | Nein | - |
| | 03 | Speicherkarte als USB-Datenträger von PC verwendet | Ja | Nein | - |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p9400 | | | | |
| Hinweis: | Zu Bit 01, 00: Bit 1/0 = 0/0: Keine Speicherkarte gesteckt (entspricht p9400 = 0). Bit 1/0 = 0/1: "Sicheres Entfernen" möglich (entspricht p9400 = 3). Bit 1/0 = 1/0: Zustand nicht möglich. Bit 1/0 = 1/1: Speicherkarte ist gesteckt (entspricht p9400 = 1, 2, 100). Zu Bit 02, 00: Bit 2/0 = 0/0: Keine Speicherkarte gesteckt. Bit 2/0 = 0/1: Speicherkarte gesteckt, aber keine SIEMENS Speicherkarte. Bit 2/0 = 1/0: Zustand nicht möglich. Bit 2/0 = 1/1: SIEMENS Speicherkarte gesteckt. | | | | |
| r9406[0...19] | | PS-Datei Parameternummer Parameter nicht übernommen / PS Par_nr n übern | | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | | |
| | - | - | - | | |
| Beschreibung: | Anzeige der Parameter, die beim Lesen der Parametersicherungsdateien (PS-Dateien) aus dem nichtflüchtigen Speicher (z. B. Speicherkarte) nicht übernommen werden konnten. r9406[0] = 0 --> Alle Parameterwerte konnten fehlerfrei übernommen werden. r9406[0...x] > 0 --> Zeigt die Parameternummer in folgenden Fällen an: - Parameter, deren Wert nicht vollständig übernommen werden konnte. - Indizierte Parameter, bei denen mindestens 1 Index nicht übernommen werden konnte. Der erste nicht übernommene Index wird in r9407 angezeigt. | | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r9407, r9408 | | | | |
| Hinweis: | Alle Indizes von r9406 bis r9408 bezeichnen denselben Parameter. r9406[x] Parameternummer Parameter nicht übernommen r9407[x] Parameterindex Parameter nicht übernommen r9408[x] Fehlercode Parameter nicht übernommen | | | | |

| r9407[0...19] | PS-Datei Parameterindex Parameter nicht übernommen / PS Parameterindex | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige des ersten Index der Parameter, die beim Lesen der Parametersicherungsdateien (PS-Dateien) aus dem nichtflüchtigen Speicher (z. B. Speicherkarte) nicht übernommen werden konnten. Wenn von einem indizierten Parameter mindestens ein Index nicht übernommen werden konnte, so wird die Parameternummer in r9406[n] angezeigt und der erste nicht übernommene Index in r9407[n]. r9406[0] = 0 --> Alle Parameterwerte konnten fehlerfrei übernommen werden. r9406[n] > 0 --> Zeigt r9407[n] den ersten nicht übernommenen Index der Parameternummer r9406[n] an. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r9406, r9408 | | |
| Hinweis: | Alle Indizes von r9406 bis r9408 bezeichnen denselben Parameter. r9406[x] Parameternummer Parameter nicht übernommen r9407[x] Parameterindex Parameter nicht übernommen r9408[x] Fehlercode Parameter nicht übernommen | | |
| r9408[0...19] | PS-Datei Fehlercode Parameter nicht übernommen / PS Fehlercode | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Nur für Siemens-interne Servicezwecke. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r9406, r9407 | | |
| Hinweis: | Alle Indizes von r9406 bis r9408 bezeichnen denselben Parameter. r9406[x] Parameternummer Parameter nicht übernommen r9407[x] Parameterindex Parameter nicht übernommen r9408[x] Fehlercode Parameter nicht übernommen | | |
| r9409 | Anzahl zu sichernder Parameter / Anz Par zu sichern | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Anzahl der geänderten und noch nicht gesicherten Parameter für dieses Antriebsobjekt. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p0971 | | |
| Achtung: | Systembedingt ist die Liste der zu sichernder Parameter nach folgenden Aktionen leer: - Download - Warmstart - Werkseinstellung In diesen Fällen kann ein neues Parameterspeichern angestoßen werden, welcher dann der Startpunkt für die Liste geänderter Parameter ist. | | |
| Hinweis: | Die geänderten und noch zu sichernden Parameter werden intern in r9410 ... r9419 aufgelistet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| r9451[0...29] | Einheitenumschaltung Angepasste Parameter / Einh_um Par | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Parameter, deren Parameterwert während einer Einheitenumschaltung angepasst werden musste. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: F07088 | | |
| r9463 | Makro aktuell / Makro akt | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 999999 | - |
| Beschreibung: | Anzeige des eingestellten gültigen Makros. | | |
| Hinweis: | Wenn ein von einem Makro gesetzter Parameter geändert ist, wird der Wert 0 angezeigt. | | |
| p9484 | BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen / BICO S_q such | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 4294967295 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle (BO/CO-Parameter, BICO-codiert) zum Suchen in den Signalsenken. Die zu suchende Signalquelle wird in p9484 eingestellt (BICO-codiert) und das Suchergebnis durch die Anzahl (r9485) und den ersten Index (r9486) angegeben. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r9485, r9486 | | |
| r9485 | BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen Anzahl / BICO S_q such Anz | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige der Anzahl der BICO-Verschaltungen zur gesuchten Signalquelle. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p9484, r9486 | | |
| Hinweis: | Die zu suchende Signalquelle wird in p9484 eingestellt (BICO-codiert). Das Suchergebnis ist in r9482 und r9483 enthalten und wird durch die Anzahl (r9485) und den ersten Index (r9486) angegeben. | | |
| r9486 | BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen Erster Index / BICO S_q such Idx | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige des ersten Index zur gesuchten Signalquelle. Die zu suchende Signalquelle wird in p9484 eingestellt (BICO-codiert) und das Suchergebnis durch die Anzahl (r9485) und den ersten Index (r9486) angegeben. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p9484, r9485 | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

Hinweis: Die zu suchende Signalquelle wird in p9484 eingestellt (BICO-codiert).
Das Suchergebnis ist in r9482 und r9483 enthalten und wird durch die Anzahl (r9485) und den ersten Index (r9486) angegeben.

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| r9925[0...99] | Firmware-Datei fehlerhaft / FW-Datei fehlerh | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige von Verzeichnis und Name der Datei, die bei der Überprüfung gegenüber dem Auslieferungszustand als unzulässig erkannt wurde. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r9926 Siehe auch: A01016 | | |
| Hinweis: | Die Anzeige von Verzeichnis und Name der Datei erfolgt im ASCII-Code. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| r9926 | Firmware-Prüfung Status / FW-Prüfung Status | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige des Status bei der Prüfung der Firmware nach dem Einschalten. 0: Firmware noch nicht geprüft. 1: Prüfung läuft. 2: Prüfung erfolgreich abgeschlossen. 3: Prüfung fehlerhaft. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: r9925 Siehe auch: A01016 | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| p9930[0...8] | Systemlogbuch Aktivierung / SYSLOG Aktivierung | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 255 | 0 |
| Beschreibung: | Nur für Servicezwecke. | | |
| Index: | [0] = Systemlogbuch-Stufe (0: Nicht aktiv) [1] = COM2/COM1 (0: COM2, 1: COM1) [2] = Datei schreiben aktivieren (0: Nicht aktiv) [3] = Zeitstempel anzeigen (0: Nicht anzeigen) [4...7] = Reserviert [8] = Systemlogbuch Dateigröße (Stufen zu je 10 kB) | | |
| Achtung: | Vor dem Ausschalten der Control Unit sicherstellen, dass das Systemlogbuch ausgeschaltet ist (p9930[0] = 0). Bei aktiviertem Schreiben in Datei (p9930[2] = 1) muss das Schreiben in Datei vor dem Ausschalten der Control Unit wieder deaktiviert werden (p9930[2] = 0), um sicherzustellen, dass das Systemlogbuch vollständig in Datei geschrieben wurde. | | |

| | | | |
|-----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p9931[0...180] | Systemlogbuch Modulwahl / SYSLOG Modulwahl | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0000 hex | FFFF FFFF hex | 0000 hex |
| Beschreibung: | Nur für Servicezwecke. | | |

| | | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|-----------------|
| p9932 | Systemlogbuch EEPROM speichern / SYSLOG EEPROM sp | | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 | |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0 | 255 | 0 | |
| Beschreibung: | Nur für Servicezwecke. | | | |
| r9935.0 | BO: POWER ON Verzögerungssignal / POWER ON t_Ver | | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | - | |
| Beschreibung: | Anzeige und Binekorausgang für eine Verzögerung nach POWER ON. Der Binekorausgang r9935.0 wird nach dem Einschalten mit Beginn der ersten Abtastzeit gesetzt und nach etwa 100 ms wieder zurückgesetzt. | | | |
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal |
| | 00 | POWER ON Verzögerungssignal | High | Low |
| | | | | FP |
| | | | | - |
| r9975[0...7] | Auslastung System gemessen / Ausl Sys gem | | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - [%] | - [%] | - [%] | |
| Beschreibung: | Anzeige der gemessenen Auslastung des Systems. Je größer die angezeigten Werte, desto größer ist die Auslastung des Systems. | | | |
| Index: | [0] = Rechenzeitauslastung (Min) [1] = Rechenzeitauslastung (Gemittelt) [2] = Rechenzeitauslastung (Max) [3] = Größte Bruttoauslastung (Min) [4] = Größte Bruttoauslastung (Gemittelt) [5] = Größte Bruttoauslastung (Max) [6] = Reserviert [7] = Reserviert | | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: F01054, F01205 | | | |
| Hinweis: | Zu Index 3 ... 5: Über alle genutzten Abtastzeiten werden die Bruttoauslastungen ermittelt. Die größten Bruttoauslastungen werden hier abgebildet. Die Abtastzeit mit der größten Bruttoauslastung wird in r9979 angezeigt. Bruttoauslastung: Rechenzeitbelastung der betrachteten Abtastzeit inklusive der durch höherpriorie Abtastzeiten (Unterbrechungen). | | | |
| r9999[0...99] | Softwarefehler intern Zusatzdiagnose / SW_fehler int Diag | | | |
| | Zugriffsstufe: 4 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 | |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | - | |
| Beschreibung: | Diagnoseparameter zur Anzeige zusätzlicher Informationen bei internem Softwarefehler. | | | |
| Hinweis: | Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. | | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| p11000 | BI: Freier Tec_reg 0 Freigabe / FTec0 Freig | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum Ein-/Ausschalten des freien Technologiereglers 0. 1-Signal: Der Technologieregler ist eingeschaltet. 0-Signal: Der Technologieregler ist ausgeschaltet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| p11026 | Freier Tec_reg 0 Einheit Auswahl / FTec0 Einh Ausw | | |
| | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(5) | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 48 | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Einheit für Parameter des freien Technologiereglers 0. | | |
| Wert: | 1: % 2: 1 bezogen dimensionslos 3: bar 4: °C 5: Pa 6: ltr/s 7: m³/s 8: ltr/min 9: m³/min 10: ltr/h 11: m³/h 12: kg/s 13: kg/min 14: kg/h 15: t/min 16: t/h 17: N 18: kN 19: Nm 20: psi 21: °F 22: gallon/s 23: inch³/s 24: gallon/min 25: inch³/min 26: gallon/h 27: inch³/h 28: lb/s 29: lb/min 30: lb/h 31: lbf 32: lbf ft 33: K 34: 1/min 35: parts/min 36: m/s 37: ft³/s 38: ft³/min 39: BTU/min 40: BTU/h 41: mbar 42: inch wg 43: ft wg | | |

44: m wg
 45: % r.h.
 46: g/kg
 47: ppm
 48: kg/cm²

Abhängigkeit: Nur Einheiten von Parametern mit der Einheitengruppe 9_2 sind durch diesen Parameter umschaltbar.
 Siehe auch: p11027

p11027 Freier Tec_reg 0 Einheit Bezugsgröße / FTec0 Einh Bez

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0.01 | 340.28235E36 | 1.00 |

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für die Einheit der Parameter des freien Technologiereglers 0.
 Bei einer Umschaltung durch den Umschaltparameter p11026 auf eine absolute Einheit beziehen sich alle betroffenen Parameter auf diese Bezugsgröße.

Abhängigkeit: Siehe auch: p11026

p11028 Freier Tec_reg 0 Abtastzeit / FTec0 t_Abtast

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 4 | 2 |

Beschreibung: Einstellung der Abtastzeit für den freien Technologieregler 0.

Wert:

| | |
|----|------------|
| 0: | Reserviert |
| 1: | 128 ms |
| 2: | 256 ms |
| 3: | 512 ms |
| 4: | 1024 ms |

r11049.0...11 CO/BO: Freier Tec_reg 0 Statuswort / FTec0 Stat_wort

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige des Statuswortes des freien Technologiereglers 0.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----------------|------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| | 00 | Deaktiviert | Ja | Nein | - |
| | 01 | Begrenzt | Ja | Nein | - |
| | 08 | Istwert am Minimum | Ja | Nein | - |
| | 09 | Istwert am Maximum | Ja | Nein | - |
| | 10 | Ausgang am Minimum | Ja | Nein | - |
| | 11 | Ausgang am Maximum | Ja | Nein | - |

p11053 Cl: Freier Tec_reg 0 Sollwert Signalquelle / FTec0 Sollw S_q

| | | |
|---------------------------|----------------------------|--|
| Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | 0 |

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Sollwert des freien Technologiereglers 0.

| | | | |
|---|--|------------------------------|----------------------------------|
| p11057 | Freier Tec_reg 0 Sollwert Hochlaufzeit / FTec0 Sollw t_Hoch | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [s] | 650.00 [s] | 1.00 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Hochlaufzeit für den freien Technologieregler 0. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11058 | | |
| Hinweis: | Die Hochlaufzeit bezieht sich auf 100 %. | | |
| p11058 | Freier Tec_reg 0 Sollwert Rücklaufzeit / FTec0 Sollw t_Rück | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [s] | 650.00 [s] | 1.00 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Rücklaufzeit für den freien Technologieregler 0. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11057 | | |
| Hinweis: | Die Rücklaufzeit bezieht sich auf 100 %. | | |
| r11060 | CO: Freier Tec_reg 0 Sollwert nach Hochlaufgeber / FTec0 Sollw n_HLG | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_2 | Einheitenwahl: p11026 | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den Sollwert nach dem Hochlaufgeber des freien Technologiereglers 0. | | |
| p11063 | Freier Tec_reg 0 Regeldifferenz Invertierung / FTec0 Reg_dif Inv | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung zur Invertierung der Regeldifferenz des freien Technologiereglers 0. Die Einstellung ist von der Art des Regelkreises abhängig. | | |
| Wert: | 0: Keine Invertierung 1: Invertierung | | |
| Vorsicht: | Durch falsche Auswahl der Istwertinvertierung kann die Regelung mit dem Technologieregler instabil werden und aufschwingen! | | |
|  | | | |
| Hinweis: | Die richtige Einstellung kann wie folgt ermittelt werden: - Freien Technologieregler sperren (p11200 = 0). - Motordrehzahl erhöhen und dabei das Istwertsignal (des freien Technologiereglers) messen. - Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl zunimmt, dann die Invertierung ausschalten. - Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl abnimmt, dann die Invertierung einschalten. Zu Wert = 0: Der Antrieb verringert die Ausgangsdrehzahl bei Anstieg des Istwerts (z. B. für Heizlüfter, Zulaufpumpe, Druckkompressor). Zu Wert = 1: Der Antrieb erhöht die Ausgangsdrehzahl bei Anstieg des Istwerts (z. B. für Kühllüfter, Auslaufpumpe). | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p11064 | CI: Freier Tec_reg 0 Istwert Signalquelle / FTec0 Istw S_q | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Istwert des freien Technologiereglers 0. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p11065 | Freier Tec_reg 0 Istwert Glättungszeitkonstante / FTec0 Istw T | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [s] | 60.00 [s] | 0.00 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für den Istwert des freien Technologiereglers 0. | | |

| | | | |
|----------------------|---|------------------------------|----------------------------------|
| p11067 | Freier Tec_reg 0 Istwert Obergrenze / FTec0 Istw Obergr | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_2 | Einheitenwahl: p11026 | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 100.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Obergrenze für das Istwertsignal des freien Technologiereglers 0. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11064 | | |

| | | | |
|----------------------|--|------------------------------|----------------------------------|
| p11068 | Freier Tec_reg 0 Istwert Untergrenze / FTec0 Istw Untergr | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_2 | Einheitenwahl: p11026 | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | -100.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Untergrenze für das Istwertsignal des freien Technologiereglers 0. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11064 | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| p11071 | Freier Tec_reg 0 Istwert Invertierung / FTec0 Istw Inv | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung zur Invertierung des Istwertsignals des freien Technologiereglers 0. | | |
| Wert: | 0: Keine Invertierung 1: Invertierung | | |

| | | | |
|----------------------|--|------------------------------|----------------------------------|
| r11072 | CO: Freier Tec_reg 0 Istwert nach Begrenzer / FTec0 Istw n Begr | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_2 | Einheitenwahl: p11026 | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den Istwert nach dem Begrenzer des freien Technologiereglers 0. | | |

| | | | |
|----------------------|--|------------------------------|----------------------------------|
| r11073 | CO: Freier Tec_reg 0 Regeldifferenz / FTec0 Regeldif | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_2 | Einheitenwahl: p11026 | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für die Regeldifferenz des freien Technologiereglers 0. | | |
| p11074 | Freier Tec_reg 0 Differentiation Zeitkonstante / FTec0 D-Ant T | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 60.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Zeitkonstante für die Differentiation (D-Anteil) des freien Technologiereglers 0. | | |
| Hinweis: | Wert = 0: Die Differentiation ist ausgeschaltet. | | |
| p11080 | Freier Tec_reg 0 Proportionalverstärkung / FTec0 Kp | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 | 1000.000 | 1.000 |
| Beschreibung: | Einstellung der Proportionalverstärkung (P-Anteil) des freien Technologiereglers 0. | | |
| Hinweis: | Wert = 0: Die Proportionalverstärkung ist ausgeschaltet. | | |
| p11085 | Freier Tec_reg 0 Nachstellzeit / FTec0 Tn | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 10000.000 [s] | 30.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Nachstellzeit (I-Anteil, Integrierzeitkonstante) des freien Technologiereglers 0. | | |
| Hinweis: | Wert = 0: Die Nachstellzeit ist ausgeschaltet. Wird der Parameter während des Betriebs auf Null gesetzt, so bleibt der I-Anteil auf seinem letzten Wert stehen. | | |
| p11091 | CO: Freier Tec_reg 0 Begrenzung maximal / FTec0 Begr max | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 100.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der maximalen Begrenzung des freien Technologiereglers 0. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11092 | | |
| Hinweis: | Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p11091 > p11092). | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p11092 | CO: Freier Tec_reg 0 Begrenzung minimal / FTec0 Begr min | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 0.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der minimalen Begrenzung des freien Technologiereglers 0. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11091 | | |
| Hinweis: | Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p11091 > p11092). | | |
| p11093 | Freier Tec_reg 0 Begrenzung Hoch-/Rücklaufzeit / FTec0 Begr HL/RL | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [s] | 100.00 [s] | 1.00 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Hoch- und Rücklaufzeit für die maximale und minimale Begrenzung (p11091, p11092) des freien Technologiereglers 0. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11091, p11092 | | |
| Hinweis: | Die Hoch-/Rücklaufzeit bezieht sich auf 100 %. | | |
| r11094 | CO: Freier Tec_reg 0 Ausgangssignal / FTec0 Ausg_sig | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für das Ausgangssignals des freien Technologiereglers 0. | | |
| p11097 | Cl: Freier Tec_reg 0 Begrenzung maximal Signalquelle / FTec0 Begr max S_q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 11091[0] |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die maximale Begrenzung des freien Technologiereglers 0. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11091 | | |
| p11098 | Cl: Freier Tec_reg 0 Begrenzung minimal Signalquelle / FTec0 Begr min S_q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 11092[0] |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die minimale Begrenzung des freien Technologiereglers 0. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11092 | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p11099 | Cl: Freier Tec_reg 0 Begrenzung Offset Signalquelle / FTec0 Begr Offs | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Offset zur Begrenzung des freien Technologiereglers 0. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| p11100 | Bl: Freier Tec_reg 1 Freigabe / FTec1 Freig | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum Ein-/Ausschalten des freien Technologiereglers 1. 1-Signal: Der Technologieregler ist eingeschaltet. 0-Signal: Der Technologieregler ist ausgeschaltet. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| p11126 | Freier Tec_reg 1 Einheit Auswahl / FTec1 Einh Ausw | | |
| | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(5) | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 48 | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Einheit für Parameter des freien Technologiereglers 1. | | |

| | |
|--------------|----------------------------|
| Wert: | 1: % |
| | 2: 1 bezogen dimensionslos |
| | 3: bar |
| | 4: °C |
| | 5: Pa |
| | 6: ltr/s |
| | 7: m³/s |
| | 8: ltr/min |
| | 9: m³/min |
| | 10: ltr/h |
| | 11: m³/h |
| | 12: kg/s |
| | 13: kg/min |
| | 14: kg/h |
| | 15: t/min |
| | 16: t/h |
| | 17: N |
| | 18: kN |
| | 19: Nm |
| | 20: psi |
| | 21: °F |
| | 22: gallon/s |
| | 23: inch³/s |
| | 24: gallon/min |
| | 25: inch³/min |
| | 26: gallon/h |
| | 27: inch³/h |
| | 28: lb/s |
| | 29: lb/min |
| | 30: lb/h |
| | 31: lbf |
| | 32: lbf ft |
| | 33: K |

34: 1/min
 35: parts/min
 36: m/s
 37: ft³/s
 38: ft³/min
 39: BTU/min
 40: BTU/h
 41: mbar
 42: inch wg
 43: ft wg
 44: m wg
 45: % r.h.
 46: g/kg
 47: ppm
 48: kg/cm²

Abhängigkeit: Nur Einheiten von Parametern mit der Einheitengruppe 9_3 sind durch diesen Parameter umschaltbar.
 Siehe auch: p11127

p11127 Freier Tec_reg 1 Einheit Bezugsgröße / FTec1 Einh Bez

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0.01 | 340.28235E36 | 1.00 |

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für die Einheit der Parameter des freien Technologiereglers 1.
 Bei einer Umschaltung durch den Umschaltparameter p11126 auf eine absolute Einheit beziehen sich alle betroffenen Parameter auf diese Bezugsgröße.

Abhängigkeit: Siehe auch: p11126

p11128 Freier Tec_reg 1 Abtastzeit / FTec1 t_Abtast

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 4 | 2 |

Beschreibung: Einstellung der Abtastzeit für den freien Technologieregler 1.

Wert:

| | |
|----|------------|
| 0: | Reserviert |
| 1: | 128 ms |
| 2: | 256 ms |
| 3: | 512 ms |
| 4: | 1024 ms |

r11149.0...11 CO/BO: Freier Tec_reg 1 Statuswort / FTec1 Stat_wort

| | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| - | - | - |

Beschreibung: Anzeige des Statuswortes des freien Technologiereglers 1.

| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
|-----------------|------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| | 00 | Deaktiviert | Ja | Nein | - |
| | 01 | Begrenzt | Ja | Nein | - |
| | 08 | Istwert am Minimum | Ja | Nein | - |
| | 09 | Istwert am Maximum | Ja | Nein | - |
| | 10 | Ausgang am Minimum | Ja | Nein | - |
| | 11 | Ausgang am Maximum | Ja | Nein | - |

| | | | |
|---|--|------------------------------|--|
| p11153 | CI: Freier Tec_reg 1 Sollwert Signalquelle / FTec1 Sollw S_q | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Sollwert des freien Technologiereglers 1. | | |
| p11157 | Freier Tec_reg 1 Sollwert Hochlaufzeit / FTec1 Sollw t_Hoch | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [s] | 650.00 [s] | 1.00 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Hochlaufzeit für den freien Technologieregler 1. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11158 | | |
| Hinweis: | Die Hochlaufzeit bezieht sich auf 100 %. | | |
| p11158 | Freier Tec_reg 1 Sollwert Rücklaufzeit / FTec1 Sollw t_Rück | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [s] | 650.00 [s] | 1.00 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Rücklaufzeit des freien Technologiereglers 1. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11157 | | |
| Hinweis: | Die Rücklaufzeit bezieht sich auf 100 %. | | |
| r11160 | CO: Freier Tec_reg 1 Sollwert nach Hochlaufgeber / FTec1 Sollw n_HLG | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_3 | Einheitenwahl: p11126 | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den Sollwert nach dem Hochlaufgeber des freien Technologiereglers 1. | | |
| p11163 | Freier Tec_reg 1 Regeldifferenz Invertierung / FTec1 Reg_dif Inv | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung zur Invertierung der Regeldifferenz des freien Technologiereglers 1. Die Einstellung ist von der Art des Regelkreises abhängig. | | |
| Wert: | 0: Keine Invertierung 1: Invertierung | | |
| Vorsicht: | Durch falsche Auswahl der Istwertinvertierung kann die Regelung mit dem Technologieregler instabil werden und aufschwingen! | | |
|  | | | |

Hinweis: Die richtige Einstellung kann wie folgt ermittelt werden:

- Freien Technologieregler sperren (p11200 = 0).
- Motordrehzahl erhöhen und dabei das Istwertsignal (des freien Technologiereglers) messen.
- Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl zunimmt, dann die Invertierung ausschalten.
- Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl abnimmt, dann die Invertierung einschalten.

Zu Wert = 0:
Der Antrieb verringert die Ausgangsdrehzahl bei Anstieg des Istwerts (z. B. für Heizlüfter, Zulaufpumpe, Druckkompressor).

Zu Wert = 1:
Der Antrieb erhöht die Ausgangsdrehzahl bei Anstieg des Istwerts (z. B. für Kühllüfter, Auslaufpumpe).

| | | | |
|---------------|---|----------------------------|--|
| p11164 | CI: Freier Tec_reg 1 Istwert Signalquelle / FTec1 Istw S_q | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Istwert des freien Technologiereglers 1.

| | | | |
|---------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p11165 | Freier Tec_reg 1 Istwert Glättungszeitkonstante / FTec1 Istw T | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [s] | 60.00 [s] | 0.00 [s] |

Beschreibung: Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für den Istwert des freien Technologiereglers 1.

| | | | |
|---------------|--|------------------------------|----------------------------------|
| p11167 | Freier Tec_reg 1 Istwert Obergrenze / FTec1 Istw Obergr | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_3 | Einheitenwahl: p11126 | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 100.00 [%] |

Beschreibung: Einstellung der Obergrenze für das Istwertsignal des freien Technologiereglers 1.

Abhängigkeit: Siehe auch: p11164

| | | | |
|---------------|--|------------------------------|----------------------------------|
| p11168 | Freier Tec_reg 1 Istwert Untergrenze / FTec1 Istw Untergr | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_3 | Einheitenwahl: p11126 | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | -100.00 [%] |

Beschreibung: Einstellung der Untergrenze für das Istwertsignal des freien Technologiereglers 1.

Abhängigkeit: Siehe auch: p11164

| | | | |
|----------------------|---|------------------------------|----------------------------------|
| p11171 | Freier Tec_reg 1 Istwert Invertierung / FTec1 Istw Inv | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung zur Invertierung des Istwertsignals des freien Technologiereglers 1. | | |
| Wert: | 0: Keine Invertierung 1: Invertierung | | |
| r11172 | CO: Freier Tec_reg 1 Istwert nach Begrenzer / FTec1 Istw n Begr | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_3 | Einheitenwahl: p11126 | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den Istwert nach dem Begrenzer des freien Technologiereglers 1. | | |
| r11173 | CO: Freier Tec_reg 1 Regeldifferenz / FTec1 Regeldif | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_3 | Einheitenwahl: p11126 | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für die Regeldifferenz des freien Technologiereglers 1. | | |
| p11174 | Freier Tec_reg 1 Differentiation Zeitkonstante / FTec1 D-Ant T | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 60.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Zeitkonstante für die Differentiation (D-Anteil) des freien Technologiereglers 1. | | |
| Hinweis: | Wert = 0: Die Differentiation ist ausgeschaltet. | | |
| p11180 | Freier Tec_reg 1 Proportionalverstärkung / FTec1 Kp | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 | 1000.000 | 1.000 |
| Beschreibung: | Einstellung der Proportionalverstärkung (P-Anteil) des freien Technologiereglers 1. | | |
| Hinweis: | Wert = 0: Die Proportionalverstärkung ist ausgeschaltet. | | |

| | | | |
|----------------------|--|----------------------------|----------------------------------|
| p11185 | Freier Tec_reg 1 Nachstellzeit / FTec1 Tn | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 10000.000 [s] | 30.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Nachstellzeit (I-Anteil, Integrierzeitkonstante) des freien Technologiereglers 1. | | |
| Hinweis: | Wert = 0: Die Nachstellzeit ist ausgeschaltet. Wird der Parameter während des Betriebs auf Null gesetzt, so bleibt der I-Anteil auf seinem letzten Wert stehen. | | |
| p11191 | CO: Freier Tec_reg 1 Begrenzung maximal / FTec1 Begr max | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 100.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der maximalen Begrenzung des freien Technologiereglers 1. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11192 | | |
| Hinweis: | Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p11191 > p11192). | | |
| p11192 | CO: Freier Tec_reg 1 Begrenzung minimal / FTec1 Begr min | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 0.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der minimalen Begrenzung des freien Technologiereglers 1. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11191 | | |
| Hinweis: | Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p11191 > p11192). | | |
| p11193 | Freier Tec_reg 1 Begrenzung Hoch-/Rücklaufzeit / FTec1 Begr HL/RL | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [s] | 100.00 [s] | 1.00 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Hoch- und Rücklaufzeit für die maximale und minimale Begrenzung (p11191, p11192) des freien Technologiereglers 1. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11191, p11192 | | |
| Hinweis: | Die Hoch-/Rücklaufzeit bezieht sich auf 100 %. | | |
| r11194 | CO: Freier Tec_reg 1 Ausgangssignal / FTec1 Ausg_sig | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für das Ausgangssignals des freien Technologiereglers 1. | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p11197 | CI: Freier Tec_reg 1 Begrenzung maximal Signalquelle / FTec1 Begr max S_q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 11191[0] |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die maximale Begrenzung des freien Technologiereglers 1. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11191 | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p11198 | CI: Freier Tec_reg 1 Begrenzung minimal Signalquelle / FTec1 Begr min S_q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 11192[0] |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die minimale Begrenzung des freien Technologiereglers 1. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11192 | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p11199 | CI: Freier Tec_reg 1 Begrenzung Offset Signalquelle / FTec1 Begr Offs | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Offset zur Begrenzung des freien Technologiereglers 1. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| p11200 | BI: Freier Tec_reg 2 Freigabe / FTec2 Freig | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle zum Ein-/Ausschalten des freien Technologiereglers 2. 1-Signal: Der Technologieregler ist eingeschaltet. 0-Signal: Der Technologieregler ist ausgeschaltet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| p11226 | Freier Tec_reg 2 Einheit Auswahl / FTec2 Enh Ausw | | |
| | Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: C(5) | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 48 | 1 |
| Beschreibung: | Einstellung der Einheit für Parameter des freien Technologiereglers 2. | | |
| Wert: | 1: % 2: 1 bezogen dimensionslos 3: bar 4: °C 5: Pa 6: ltr/s 7: m³/s 8: ltr/min 9: m³/min 10: ltr/h 11: m³/h | | |

| | |
|-----|------------------------|
| 12: | kg/s |
| 13: | kg/min |
| 14: | kg/h |
| 15: | t/min |
| 16: | t/h |
| 17: | N |
| 18: | kN |
| 19: | Nm |
| 20: | psi |
| 21: | °F |
| 22: | gallon/s |
| 23: | inch ³ /s |
| 24: | gallon/min |
| 25: | inch ³ /min |
| 26: | gallon/h |
| 27: | inch ³ /h |
| 28: | lb/s |
| 29: | lb/min |
| 30: | lb/h |
| 31: | lbf |
| 32: | lbf ft |
| 33: | K |
| 34: | 1/min |
| 35: | parts/min |
| 36: | m/s |
| 37: | ft ³ /s |
| 38: | ft ³ /min |
| 39: | BTU/min |
| 40: | BTU/h |
| 41: | mbar |
| 42: | inch wg |
| 43: | ft wg |
| 44: | m wg |
| 45: | % r.h. |
| 46: | g/kg |
| 47: | ppm |
| 48: | kg/cm ² |

Abhängigkeit: Nur Einheiten von Parametern mit der Einheitengruppe 9_4 sind durch diesen Parameter umschaltbar.
Siehe auch: p11227

p11227 Freier Tec_reg 2 Einheit Bezugsgröße / FTec2 Einh Bez

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Zugriffsstufe: 1 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0.01 | 340.28235E36 | 1.00 |

Beschreibung: Einstellung der Bezugsgröße für die Einheit der Parameter des freien Technologiereglers 2.
Bei einer Umschaltung durch den Umschaltparameter p11226 auf eine absolute Einheit beziehen sich alle betroffenen Parameter auf diese Bezugsgröße.

Abhängigkeit: Siehe auch: p11226

p11228 Freier Tec_reg 2 Abtastzeit / FTec2 t_Abtast

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| Min | Max | Werkseinstellung |
| 0 | 4 | 2 |

Beschreibung: Einstellung der Abtastzeit für den freien Technologieregler 2.

Wert:
0: Reserviert
1: 128 ms
2: 256 ms

3: 512 ms
4: 1024 ms

| | | | |
|-------------------------|---|-------------------------|------------|
| r11249.0...11 | CO/BO: Freier Tec_reg 2 Statuswort / FTec2 Stat_wort | | |
| Zugriffsstufe: | 3 | Berechnet: | - |
| Änderbar: | - | Normierung: | - |
| Einheitengruppe: | - | Einheitenwahl: | - |
| Min | | Max | |
| - | | - | |
| | | Datentyp: | Unsigned32 |
| | | Dyn. Index: | - |
| | | Funktionsplan: | 7030 |
| | | Werkseinstellung | |
| | | - | |

Beschreibung: Anzeige des Statuswortes des freien Technologiereglers 2.

| | | | | | |
|-----------------|------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Bitfeld: | Bit | Signalname | 1-Signal | 0-Signal | FP |
| | 00 | Deaktiviert | Ja | Nein | - |
| | 01 | Begrenzt | Ja | Nein | - |
| | 08 | Istwert am Minimum | Ja | Nein | - |
| | 09 | Istwert am Maximum | Ja | Nein | - |
| | 10 | Ausgang am Minimum | Ja | Nein | - |
| | 11 | Ausgang am Maximum | Ja | Nein | - |

| | | | |
|-------------------------|---|-------------------------|-----------------------|
| p11253 | CI: Freier Tec_reg 2 Sollwert Signalquelle / FTec2 Sollw S_q | | |
| Zugriffsstufe: | 2 | Berechnet: | - |
| Änderbar: | U, T | Normierung: | PERCENT |
| Einheitengruppe: | - | Einheitenwahl: | - |
| Min | | Max | |
| - | | - | 0 |
| | | Datentyp: | U32 / FloatingPoint32 |
| | | Dyn. Index: | - |
| | | Funktionsplan: | 7030 |
| | | Werkseinstellung | |

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Sollwert des freien Technologiereglers 2.

| | | | |
|-------------------------|--|-------------------------|-----------------|
| p11257 | Freier Tec_reg 2 Sollwert Hochlaufzeit / FTec2 Sollw t_Hoch | | |
| Zugriffsstufe: | 2 | Berechnet: | - |
| Änderbar: | U, T | Normierung: | - |
| Einheitengruppe: | - | Einheitenwahl: | - |
| Min | | Max | |
| 0.00 [s] | | 650.00 [s] | 1.00 [s] |
| | | Datentyp: | FloatingPoint32 |
| | | Dyn. Index: | - |
| | | Funktionsplan: | 7030 |
| | | Werkseinstellung | |

Beschreibung: Einstellung der Hochlaufzeit für den freien Technologieregler 2.

Abhängigkeit: Siehe auch: p11258

Hinweis: Die Hochlaufzeit bezieht sich auf 100 %.

| | | | |
|-------------------------|--|-------------------------|-----------------|
| p11258 | Freier Tec_reg 2 Sollwert Rücklaufzeit / FTec2 Sollw t_Rück | | |
| Zugriffsstufe: | 2 | Berechnet: | - |
| Änderbar: | U, T | Normierung: | - |
| Einheitengruppe: | - | Einheitenwahl: | - |
| Min | | Max | |
| 0.00 [s] | | 650.00 [s] | 1.00 [s] |
| | | Datentyp: | FloatingPoint32 |
| | | Dyn. Index: | - |
| | | Funktionsplan: | 7030 |
| | | Werkseinstellung | |

Beschreibung: Einstellung der Rücklaufzeit des freien Technologiereglers 2.

Abhängigkeit: Siehe auch: p11257

Hinweis: Die Rücklaufzeit bezieht sich auf 100 %.

| | | | |
|-------------------------|---|-------------------------|-----------------|
| r11260 | CO: Freier Tec_reg 2 Sollwert nach Hochlaufgeber / FTec2 Sollw n_HLG | | |
| Zugriffsstufe: | 2 | Berechnet: | - |
| Änderbar: | - | Normierung: | PERCENT |
| Einheitengruppe: | 9_4 | Einheitenwahl: | p11226 |
| Min | | Max | |
| - [%] | | - [%] | - [%] |
| | | Datentyp: | FloatingPoint32 |
| | | Dyn. Index: | - |
| | | Funktionsplan: | 7030 |
| | | Werkseinstellung | |

Beschreibung: Anzeige und Konnektorausgang für den Sollwert nach dem Hochlaufgeber des freien Technologiereglers 2.

| | | | |
|---|--|------------------------------|--|
| p11263 | Freier Tec_reg 2 Regeldifferenz Invertierung / FTec2 Reg_dif Inv | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung zur Invertierung der Regeldifferenz des freien Technologiereglers 2. Die Einstellung ist von der Art des Regelkreises abhängig. | | |
| Wert: | 0: Keine Invertierung 1: Invertierung | | |
| Vorsicht: | Durch falsche Auswahl der Istwertinvertierung kann die Regelung mit dem Technologieregler instabil werden und aufschwingen! | | |
|  | | | |
| Hinweis: | Die richtige Einstellung kann wie folgt ermittelt werden: - Freien Technologieregler sperren (p11200 = 0). - Motordrehzahl erhöhen und dabei das Istwertsignal (des freien Technologiereglers) messen. - Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl zunimmt, dann die Invertierung ausschalten. - Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl abnimmt, dann die Invertierung einschalten. Zu Wert = 0: Der Antrieb verringert die Ausgangsdrehzahl bei Anstieg des Istwerts (z. B. für Heizlüfter, Zulaufpumpe, Druckkompressor). Zu Wert = 1: Der Antrieb erhöht die Ausgangsdrehzahl bei Anstieg des Istwerts (z. B. für Kühllüfter, Auslaufpumpe). | | |
| p11264 | CI: Freier Tec_reg 2 Istwert Signalquelle / FTec2 Istw S_q | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Istwert des freien Technologiereglers 2. | | |
| p11265 | Freier Tec_reg 2 Istwert Glättungszeitkonstante / FTec2 Istw T | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [s] | 60.00 [s] | 0.00 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für den Istwert des freien Technologiereglers 2. | | |
| p11267 | Freier Tec_reg 2 Istwert Obergrenze / FTec2 Istw Obergr | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_4 | Einheitenwahl: p11226 | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 100.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Obergrenze für das Istwertsignal des freien Technologiereglers 2. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11264 | | |

| | | | |
|----------------------|--|------------------------------|----------------------------------|
| p11268 | Freier Tec_reg 2 Istwert Untergrenze / FTec2 Istw Untergr | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_4 | Einheitenwahl: p11226 | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | -100.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der Untergrenze für das Istwertsignal des freien Technologiereglers 2. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11264 | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| p11271 | Freier Tec_reg 2 Istwert Invertierung / FTec2 Istw Inv | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung zur Invertierung des Istwertsignals des freien Technologiereglers 2. | | |
| Wert: | 0: Keine Invertierung 1: Invertierung | | |

| | | | |
|----------------------|--|------------------------------|----------------------------------|
| r11272 | CO: Freier Tec_reg 2 Istwert nach Begrenzer / FTec2 Istw n Begr | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_4 | Einheitenwahl: p11226 | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für den Istwert nach dem Begrenzer des freien Technologiereglers 2. | | |

| | | | |
|----------------------|--|------------------------------|----------------------------------|
| r11273 | CO: Freier Tec_reg 2 Regeldifferenz / FTec2 Regeldif | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: 9_4 | Einheitenwahl: p11226 | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für die Regeldifferenz des freien Technologiereglers 2. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p11274 | Freier Tec_reg 2 Differentiation Zeitkonstante / FTec2 D-Ant T | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 60.000 [s] | 0.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Zeitkonstante für die Differentiation (D-Anteil) des freien Technologiereglers 2. | | |
| Hinweis: | Wert = 0: Die Differentiation ist ausgeschaltet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p11280 | Freier Tec_reg 2 Proportionalverstärkung / FTec2 Kp | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 | 1000.000 | 1.000 |
| Beschreibung: | Einstellung der Proportionalverstärkung (P-Anteil) des freien Technologiereglers 2. | | |
| Hinweis: | Wert = 0: Die Proportionalverstärkung ist ausgeschaltet. | | |

| | | | |
|----------------------|--|----------------------------|----------------------------------|
| p11285 | Freier Tec_reg 2 Nachstellzeit / FTec2 Tn | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.000 [s] | 10000.000 [s] | 30.000 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Nachstellzeit (I-Anteil, Integrierzeitkonstante) des freien Technologiereglers 2. | | |
| Hinweis: | Wert = 0: Die Nachstellzeit ist ausgeschaltet. Wird der Parameter während des Betriebs auf Null gesetzt, so bleibt der I-Anteil auf seinem letzten Wert stehen. | | |
| p11291 | CO: Freier Tec_reg 2 Begrenzung maximal / FTec2 Begr max | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 100.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der maximalen Begrenzung des freien Technologiereglers 2. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11292 | | |
| Hinweis: | Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p11291 > p11292). | | |
| p11292 | CO: Freier Tec_reg 2 Begrenzung minimal / FTec2 Begr min | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -200.00 [%] | 200.00 [%] | 0.00 [%] |
| Beschreibung: | Einstellung der minimalen Begrenzung des freien Technologiereglers 2. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11291 | | |
| Hinweis: | Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p11291 > p11292). | | |
| p11293 | Freier Tec_reg 2 Begrenzung Hoch-/Rücklaufzeit / FTec2 Begr HL/RL | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: U, T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 [s] | 100.00 [s] | 1.00 [s] |
| Beschreibung: | Einstellung der Hoch- und Rücklaufzeit für die maximale und minimale Begrenzung (p11291, p11292) des freien Technologiereglers 2. | | |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11291, p11292 | | |
| Hinweis: | Die Hoch-/Rücklaufzeit bezieht sich auf 100 %. | | |
| r11294 | CO: Freier Tec_reg 2 Ausgangssignal / FTec2 Ausg_sig | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7030 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige und Konnektorausgang für das Ausgangssignal des freien Technologiereglers 2. | | |

| | |
|--|---|
| p11297 | CI: Freier Tec_reg 2 Begrenzung maximal Signalquelle / FTec2 Begr max S_q |
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - |
| Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - |
| Min | Max |
| - | - |
| Datentyp: U32 / FloatingPoint32 | Dyn. Index: - |
| | Funktionsplan: 7030 |
| | Werkseinstellung |
| | 11291[0] |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die maximale Begrenzung des freien Technologiereglers 2. |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11291 |

| | |
|--|---|
| p11298 | CI: Freier Tec_reg 2 Begrenzung minimal Signalquelle / FTec2 Begr min S_q |
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - |
| Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - |
| Min | Max |
| - | - |
| Datentyp: U32 / FloatingPoint32 | Dyn. Index: - |
| | Funktionsplan: 7030 |
| | Werkseinstellung |
| | 11292[0] |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die minimale Begrenzung des freien Technologiereglers 2. |
| Abhängigkeit: | Siehe auch: p11292 |

| | |
|--|---|
| p11299 | CI: Freier Tec_reg 2 Begrenzung Offset Signalquelle / FTec2 Begr Offs |
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - |
| Änderbar: U, T | Normierung: PERCENT |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - |
| Min | Max |
| - | - |
| Datentyp: U32 / FloatingPoint32 | Dyn. Index: - |
| | Funktionsplan: 7030 |
| | Werkseinstellung |
| | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Offset zur Begrenzung des freien Technologiereglers 2. |

| | |
|----------------------------------|--|
| r20001[0...9] | Ablaufgruppe Abtastzeit / Abl_gr Abtastzeit |
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - |
| Änderbar: - | Normierung: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - |
| Min | Max |
| - [ms] | - [ms] |
| Datentyp: FloatingPoint32 | Dyn. Index: - |
| | Funktionsplan: - |
| | Werkseinstellung |
| | - [ms] |
| Beschreibung: | Anzeige der aktuellen Abtastzeit der Ablaufgruppe 0 bis 9. |
| Index: | [0] = Ablaufgruppe 0 [1] = Ablaufgruppe 1 [2] = Ablaufgruppe 2 [3] = Ablaufgruppe 3 [4] = Ablaufgruppe 4 [5] = Ablaufgruppe 5 [6] = Ablaufgruppe 6 [7] = Ablaufgruppe 7 [8] = Ablaufgruppe 8 [9] = Ablaufgruppe 9 |

| | |
|-------------------------------|---|
| p20030[0...3] | BI: AND 0 Eingänge / AND 0 Eingänge |
| Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - |
| Änderbar: T | Normierung: - |
| Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - |
| Min | Max |
| - | - |
| Datentyp: U32 / Binary | Dyn. Index: - |
| | Funktionsplan: 7210 |
| | Werkseinstellung |
| | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz AND 0 des AND-Funktionsblocks. |
| Index: | [0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 |

[2] = Eingang I2
[3] = Eingang I3

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| r20031 | BO: AND 0 Ausgang Q / AND 0 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 & I1 & I2 & I3 der Instanz AND 0 des AND-Funktionsblocks. | | |
| p20032 | AND 0 Ablaufgruppe / AND 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AND 0 des AND-Funktionsblocks aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20033 | AND 0 Ablaufreihenfolge / AND 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 10 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AND 0 innerhalb der in p20032 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20034[0...3] | BI: AND 1 Eingänge / AND 1 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz AND 1 des AND-Funktionsblocks. | | |
| Index: | [0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3 | | |
| r20035 | BO: AND 1 Ausgang Q / AND 1 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 & I1 & I2 & I3 der Instanz AND 1 des AND-Funktionsblocks. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20036 | AND 1 Ablaufgruppe / AND 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AND 1 des AND-Funktionsblocks aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20037 | AND 1 Ablaufreihenfolge / AND 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 20 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AND 1 innerhalb der in p20036 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20038[0...3] | BI: AND 2 Eingänge / AND 2 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I0, I1, I2, I3 der Instanz AND 2 des AND-Funktionsblocks. | | |
| Index: | [0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3 | | |
| r20039 | BO: AND 2 Ausgang Q / AND 2 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 & I1 & I2 & I3 der Instanz AND 2 des AND-Funktionsblocks. | | |
| p20040 | AND 2 Ablaufgruppe / AND 2 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AND 2 des AND-Funktionsblocks aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 | | |

3: Ablaufgruppe 3
 4: Ablaufgruppe 4
 5: Ablaufgruppe 5
 6: Ablaufgruppe 6
 9999: Nicht rechnen

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p20041 | AND 2 Ablaufreihenfolge / AND 2 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2710 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 30 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AND 2 innerhalb der in p20040 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20042[0...3] | BI: AND 3 Eingänge / AND 3 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz AND 3 des AND-Funktionsblocks. | | |
| Index: | [0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3 | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| r20043 | BO: AND 3 Ausgang Q / AND 3 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 & I1 & I2 & I3 der Instanz AND 3 des AND-Funktionsblocks. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| p20044 | AND 3 Ablaufgruppe / AND 3 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AND 3 des AND-Funktionsblocks aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20045 | AND 3 Ablaufreihenfolge / AND 3 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7210 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 40 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AND 3 innerhalb der in p20044 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20046[0...3] | BI: OR 0 Eingänge / OR 0 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7212 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz OR 0 des OR-Funktionsblocks. | | |
| Index: | [0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3 | | |
| r20047 | BO: OR 0 Ausgang Q / OR 0 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7212 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 I1 I2 I3 der Instanz OR 0 des OR-Funktionsblocks. | | |
| p20048 | OR 0 Ablaufgruppe / OR 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7212 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz OR 0 des OR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20049 | OR 0 Ablaufreihenfolge / OR 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7212 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 60 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz OR 0 innerhalb der in p20048 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20050[0...3] | BI: OR 1 Eingänge / OR 1 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7212 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz OR 1 des OR-Funktionsblocks. | | |
| Index: | [0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3 | | |
| r20051 | BO: OR 1 Ausgang Q / OR 1 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7212 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 I1 I2 I3 der Instanz OR 1 des OR-Funktionsblocks. | | |
| p20052 | OR 1 Ablaufgruppe / OR 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7212 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz OR 1 des OR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20053 | OR 1 Ablaufreihenfolge / OR 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7212 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 70 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz OR 1 innerhalb der in p20052 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20054[0...3] | BI: OR 2 Eingänge / OR 2 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7212 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz OR 2 des OR-Funktionsblocks. | | |
| Index: | [0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

[2] = Eingang I2
[3] = Eingang I3

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| r20055 | BO: OR 2 Ausgang Q / OR 2 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7212 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 I1 I2 I3 der Instanz OR 2 des OR-Funktionsblocks. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| p20056 | OR 2 Ablaufgruppe / OR 2 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7212 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz OR 2 des OR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p20057 | OR 2 Ablaufreihenfolge / OR 2 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7212 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 80 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz OR 2 innerhalb der in p20056 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20058[0...3] | BI: OR 3 Eingänge / OR 3 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7212 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz OR 3 des OR-Funktionsblocks. | | |
| Index: | [0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3 | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| r20059 | BO: OR 3 Ausgang Q / OR 3 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7212 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 I1 I2 I3 der Instanz OR 3 des OR-Funktionsblocks. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20060 | OR 3 Ablaufgruppe / OR 3 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7212 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz OR 3 des OR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20061 | OR 3 Ablaufreihenfolge / OR 3 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7212 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 90 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz OR 3 innerhalb der in p20060 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20062[0...3] | BI: XOR 0 Eingänge / XOR 0 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7214 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz XOR 0 des XOR-Funktionsblocks. | | |
| Index: | [0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3 | | |
| r20063 | BO: XOR 0 Ausgang Q / XOR 0 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7214 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Binärgröße Q der Instanz XOR 0 des XOR-Funktionsblocks. | | |
| p20064 | XOR 0 Ablaufgruppe / XOR 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7214 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz XOR 0 des XOR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

3: Ablaufgruppe 3
4: Ablaufgruppe 4
5: Ablaufgruppe 5
6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p20065 | XOR 0 Ablaufreihenfolge / XOR 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7214 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 110 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz XOR 0 innerhalb der in p20064 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20066[0...3] | BI: XOR 1 Eingänge / XOR 1 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7214 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz XOR 1 des XOR-Funktionsblocks. | | |
| Index: | [0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3 | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| r20067 | BO: XOR 1 Ausgang Q / XOR 1 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7214 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Binärgröße Q der Instanz XOR 1 des XOR-Funktionsblocks. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| p20068 | XOR 1 Ablaufgruppe / XOR 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7214 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz XOR 1 des XOR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20069 | XOR 1 Ablaufreihenfolge / XOR 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7214 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 120 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz XOR 1 innerhalb der in p20068 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20070[0...3] | BI: XOR 2 Eingänge / XOR 2 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7214 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz XOR 2 des XOR-Funktionsblocks. | | |
| Index: | [0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3 | | |
| r20071 | BO: XOR 2 Ausgang Q / XOR 2 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7214 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Binärgröße Q der Instanz XOR 2 des XOR-Funktionsblocks. | | |
| p20072 | XOR 2 Ablaufgruppe / XOR 2 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7214 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz XOR 2 des XOR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20073 | XOR 2 Ablaufreihenfolge / XOR 2 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7214 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 130 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz XOR 2 innerhalb der in p20072 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20074[0...3] | BI: XOR 3 Eingänge / XOR 3 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7214 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz XOR 3 des XOR-Funktionsblocks. | | |
| Index: | [0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3 | | |
| r20075 | BO: XOR 3 Ausgang Q / XOR 3 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7214 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Binärgröße Q der Instanz XOR 3 des XOR-Funktionsblocks. | | |
| p20076 | XOR 3 Ablaufgruppe / XOR 3 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7214 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe in der die Instanz XOR 3 des XOR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20077 | XOR 3 Ablaufreihenfolge / XOR 3 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7214 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 140 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz XOR 3 innerhalb der in p20076 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet. | | |
| p20078 | BI: NOT 0 Eingang I / NOT 0 Eingang I | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 0 des Invertierers. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| r20079 | BO: NOT 0 Invertierter Ausgang / NOT 0 Inv Ausgang | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 0 des Invertierers. | | |
| p20080 | NOT 0 Ablaufgruppe / NOT 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 0 des Invertierers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20081 | NOT 0 Ablaufreihenfolge / NOT 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 160 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 0 innerhalb der in p20080 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet. | | |
| p20082 | BI: NOT 1 Eingang I / NOT 1 Eingang I | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 1 des Invertierers. | | |
| r20083 | BO: NOT 1 Invertierter Ausgang / NOT 1 Inv Ausgang | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 1 des Invertierers. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20084 | NOT 1 Ablaufgruppe / NOT 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 1 des Invertierers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20085 | NOT 1 Ablaufreihenfolge / NOT 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 170 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 1 innerhalb der in p20084 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20086 | BI: NOT 2 Eingang I / NOT 2 Eingang I | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 2 des Invertierers. | | |
| r20087 | BO: NOT 2 Invertierter Ausgang / NOT 2 Inv Ausgang | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 2 des Invertierers. | | |
| p20088 | NOT 2 Ablaufgruppe / NOT 2 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 2 des Invertierers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 | | |

5: Ablaufgruppe 5
 6: Ablaufgruppe 6
 9999: Nicht rechnen

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20089 | NOT 2 Ablaufreihenfolge / NOT 2 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 180 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 2 innerhalb der in p20088 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20090 | BI: NOT 3 Eingang I / NOT 3 Eingang I | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 3 des Invertierers. | | |
| r20091 | BO: NOT 3 Invertierter Ausgang / NOT 3 Inv Ausgang | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 3 des Invertierers. | | |
| p20092 | NOT 3 Ablaufgruppe / NOT 3 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 3 des Invertierers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20093 | NOT 3 Ablaufreihenfolge / NOT 3 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 190 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 3 innerhalb der in p20092 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p20094[0...3] | CI: ADD 0 Eingänge / ADD 0 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0, X1, X2, X3 der Instanz ADD 0 des Addierers. | | |
| Index: | [0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1 [2] = Eingang X2 [3] = Eingang X3 | | |
| r20095 | CO: ADD 0 Ausgang Y / ADD 0 Ausgang Y | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße $Y = X0 + X1 + X2 + X3$ der Instanz ADD 0 des Addierers. | | |
| p20096 | ADD 0 Ablaufgruppe / ADD 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz ADD 0 des Addierers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20097 | ADD 0 Ablaufreihenfolge / ADD 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 210 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz ADD 0 innerhalb der in p20096 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20098[0...3] | CI: ADD 1 Eingänge / ADD 1 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0, X1, X2, X3 der Instanz ADD 1 des Addierers. | | |
| Index: | [0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1 [2] = Eingang X2 [3] = Eingang X3 | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| r20099 | CO: ADD 1 Ausgang Y / ADD 1 Ausgang Y | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße $Y = X_0 + X_1 + X_2 + X_3$ der Instanz ADD 1 des Addierers. | | |
| p20100 | ADD 1 Ablaufgruppe / ADD 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz ADD 1 des Addierers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20101 | ADD 1 Ablaufreihenfolge / ADD 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 220 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz ADD 1 innerhalb der in p20100 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20102[0...1] | CI: SUB 0 Eingänge / SUB 0 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle des Minuenden X1 und des Subtrahenden X2 der Instanz SUB 0 des Subtrahierers. | | |
| Index: | [0] = Minuend X1 [1] = Subtrahend X2 | | |
| r20103 | CO: SUB 0 Differenz Y / SUB 0 Differenz Y | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Differenz $Y = X_1 - X_2$ der Instanz SUB 0 des Subtrahierers. | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p20104 | SUB 0 Ablaufgruppe / SUB 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz SUB 0 des Subtrahierers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20105 | SUB 0 Ablaufreihenfolge / SUB 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 240 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz SUB 0 innerhalb der in p20104 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet. | | |
| p20106[0...1] | CI: SUB 1 Eingänge / SUB 1 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle des Minuenden X1 und des Subtrahenden X2 der Instanz SUB 1 des Subtrahierers. | | |
| Index: | [0] = Minuend X1 [1] = Subtrahend X2 | | |
| r20107 | CO: SUB 1 Differenz Y / SUB 1 Differenz Y | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Differenz $Y = X1 - X2$ der Instanz SUB 1 des Subtrahierers. | | |
| p20108 | SUB 1 Ablaufgruppe / SUB 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz SUB 1 des Subtrahierers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p20109 | SUB 1 Ablaufreihenfolge / SUB 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 250 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz SUB 1 innerhalb der in p20108 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20110[0...3] | CI: MUL 0 Eingänge / MUL 0 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7222 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Faktoren X0, X1, X2, X3 der Instanz MUL 0 des Multiplizierers. | | |
| Index: | [0] = Faktor X0 [1] = Faktor X1 [2] = Faktor X2 [3] = Faktor X3 | | |
| r20111 | CO: MUL 0 Produkt Y / MUL 0 Produkt Y | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7222 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für das Produkt $Y = X0 * X1 * X2 * X3$ der Instanz MUL 0 des Multiplizierers. | | |
| p20112 | MUL 0 Ablaufgruppe / MUL 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7222 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MUL 0 des Multiplizierers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20113 | MUL 0 Ablaufreihenfolge / MUL 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7222 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 270 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MUL 0 innerhalb der in p20112 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p20114[0...3] | CI: MUL 1 Eingänge / MUL 1 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7222 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Faktoren X0, X1, X2, X3 der Instanz MUL 1 des Multiplizierers. | | |
| Index: | [0] = Faktor X0 [1] = Faktor X1 [2] = Faktor X2 [3] = Faktor X3 | | |
| r20115 | CO: MUL 1 Produkt Y / MUL 1 Produkt Y | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7222 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für das Produkt $Y = X0 * X1 * X2 * X3$ der Instanz MUL 1 des Multiplizierers. | | |
| p20116 | MUL 1 Ablaufgruppe / MUL 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7222 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MUL 1 des Multiplizierers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20117 | MUL 1 Ablaufreihenfolge / MUL 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7222 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 280 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MUL 1 innerhalb der in p20116 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet. | | |
| p20118[0...1] | CI: DIV 0 Eingänge / DIV 0 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7222 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle des Dividenden X1 und des Divisors X2 der Instanz DIV 0 des Dividierers. | | |
| Index: | [0] = Dividend X0 [1] = Divisor X1 | | |

| | | | |
|----------------------|--|----------------------------|--|
| r20119[0...2] | CO: DIV 0 Quotient / DIV 0 Quotient | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7222 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Quotienten $Y = X1 / X2$, den ganzzahligen Quotienten YIN sowie für den Divisionsrest $MOD = (Y - YIN) \times X2$ der Instanz DIV 0 des Dividierers. | | |
| Index: | [0] = Quotient Y [1] = Ganzzahliger Quotient YIN [2] = Divisionsrest MOD | | |
| r20120 | BO: DIV 0 Divisor ist Null QF / DIV 0 Divisor=0 QF | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7222 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Meldung QF, dass der Divisor X2 der Instanz DIV 0 des Dividierers gleich Null ist. $X2 = 0.0 \Rightarrow QF = 1$ | | |
| p20121 | DIV 0 Ablaufgruppe / DIV 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7222 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DIV 0 des Dividierers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20122 | DIV 0 Ablaufreihenfolge / DIV 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7222 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 300 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz DIV 0 innerhalb der in p20121 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20123[0...1] | CI: DIV 1 Eingänge / DIV 1 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7222 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle des Dividenden X1 und des Divisors X2 der Instanz DIV 1 des Dividierers. | | |
| Index: | [0] = Dividend X0 [1] = Divisor X1 | | |

| | | | |
|----------------------|--|----------------------------|--|
| r20124[0...2] | CO: DIV 1 Quotient / DIV 1 Quotient | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7222 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Quotienten $Y = X1 / X2$, den ganzzahligen Quotienten YIN sowie für den Divisionsrest $MOD = (Y - YIN) \times X2$ der Instanz DIV 1 des Dividierers. | | |
| Index: | [0] = Quotient Y [1] = Ganzzahliger Quotient YIN [2] = Divisionsrest MOD | | |
| r20125 | BO: DIV 1 Divisor ist Null QF / DIV 1 Divisor=0 QF | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7222 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Meldung QF, dass der Divisor X2 der Instanz DIV 1 des Dividierers gleich Null ist. $X2 = 0.0 \Rightarrow QF = 1$ | | |
| p20126 | DIV 1 Ablaufgruppe / DIV 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7222 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DIV 1 des Dividierers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20127 | DIV 1 Ablaufreihenfolge / DIV 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7222 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 310 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz DIV 1 innerhalb der in p20126 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20128 | CI: AVA 0 Eingang X / AVA 0 Eingang X | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7224 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz AVA 0 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung. | | |

| | | | |
|----------------------|--|----------------------------|--|
| r20129 | CO: AVA 0 Ausgang Y / AVA 0 Ausgang Y | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7224 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz AVA 0 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung. | | |
| r20130 | BO: AVA 0 Eingang negativ SN / AVA 0 Eing neg SN | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7224 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Meldung SN, dass die Eingangsgröße X der Instanz AVA 0 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung negativ ist. X < 0.0 => SN = 1 | | |
| p20131 | AVA 0 Ablaufgruppe / AVA 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7224 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AVA 0 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20132 | AVA 0 Ablaufreihenfolge / AVA 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7224 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 340 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AVA 0 innerhalb der in p20131 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20133 | CI: AVA 1 Eingang X / AVA 1 Eingang X | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7224 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz AVA 1 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung. | | |

| | | | |
|----------------------|--|----------------------------|----------------------------------|
| r20134 | CO: AVA 1 Ausgang Y / AVA 1 Ausgang Y | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7224 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz AVA 1 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| r20135 | BO: AVA 1 Eingang negativ SN / AVA 1 Eing neg SN | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7224 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Meldung SN, dass die Eingangsgröße X der Instanz AVA 1 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung negativ ist. X < 0.0 => SN = 1 | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| p20136 | AVA 1 Ablaufgruppe / AVA 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7224 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AVA 1 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p20137 | AVA 1 Ablaufreihenfolge / AVA 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7224 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 350 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AVA 1 innerhalb der in p20136 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20138 | BI: MFP 0 Eingangsimpuls I / MFP 0 Eing_imp I | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz MFP 0 des Impulsbildners. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p20139 | MFP 0 Impulsdauer in ms / MFP 0 Imp_dauer ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz MFP 0 des Impulsbildners. | | |
| r20140 | BO: MFP 0 Ausgang Q / MFP 0 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz MFP 0 des Impulsbildners. | | |
| p20141 | MFP 0 Ablaufgruppe / MFP 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MFP 0 des Impulsbildners aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20142 | MFP 0 Ablaufreihenfolge / MFP 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 370 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MFP 0 innerhalb der in p20141 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20143 | BI: MFP 1 Eingangsimpuls I / MFP 1 Eing_imp I | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz MFP 1 des Impulsbildners. | | |
| p20144 | MFP 1 Impulsdauer in ms / MFP 1 Imp_dauer ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz MFP 1 des Impulsbildners. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| r20145 | BO: MFP 1 Ausgang Q / MFP 1 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz MFP 1 des Impulsbildners. | | |
| p20146 | MFP 1 Ablaufgruppe / MFP 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MFP 1 des Impulsbildners aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20147 | MFP 1 Ablaufreihenfolge / MFP 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 380 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MFP 1 innerhalb der in p20146 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20148 | BI: PCL 0 Eingangsimpuls I / PCL 0 Eing_imp I | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PCL 0 des Impulsverkürzers. | | |
| p20149 | PCL 0 Impulsdauer in ms / PCL 0 Imp_dauer ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz PCL 0 des Impulsverkürzers. | | |
| r20150 | BO: PCL 0 Ausgang Q / PCL 0 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PCL 0 des Impulsverkürzers. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p20151 | PCL 0 Ablaufgruppe / PCL 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PCL 0 des Impulsverkürzers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20152 | PCL 0 Ablaufreihenfolge / PCL 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 400 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PCL 0 innerhalb der in p20151 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20153 | BI: PCL 1 Eingangsimpuls I / PCL 1 Eing_imp I | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PCL 1 des Impulsverkürzers. | | |
| p20154 | PCL 1 Impulsdauer in ms / PCL 1 Imp_dauer ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz PCL 1 des Impulsverkürzers. | | |
| r20155 | BO: PCL 1 Ausgang Q / PCL 1 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PCL 1 des Impulsverkürzers. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p20156 | PCL 1 Ablaufgruppe / PCL 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PCL 1 des Impulsverkürzers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20157 | PCL 1 Ablaufreihenfolge / PCL 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 410 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PCL 1 innerhalb der in p20156 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20158 | BI: PDE 0 Eingangsimpuls I / PDE 0 Eing_imp I | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7232 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDE 0 des Einschaltverzögerers. | | |
| p20159 | PDE 0 Impulsverzögerungszeit in ms / PDE 0 t_Ver ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7232 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Impulsverzögerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDE 0 des Einschaltverzögerers. | | |
| r20160 | BO: PDE 0 Ausgang Q / PDE 0 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7232 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDE 0 des Einschaltverzögerers. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p20161 | PDE 0 Ablaufgruppe / PDE 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7232 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDE 0 des Einschaltverzögerers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20162 | PDE 0 Ablaufreihenfolge / PDE 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7232 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 430 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDE 0 innerhalb der in p20161 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20163 | BI: PDE 1 Eingangsimpuls I / PDE 1 Eing_imp I | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7232 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDE 1 des Einschaltverzögerers. | | |
| p20164 | PDE 1 Impulsverzögerungszeit in ms / PDE 1 t_Ver ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7232 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Impulsverzögerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDE 1 des Einschaltverzögerers. | | |
| r20165 | BO: PDE 1 Ausgang Q / PDE 1 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7232 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDE 1 des Einschaltverzögerers. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| p20166 | PDE 1 Ablaufgruppe / PDE 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7232 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDE 1 des Einschaltverzögerers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| p20167 | PDE 1 Ablaufreihenfolge / PDE 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7232 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 440 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDE 1 innerhalb der in p20166 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20168 | BI: PDF 0 Eingangsimpuls I / PDF 0 Eing_imp I | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7233 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDF 0 des Ausschaltverzögerers. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p20169 | PDF 0 Impulsverlängerungszeit in ms / PDF 0 t_Verl ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7233 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Impulsverlängerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDF 0 des Ausschaltverzögerers. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| r20170 | BO: PDF 0 Ausgang Q / PDF 0 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7233 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDF 0 des Ausschaltverzögerers. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p20171 | PDF 0 Ablaufgruppe / PDF 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7233 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDF 0 des Ausschaltverzögerers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20172 | PDF 0 Ablaufreihenfolge / PDF 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7233 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 460 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDF 0 innerhalb der in p20171 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20173 | BI: PDF 1 Eingangsimpuls I / PDF 1 Eing_imp I | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7233 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDF 1 des Ausschaltverzögerers. | | |
| p20174 | PDF 1 Impulsverlängerungszeit in ms / PDF 1 t_Verl ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7233 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Impulsverlängerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDF 1 des Ausschaltverzögerers. | | |
| r20175 | BO: PDF 1 Ausgang Q / PDF 1 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7233 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDF 1 des Ausschaltverzögerers. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p20176 | PDF 1 Ablaufgruppe / PDF 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7233 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDF 1 des Ausschaltverzögerers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20177 | PDF 1 Ablaufreihenfolge / PDF 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7233 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 470 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDF 1 innerhalb der in p20176 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20178[0...1] | BI: PST 0 Eingänge / PST 0 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7234 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I und den Rücksetzeingang R der Instanz PST 0 des Impulsverlängerers. | | |
| Index: | [0] = Eingangsimpuls I [1] = Rücksetzeingang R | | |
| p20179 | PST 0 Impulsdauer in ms / PST 0 Imp_dauer ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7234 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz PST 0 des Impulsverlängerers. | | |
| r20180 | BO: PST 0 Ausgang Q / PST 0 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7234 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PST 0 des Impulsverlängerers. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p20181 | PST 0 Ablaufgruppe / PST 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7234 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PST 0 des Impulsverlängerers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20182 | PST 0 Ablaufreihenfolge / PST 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7234 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 7999 | 490 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PST 0 innerhalb der in p20181 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20183[0...1] | BI: PST 1 Eingänge / PST 1 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7234 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I und den Rücksetzeingang R der Instanz PST 1 des Impulsverlängerers. | | |
| Index: | [0] = Eingangsimpuls I [1] = Rücksetzeingang R | | |
| p20184 | PST 1 Impulsdauer in ms / PST 1 Imp_dauer ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7234 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz PST 1 des Impulsverlängerers. | | |
| r20185 | BO: PST 1 Ausgang Q / PST 1 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7234 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PST 1 des Impulsverlängerers. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20186 | PST 1 Ablaufgruppe / PST 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7234 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PST 1 des Impulsverlängerers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20187 | PST 1 Ablaufreihenfolge / PST 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7234 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 7999 | 500 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PST 1 innerhalb der in p20186 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20188[0...1] | BI: RSR 0 Eingänge / RSR 0 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle des Eingangs Setzen S und des Eingangs Rücksetzen R der Instanz RSR 0 des RS-Flip-Flops. | | |
| Index: | [0] = Setzen S [1] = Rücksetzen R | | |
| r20189 | BO: RSR 0 Ausgang Q / RSR 0 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz RSR 0 des RS-Flip-Flops. | | |
| r20190 | BO: RSR 0 Invertierter Ausgang QN / RSR 0 Inv Ausg QN | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz RSR 0 des RS-Flip-Flops. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20191 | RSR 0 Ablaufgruppe / RSR 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz RSR 0 des RS-Flip-Flops aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20192 | RSR 0 Ablaufreihenfolge / RSR 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 7999 | 520 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz RSR 0 innerhalb der in p20191 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20193[0...1] | BI: RSR 1 Eingänge / RSR 1 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle des Eingangs Setzen S und des Eingangs Rücksetzen R der Instanz RSR 1 des RS-Flip-Flops. | | |
| Index: | [0] = Setzen S [1] = Rücksetzen R | | |
| r20194 | BO: RSR 1 Ausgang Q / RSR 1 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz RSR 1 des RS-Flip-Flops. | | |
| r20195 | BO: RSR 1 Invertierter Ausgang QN / RSR 1 Inv Ausg QN | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz RSR 1 des RS-Flip-Flops. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20196 | RSR 1 Ablaufgruppe / RSR 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz RSR 1 des RS-Flip-Flops aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20197 | RSR 1 Ablaufreihenfolge / RSR 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 7999 | 530 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz RSR 1 innerhalb der in p20196 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20198[0...3] | BI: DFR 0 Eingänge / DFR 0 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für Triggereingang I, D-Eingang D, Eingang Setzen S und Eingang Rücksetzen R der Instanz DFR 0 des D-Flip-Flops. | | |
| Index: | [0] = Triggereingang I [1] = D-Eingang D [2] = Setzen S [3] = Rücksetzen R | | |
| r20199 | BO: DFR 0 Ausgang Q / DFR 0 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz DFR 0 des D-Flip-Flops. | | |
| r20200 | BO: DFR 0 Invertierter Ausgang QN / DFR 0 Inv Ausg QN | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz DFR 0 des D-Flip-Flops. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20201 | DFR 0 Ablaufgruppe / DFR 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DFR 0 des D-Flip-Flops aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20202 | DFR 0 Ablaufreihenfolge / DFR 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 550 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz DFR 0 innerhalb der in p20201 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20203[0...3] | BI: DFR 1 Eingänge / DFR 1 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für Triggereingang I, D-Eingang D, Eingang Setzen S und Eingang Rücksetzen R der Instanz DFR 1 des D-Flip-Flops. | | |
| Index: | [0] = Triggereingang I [1] = D-Eingang D [2] = Setzen S [3] = Rücksetzen R | | |
| r20204 | BO: DFR 1 Ausgang Q / DFR 1 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz DFR 1 des D-Flip-Flops. | | |
| r20205 | BO: DFR 1 Invertierter Ausgang QN / DFR 1 Inv Ausg QN | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz DFR 1 des D-Flip-Flops. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20206 | DFR 1 Ablaufgruppe / DFR 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DFR 1 des D-Flip-Flops aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20207 | DFR 1 Ablaufreihenfolge / DFR 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 560 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe der Instanz DFR 1 innerhalb der in p20206 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20208[0...1] | BI: BSW 0 Eingänge / BSW 0 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7250 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0 und I1 der Instanz BSW 0 des Binär-Umschalters. | | |
| Index: | [0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 | | |
| p20209 | BI: BSW 0 Schalterstellung I / BSW 0 Sch_stellung | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7250 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Schalterstellung I der Instanz BSW 0 des Binär-Umschalters. | | |
| r20210 | BO: BSW 0 Ausgang Q / BSW 0 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7250 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Q der Instanz BSW 0 des Binär-Umschalters. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20211 | BSW 0 Ablaufgruppe / BSW 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7250 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz BSW 0 des Binär-Umschalters aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20212 | BSW 0 Ablaufreihenfolge / BSW 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7250 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 7999 | 580 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz BSW 0 innerhalb der in p20211 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20213[0...1] | BI: BSW 1 Eingänge / BSW 1 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7250 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0 und I1 der Instanz BSW 1 des Binär-Umschalters. | | |
| Index: | [0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 | | |
| p20214 | BI: BSW 1 Schalterstellung I / BSW 1 Sch_stellung | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7250 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Schalterstellung I der Instanz BSW 1 des Binär-Umschalters. | | |
| r20215 | BO: BSW 1 Ausgang Q / BSW 1 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7250 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Q der Instanz BSW 1 des Binär-Umschalters. | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p20216 | BSW 1 Ablaufgruppe / BSW 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7250 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz BSW 1 des Binär-Umschalters aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20217 | BSW 1 Ablaufreihenfolge / BSW 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7250 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 7999 | 590 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz BSW 1 innerhalb der in p20216 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20218[0...1] | CI: NSW 0 Eingänge / NSW 0 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7250 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0 und X1 der Instanz NSW 0 des Numerischen-Umschalters. | | |
| Index: | [0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1 | | |
| p20219 | BI: NSW 0 Schalterstellung I / NSW 0 Sch_stellung | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7250 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Schalterstellung I der Instanz NSW 0 des Numerischen-Umschalters. | | |
| r20220 | CO: NSW 0 Ausgang Y / NSW 0 Ausgang Y | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7250 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz NSW 0 des Numerischen-Umschalters. | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p20221 | NSW 0 Ablaufgruppe / NSW 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7250 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NSW 0 des Numerischen-Umschalters aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20222 | NSW 0 Ablaufreihenfolge / NSW 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7250 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 610 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NSW 0 innerhalb der in p20221 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20223[0...1] | CI: NSW 1 Eingänge / NSW 1 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7250 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0 und X1 der Instanz NSW 1 des Numerischen-Umschalters. | | |
| Index: | [0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1 | | |
| p20224 | BI: NSW 1 Schalterstellung I / NSW 1 Sch_stellung | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7250 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Schalterstellung I der Instanz NSW 1 des Numerischen-Umschalters. | | |
| r20225 | CO: NSW 1 Ausgang Y / NSW 1 Ausgang Y | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7250 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz NSW 1 des Numerischen-Umschalters. | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p20226 | NSW 1 Ablaufgruppe / NSW 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7250 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NSW 1 des Numerischen-Umschalters aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20227 | NSW 1 Ablaufreihenfolge / NSW 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7250 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 620 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NSW 1 innerhalb der in p20226 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20228 | CI: LIM 0 Eingang X / LIM 0 Eingang X | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7260 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz LIM 0 des Begrenzers. | | |
| p20229 | LIM 0 Oberer Grenzwert LU / LIM 0 Ob Grenz LU | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7260 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für den oberen Grenzwert LU der Instanz LIM 0 des Begrenzers. | | |
| p20230 | LIM 0 Unterer Grenzwert LL / LIM 0 Unt Grenz LL | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7260 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für den unteren Grenzwert LL der Instanz LIM 0 des Begrenzers. | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| r20231 | CO: LIM 0 Ausgang Y / LIM 0 Ausgang Y | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7260 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die begrenzte Ausgangsgröße Y der Instanz LIM 0 des Begrenzers. | | |
| r20232 | BO: LIM 0 Eingangsgröße an der oberen Grenze QU / LIM 0 QU | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7260 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter der Instanz LIM 0 des Begrenzers QU (Oberer Grenzwert erreicht), d. h. QU = 1 für X >= LU. | | |
| r20233 | BO: LIM 0 Eingangsgröße an der unteren Grenze QL / LIM 0 QL | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7260 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter der Instanz LIM 0 des Begrenzers QL (Unterer Grenzwert erreicht), d. h. QL = 1 für X <= LL. | | |
| p20234 | LIM 0 Ablaufgruppe / LIM 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7260 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz LIM 0 des Begrenzers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20235 | LIM 0 Ablaufreihenfolge / LIM 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7260 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 640 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz LIM 0 innerhalb der in p20234 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20236 | CI: LIM 1 Eingang X / LIM 1 Eingang X | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7260 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz LIM 1 des Begrenzers. | | |

| | | | |
|----------------------|--|----------------------------|----------------------------------|
| p20237 | LIM 1 Oberer Grenzwert LU / LIM 1 Ob Grenz LU | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7260 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für den oberen Grenzwert LU der Instanz LIM 1 des Begrenzers. | | |
| p20238 | LIM 1 Unterer Grenzwert LL / LIM 1 Unt Grenz LL | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7260 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für den unteren Grenzwert LL der Instanz LIM 1 des Begrenzers. | | |
| r20239 | CO: LIM 1 Ausgang Y / LIM 1 Ausgang Y | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7260 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die begrenzte Ausgangsgröße Y der Instanz LIM 1 des Begrenzers. | | |
| r20240 | BO: LIM 1 Eingangsgröße an der oberen Grenze QU / LIM 1 QU | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7260 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter der Instanz LIM 1 des Begrenzers QU (Oberer Grenzwert erreicht), d. h. QU = 1 für X >= LU. | | |
| r20241 | BO: LIM 1 Eingangsgröße an der unteren Grenze QL / LIM 1 QL | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7260 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter der Instanz LIM 1 des Begrenzers QL (Unterer Grenzwert erreicht), d. h. QL = 1 für X <= LL. | | |
| p20242 | LIM 1 Ablaufgruppe / LIM 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7260 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz LIM 1 des Begrenzers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |

| | | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|--|
| p20243 | LIM 1 Ablaufreihenfolge / LIM 1 Abl_folge | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7260 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0 | 32000 | 650 | |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz LIM 1 innerhalb der in p20242 eingestellten Ablaufgruppe. | | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet. | | | |
| p20244[0...1] | CI: PT1 0 Eingänge / PT1 0 Eingänge | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 | |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7262 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | 0 | |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X und des Setzwertes SV der Instanz PT1 0 des Glättungsglieds. | | | |
| Index: | [0] = Eingang X [1] = Setzwert SV | | | |
| p20245 | BI: PT1 0 Setzwert übernehmen S / PT1 0 Setzw übern | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7262 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | 0 | |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für das Signal "Setzwert übernehmen" der Instanz PT1 0 des Glättungsglieds. | | | |
| p20246 | PT1 0 Glättungszeitkonstante in ms / PT1 0 T_glatt ms | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7262 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0.00 | 340.28235E36 | 0.00 | |
| Beschreibung: | Einstellung der Glättungszeitkonstante T in Millisekunden der Instanz PT1 0 des Glättungsglieds. | | | |
| r20247 | CO: PT1 0 Ausgang Y / PT1 0 Ausgang Y | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7262 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | - | |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die geglättete Ausgangsgröße Y der Instanz PT1 0 des Glättungsglieds. | | | |

| | | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|--|
| p20248 | PT1 0 Ablaufgruppe / PT1 0 Abl_gruppe | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7262 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 5 | 9999 | 9999 | |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PT1 0 des Glättungsglieds aufgerufen werden soll. | | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | | |
| p20249 | PT1 0 Ablaufreihenfolge / PT1 0 Abl_folge | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7262 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0 | 32000 | 670 | |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PT1 0 innerhalb der in p20248 eingestellten Ablaufgruppe. | | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | | |
| p20250[0...1] | CI: PT1 1 Eingänge / PT1 1 Eingänge | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 | |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7262 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | 0 | |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X und des Setzwertes SV der Instanz PT1 1 des Glättungsglieds. | | | |
| Index: | [0] = Eingang X [1] = Setzwert SV | | | |
| p20251 | BI: PT1 1 Setzwert übernehmen S / PT1 1 Setzw übern | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7262 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | 0 | |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für das Signal "Setzwert übernehmen" der Instanz PT1 1 des Glättungsglieds. | | | |
| p20252 | PT1 1 Glättungszeitkonstante in ms / PT1 1 T_glatt ms | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7262 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0.00 | 340.28235E36 | 0.00 | |
| Beschreibung: | Einstellung der Glättungszeitkonstante T in Millisekunden der Instanz PT1 1 des Glättungsglieds. | | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| r20253 | CO: PT1 1 Ausgang Y / PT1 1 Ausgang Y | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7262 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die geglättete Ausgangsgröße Y der Instanz PT1 1 des Glättungsglieds. | | |
| p20254 | PT1 1 Ablaufgruppe / PT1 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7262 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PT1 1 des Glättungsglieds aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20255 | PT1 1 Ablaufreihenfolge / PT1 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7262 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 680 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PT1 1 innerhalb der in p20254 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20256[0...1] | CI: INT 0 Eingänge / INT 0 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7264 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X und des Setzwertes SV der Instanz INT 0 des Integrators. | | |
| Index: | [0] = Eingang X [1] = Setzwert SV | | |
| p20257 | INT 0 Oberer Grenzwert LU / INT 0 Ob Grenz LU | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7264 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |
| Beschreibung: | Einstellung des oberen Grenzwerts LU der Instanz INT 0 des Integrators. | | |

2 Parameter

2.2 Liste der Parameter

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|
| p20258 | INT 0 Unterer Grenzwert LL / INT 0 Unt Grenz LL | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7264 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |
| Beschreibung: | Einstellung des unteren Grenzwerts LL der Instanz INT 0 des Integrators. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p20259 | INT 0 Integrierzeitkonstante in ms / INT 0 T_Integr ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7264 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 340.28235E36 | 0.00 |
| Beschreibung: | Einstellung der Integrierzeitkonstante Ti in Millisekunden der Instanz INT 0 des Integrators. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| p20260 | BI: INT 0 Setzwert übernehmen S / INT 0 Setzw übern | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7264 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für das Signal "Setzwert übernehmen" der Instanz INT 0 des Integrators. | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|----------------------------------|
| r20261 | CO: INT 0 Ausgang Y / INT 0 Ausgang Y | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7264 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz INT 0 des Integrators. Ist LL >= LU ist die Ausgangsgröße Y = LU. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| r20262 | BO: INT 0 Integrator an oberen Grenze QU / INT 0 QU | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7264 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Meldung QU, dass die Ausgangsgröße Y der Instanz INT 0 des Integrators den oberen Grenzwert LU erreicht hat. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| r20263 | BO: INT 0 Integrator an unteren Grenze QL / INT 0 QL | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7264 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Meldung QL, dass die Ausgangsgröße Y der Instanz INT 0 des Integrators den unteren Grenzwert LL erreicht hat. | | |

| | | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|--|
| p20264 | INT 0 Ablaufgruppe / INT 0 Abl_gruppe | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7264 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 5 | 9999 | 9999 | |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz INT 0 des Integrators aufgerufen werden soll. | | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | | |
| p20265 | INT 0 Ablaufreihenfolge / INT 0 Abl_folge | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7264 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | 0 | 32000 | 700 | |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz INT 0 innerhalb der in p20264 eingestellten Ablaufgruppe. | | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet. | | | |
| p20266 | CI: LVM 0 Eingang X / LVM 0 Eingang X | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 | |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7270 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | - | - | 0 | |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers. | | | |
| p20267 | LVM 0 Intervall-Mittelwert M / LVM 0 Mittelwert M | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7270 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 | |
| Beschreibung: | Einstellparameter für den Intervall-Mittelwert M der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers. | | | |
| p20268 | LVM 0 Intervall-Grenze L / LVM 0 Grenze L | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7270 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 | |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Intervall-Grenze L der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers. | | | |
| p20269 | LVM 0 Hysterese HY / LVM 0 Hysterese HY | | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 | |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - | |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7270 | |
| | Min | Max | Werkseinstellung | |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 | |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Hysterese HY der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers. | | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| r20270 | BO: LVM 0 Eingangsgröße oberhalb Intervall QU / LVM 0 X oberh QU | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7270 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X mindestens einmal $X > M + L$ war und $X \geq M + L - HY$ ist. | | |
| r20271 | BO: LVM 0 Eingangsgröße innerhalb Intervall QM / LVM 0 X innerh QM | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7270 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X innerhalb des Intervalls liegt. | | |
| r20272 | BO: LVM 0 Eingangsgröße unterhalb Intervall QL / LVM 0 X unterh QL | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7270 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X mindestens einmal $X < M - L$ war und $X \leq M - L + HY$ ist. | | |
| p20273 | LVM 0 Ablaufgruppe / LVM 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7270 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20274 | LVM 0 Ablaufreihenfolge / LVM 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7270 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 7999 | 720 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz LVM 0 innerhalb der in p20273 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p20275 | CI: LVM 1 Eingang X / LVM 1 Eingang X | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7270 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers. | | |
| p20276 | LVM 1 Intervall-Mittelwert M / LVM 1 Mittelwert M | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7270 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für den Intervall-Mittelwert M der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers. | | |
| p20277 | LVM 1 Intervall-Grenze L / LVM 1 Grenze L | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7270 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Intervall-Grenze L der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers. | | |
| p20278 | LVM 1 Hysterese HY / LVM 1 Hysterese HY | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7270 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Hysterese HY der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers. | | |
| r20279 | BO: LVM 1 Eingangsgröße oberhalb Intervall QU / LVM 1 X oberh QU | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7270 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X mindestens einmal $X > M + L$ war und $X \geq M + L - HY$ ist. | | |
| r20280 | BO: LVM 1 Eingangsgröße innerhalb Intervall QM / LVM 1 X innerh QM | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7270 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X innerhalb des Intervalls liegt. | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| r20281 | BO: LVM 1 Eingangsgröße unterhalb Intervall QL / LVM 1 X unterh QL | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7270 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X mindestens einmal $X < M - L$ war und $X \leq M - L + HY$ ist. | | |
| p20282 | LVM 1 Ablaufgruppe / LVM 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7270 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20283 | LVM 1 Ablaufreihenfolge / LVM 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7270 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 7999 | 730 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz LVM 1 innerhalb der in p20282 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet. | | |
| p20284 | CI: DIF 0 Eingang X / DIF 0 Eingang X | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7264 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz DIF 0 des Differenzierglieds. | | |
| p20285 | DIF 0 Differenzierzeitkonstante in ms / DIF 0 T_Diffrz ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7264 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 340.28235E36 | 0.00 |
| Beschreibung: | Einstellung der Differenzierzeitkonstante Td in Millisekunden der Instanz DIF 0 des Differenzierglieds. | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|----------------------------------|
| r20286 | CO: DIF 0 Ausgang Y / DIF 0 Ausgang Y | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7264 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz DIF 0 des Differenzierglieds. | | |
| p20287 | DIF 0 Ablaufgruppe / DIF 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7264 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DIF 0 des Differenzierglieds aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20288 | DIF 0 Ablaufreihenfolge / DIF 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7264 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 750 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz DIF 0 innerhalb der in p20287 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20300 | BI: NOT 4 Eingang I / NOT 4 Eingang I | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 4 des Invertierers. | | |
| r20301 | BO: NOT 4 Invertierter Ausgang / NOT 4 Inv Ausgang | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 4 des Invertierers. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20302 | NOT 4 Ablaufgruppe / NOT 4 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 4 des Invertierers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20303 | NOT 4 Ablaufreihenfolge / NOT 4 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 770 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 4 innerhalb der in p20302 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20304 | BI: NOT 5 Eingang I / NOT 5 Eingang I | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 5 des Invertierers. | | |
| r20305 | BO: NOT 5 Invertierter Ausgang / NOT 5 Inv Ausgang | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 5 des Invertierers. | | |
| p20306 | NOT 5 Ablaufgruppe / NOT 5 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 5 des Invertierers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 | | |

6: Ablaufgruppe 6
9999: Nicht rechnen

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p20307 | NOT 5 Ablaufreihenfolge / NOT 5 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7216 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 780 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 5 innerhalb der in p20306 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20308[0...3] | CI: ADD 2 Eingänge / ADD 2 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0, X1, X2, X3 der Instanz ADD 2 des Addierers. | | |
| Index: | [0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1 [2] = Eingang X2 [3] = Eingang X3 | | |
| r20309 | CO: ADD 2 Ausgang Y / ADD 2 Ausgang Y | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße $Y = X0 + X1 + X2 + X3$ der Instanz ADD 2 des Addierers. | | |
| p20310 | ADD 2 Ablaufgruppe / ADD 2 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz ADD 2 des Addierers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20311 | ADD 2 Ablaufreihenfolge / ADD 2 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7220 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 800 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz ADD 2 innerhalb der in p20310 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p20312[0...1] | CI: NCM 0 Eingänge / NCM 0 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7225 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0, X1 der Instanz NCM 0 des numerischen Vergleichers. | | |
| Index: | [0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1 | | |
| r20313 | BO: NCM 0 Ausgang QU / NCM 0 Ausgang QU | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7225 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Binärgröße QU der Instanz NCM 0 des des numerischen Vergleichers. QU ist nur dann gesetzt, wenn $X0 > X1$. | | |
| r20314 | BO: NCM 0 Ausgang QE / NCM 0 Ausgang QE | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7225 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Binärgröße QE der Instanz NCM 0 des des numerischen Vergleichers. QE ist nur dann gesetzt, wenn $X0 = X1$. | | |
| r20315 | BO: NCM 0 Ausgang QL / NCM 0 Ausgang QL | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7225 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Binärgröße QL der Instanz NCM 0 des des numerischen Vergleichers. QL ist nur dann gesetzt, wenn $X0 < X1$. | | |
| p20316 | NCM 0 Ablaufgruppe / NCM 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7225 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NCM 0 des des numerischen Vergleichers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------|--|
| p20317 | NCM 0 Ablaufreihenfolge / NCM 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7225 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 820 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NCM 0 innerhalb der in p20316 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20318[0...1] | CI: NCM 1 Eingänge / NCM 1 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7225 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0, X1 der Instanz NCM 1 des numerischen Vergleichers. | | |
| Index: | [0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1 | | |
| r20319 | BO: NCM 1 Ausgang QU / NCM 1 Ausgang QU | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7225 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Binärgröße QU der Instanz NCM 1 des numerischen Vergleichers. QU ist nur dann gesetzt, wenn $X0 > X1$. | | |
| r20320 | BO: NCM 1 Ausgang QE / NCM 1 Ausgang QE | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7225 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Binärgröße QE der Instanz NCM 1 des numerischen Vergleichers. QE ist nur dann gesetzt, wenn $X0 = X1$. | | |
| r20321 | BO: NCM 1 Ausgang QL / NCM 1 Ausgang QL | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7225 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Binärgröße QL der Instanz NCM 1 des numerischen Vergleichers. QL ist nur dann gesetzt, wenn $X0 < X1$. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20322 | NCM 1 Ablaufgruppe / NCM 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7225 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NCM 1 des numerischen Vergleichers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20323 | NCM 1 Ablaufreihenfolge / NCM 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7225 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 830 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NCM 1 innerhalb der in p20322 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20324[0...1] | BI: RSR 2 Eingänge / RSR 2 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle des Eingangs Setzen S und des Eingangs Rücksetzen R der Instanz RSR 2 des RS-Flip-Flops. | | |
| Index: | [0] = Setzen S [1] = Rücksetzen R | | |
| r20325 | BO: RSR 2 Ausgang Q / RSR 2 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz RSR 2 des RS-Flip-Flops. | | |
| r20326 | BO: RSR 2 Invertierter Ausgang QN / RSR 2 Inv Ausg QN | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz RSR 2 des RS-Flip-Flops. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| p20327 | RSR 2 Ablaufgruppe / RSR 2 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz RSR 2 des RS-Flip-Flops aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20328 | RSR 2 Ablaufreihenfolge / RSR 2 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 7999 | 850 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz RSR 2 innerhalb der in p20327 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20329[0...3] | BI: DFR 2 Eingänge / DFR 2 Eingänge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für Triggereingang I, D-Eingang D, Eingang Setzen S und Eingang Rücksetzen R der Instanz DFR 2 des D-Flip-Flops. | | |
| Index: | [0] = Triggereingang I [1] = D-Eingang D [2] = Setzen S [3] = Rücksetzen R | | |
| r20330 | BO: DFR 2 Ausgang Q / DFR 2 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz DFR 2 des D-Flip-Flops. | | |
| r20331 | BO: DFR 2 Invertierter Ausgang QN / DFR 2 Inv Ausg QN | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz DFR 2 des D-Flip-Flops. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p20332 | DFR 2 Ablaufgruppe / DFR 2 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 1 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DFR 2 des D-Flip-Flops aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20333 | DFR 2 Ablaufreihenfolge / DFR 2 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7240 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 870 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe der Instanz DFR 2 innerhalb der in p20332 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20334 | BI: PDE 2 Eingangsimpuls I / PDE 2 Eing_imp I | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7232 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDE 2 des Einschaltverzögerers. | | |
| p20335 | PDE 2 Impulsverzögerungszeit in ms / PDE 2 t_Ver ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7232 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Impulsverzögerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDE 2 des Einschaltverzögerers. | | |
| r20336 | BO: PDE 2 Ausgang Q / PDE 2 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7232 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDE 2 des Einschaltverzögerers. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p20337 | PDE 2 Ablaufgruppe / PDE 2 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7232 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDE 2 des Einschaltverzögerers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20338 | PDE 2 Ablaufreihenfolge / PDE 2 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7232 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 890 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDE 2 innerhalb der in p20337 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20339 | BI: PDE 3 Eingangsimpuls I / PDE 3 Eing_imp I | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7232 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDE 3 des Einschaltverzögerers. | | |
| p20340 | PDE 3 Impulsverzögerungszeit in ms / PDE 3 t_Ver ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7232 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Impulsverzögerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDE 3 des Einschaltverzögerers. | | |
| r20341 | BO: PDE 3 Ausgang Q / PDE 3 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7232 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDE 3 des Einschaltverzögerers. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p20342 | PDE 3 Ablaufgruppe / PDE 3 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7232 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDE 3 des Einschaltverzögerers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20343 | PDE 3 Ablaufreihenfolge / PDE 3 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7232 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 900 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDE 3 innerhalb der in p20342 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet. | | |
| p20344 | BI: PDF 2 Eingangsimpuls I / PDF 2 Eing_imp I | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7233 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDF 2 des Ausschaltverzögerers. | | |
| p20345 | PDF 2 Impulsverlängerungszeit in ms / PDF 2 t_Verl ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7233 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Impulsverlängerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDF 2 des Ausschaltverzögerers. | | |
| r20346 | BO: PDF 2 Ausgang Q / PDF 2 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7233 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDF 2 des Ausschaltverzögerers. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p20347 | PDF 2 Ablaufgruppe / PDF 2 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7233 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDF 2 des Ausschaltverzögerers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20348 | PDF 2 Ablaufreihenfolge / PDF 2 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7233 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 920 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDF 2 innerhalb der in p20347 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20349 | BI: PDF 3 Eingangsimpuls I / PDF 3 Eing_imp I | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7233 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDF 3 des Ausschaltverzögerers. | | |
| p20350 | PDF 3 Impulsverlängerungszeit in ms / PDF 3 t_Verl ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7233 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Impulsverlängerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDF 3 des Ausschaltverzögerers. | | |
| r20351 | BO: PDF 3 Ausgang Q / PDF 3 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7233 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDF 3 des Ausschaltverzögerers. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p20352 | PDF 3 Ablaufgruppe / PDF 3 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7233 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDF 3 des Ausschaltverzögerers aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20353 | PDF 3 Ablaufreihenfolge / PDF 3 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7233 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 930 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDF 3 innerhalb der in p20352 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet. | | |
| p20354 | BI: MFP 2 Eingangsimpuls I / MFP 2 Eing_imp I | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz MFP 2 des Impulsbildners. | | |
| p20355 | MFP 2 Impulsdauer in ms / MFP 2 Imp_dauer ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz MFP 2 des Impulsbildners. | | |
| r20356 | BO: MFP 2 Ausgang Q / MFP 2 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz MFP 2 des Impulsbildners. | | |

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| p20357 | MFP 2 Ablaufgruppe / MFP 2 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MFP 2 des Impulsbildners aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20358 | MFP 2 Ablaufreihenfolge / MFP 2 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 950 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MFP 2 innerhalb der in p20357 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20359 | BI: MFP 3 Eingangsimpuls I / MFP 3 Eing_imp I | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz MFP 3 des Impulsbildners. | | |
| p20360 | MFP 3 Impulsdauer in ms / MFP 3 Imp_dauer ms | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0.00 | 5400000.00 | 0.00 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz MFP 3 des Impulsbildners. | | |
| r20361 | BO: MFP 3 Ausgang Q / MFP 3 Ausgang Q | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned32 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz MFP 3 des Impulsbildners. | | |

| | | | |
|-----------------------|--|----------------------------|--|
| p20362 | MFP 3 Ablaufgruppe / MFP 3 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MFP 3 des Impulsbildners aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20363 | MFP 3 Ablaufreihenfolge / MFP 3 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7230 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 960 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MFP 3 innerhalb der in p20362 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20372 | CI: PLI 0 Eingang X / PLI 0 Eingang X | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7226 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für Eingang X des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 0. | | |
| r20373 | CO: PLI 0 Ausgang Y / PLI 0 Ausgang Y | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7226 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 0. | | |
| p20374[0...19] | PLI 0 X-Koordinate A Knickpunkt / PLI 0 X-Koordinate | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7226 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |
| Beschreibung: | Einstellung der Abszissenwerte (Werte der X-Koordinaten) für die Knickpunkte (A0 ... A19) des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 0. | | |
| Index: | [0] = Knickpunkt 0 [1] = Knickpunkt 1 [2] = Knickpunkt 2 [3] = Knickpunkt 3 [4] = Knickpunkt 4 [5] = Knickpunkt 5 [6] = Knickpunkt 6 [7] = Knickpunkt 7 [8] = Knickpunkt 8 | | |

[9] = Knickpunkt 9
 [10] = Knickpunkt 10
 [11] = Knickpunkt 11
 [12] = Knickpunkt 12
 [13] = Knickpunkt 13
 [14] = Knickpunkt 14
 [15] = Knickpunkt 15
 [16] = Knickpunkt 16
 [17] = Knickpunkt 17
 [18] = Knickpunkt 18
 [19] = Knickpunkt 19

| | | | |
|-----------------------|--|----------------------------|----------------------------------|
| p20375[0...19] | PLI 0 Y-Koordinate B Knickpunkt / PLI 0 Y-Koordinate | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7226 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |
| Beschreibung: | Einstellung der Ordinatenwerte (Werte der Y-Koordinaten) für die Knickpunkte (B0 ... B19) des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 0. | | |
| Index: | [0] = Knickpunkt 0 [1] = Knickpunkt 1 [2] = Knickpunkt 2 [3] = Knickpunkt 3 [4] = Knickpunkt 4 [5] = Knickpunkt 5 [6] = Knickpunkt 6 [7] = Knickpunkt 7 [8] = Knickpunkt 8 [9] = Knickpunkt 9 [10] = Knickpunkt 10 [11] = Knickpunkt 11 [12] = Knickpunkt 12 [13] = Knickpunkt 13 [14] = Knickpunkt 14 [15] = Knickpunkt 15 [16] = Knickpunkt 16 [17] = Knickpunkt 17 [18] = Knickpunkt 18 [19] = Knickpunkt 19 | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| p20376 | PLI 0 Ablaufgruppe / PLI 0 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7226 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PLI 0 des Poligonzugs aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |

| | | | |
|-----------------------|--|----------------------------|--|
| p20377 | PLI 0 Ablaufreihenfolge / PLI 0 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7226 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 980 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PLI 0 innerhalb der in p20376 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |
| p20378 | CI: PLI 1 Eingang X / PLI 1 Eingang X | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7226 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für Eingang X des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 1. | | |
| r20379 | CO: PLI 1 Ausgang Y / PLI 1 Ausgang Y | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7226 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 1. | | |
| p20380[0...19] | PLI 1 X-Koordinate A Knickpunkt / PLI 1 X-Koordinate | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7226 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |
| Beschreibung: | Einstellung der Abszissenwerte (Werte der X-Koordinaten) für die Knickpunkte (A0 ... A19) des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 1. | | |
| Index: | [0] = Knickpunkt 0 [1] = Knickpunkt 1 [2] = Knickpunkt 2 [3] = Knickpunkt 3 [4] = Knickpunkt 4 [5] = Knickpunkt 5 [6] = Knickpunkt 6 [7] = Knickpunkt 7 [8] = Knickpunkt 8 [9] = Knickpunkt 9 [10] = Knickpunkt 10 [11] = Knickpunkt 11 [12] = Knickpunkt 12 [13] = Knickpunkt 13 [14] = Knickpunkt 14 [15] = Knickpunkt 15 [16] = Knickpunkt 16 [17] = Knickpunkt 17 [18] = Knickpunkt 18 [19] = Knickpunkt 19 | | |

| | | | |
|-----------------------|--|----------------------------|----------------------------------|
| p20381[0...19] | PLI 1 Y-Koordinate B Knickpunkt / PLI 1 Y-Koordinate | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7226 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | -340.28235E36 | 340.28235E36 | 0.0000 |
| Beschreibung: | Einstellung der Ordinatenwerte (Werte der Y-Koordinaten) für die Knickpunkte (B0 ... B19) des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 1. | | |
| Index: | [0] = Knickpunkt 0 [1] = Knickpunkt 1 [2] = Knickpunkt 2 [3] = Knickpunkt 3 [4] = Knickpunkt 4 [5] = Knickpunkt 5 [6] = Knickpunkt 6 [7] = Knickpunkt 7 [8] = Knickpunkt 8 [9] = Knickpunkt 9 [10] = Knickpunkt 10 [11] = Knickpunkt 11 [12] = Knickpunkt 12 [13] = Knickpunkt 13 [14] = Knickpunkt 14 [15] = Knickpunkt 15 [16] = Knickpunkt 16 [17] = Knickpunkt 17 [18] = Knickpunkt 18 [19] = Knickpunkt 19 | | |
| p20382 | PLI 1 Ablaufgruppe / PLI 1 Abl_gruppe | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7226 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 5 | 9999 | 9999 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PLI 1 des Poligonzugs aufgerufen werden soll. | | |
| Wert: | 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen | | |
| p20383 | PLI 1 Ablaufreihenfolge / PLI 1 Abl_folge | | |
| | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 7226 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 32000 | 990 |
| Beschreibung: | Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PLI 1 innerhalb der in p20382 eingestellten Ablaufgruppe. | | |
| Hinweis: | Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet. | | |

| p31020 Mehrzonenregelung Verschaltung / Zone_reg Versch | | | |
|---|--|-------------------------|----------------------------|
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 1 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung zur Verschaltung der Mehrzonenregelung. | | |
| Wert: | 0: Mehrzonenregelung Verschaltung lösen 1: Mehrzonenregelung verschalten | | |
| Achtung: | Wird die Mehrzonenregelung verschaltet, werden die Ausgänge r31024 und r31027 stets mit dem Index 0 der Parameter p2253 und p2264 verbunden. Änderungen des Befehlsdatensatzes (CDS) in p2253 und p2264 finden keine Berücksichtigung. | | |
| Hinweis: | Zu p31020 = 0: Folgende BICO-Verschaltungen werden automatisch aufgelöst: - p31023[0] = 0 - p31023[2] = 0 - p31026[0] = 0 - p31026[1] = 0 - p2253[0] = 0 - p2264[0] = 0 Zu p31020 = 1: Folgende BICO-Verschaltungen werden automatisch eingestellt: - p31023[0] = r0755[0] - p31023[2] = r0755[1] - p31026[0] = r0755[2] - p31026[1] = r0755[3] - p2253[0] = r31024 - p2264[0] = r31027 | | |
| p31021 Mehrzonenregelung Konfiguration / Zone_reg Konfig | | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 2 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Konfiguration der Mehrzonenregelung. | | |
| Wert: | 0: Sollwert 1 / mehrere Istwerte 1: Zwei Zonen / Höchstwerteeinstellung 2: Zwei Zonen / Mindestwerteeinstellung | | |
| Hinweis: | Zu p31021 = 0: Der Sollwert 1 und der Ausgang der Istwert-Aufbereitung werden an den Technologieregler weitergeleitet. Zu p31021 = 1: Die Höchstwerteeinstellung stellt sicher, dass die Istwerte der beiden Zonen unterhalb ihres jeweiligen Sollwerts bleiben. Zu p31021 = 2: Die Mindestwerteeinstellung stellt sicher, dass die Istwerte der beiden Zonen oberhalb ihres jeweiligen Sollwerts bleiben. | | |

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| p31022 | Mehrzoneregulation Istwert-Aufbereitung / Zone_reg Ist-Aufb | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: Integer16 |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | 0 | 11 | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Aufbereitungsmethode für den Istwert der Mehrzoneregulation (r31027). | | |
| Wert: | 0: Nur Istwert 1 1: Nur Istwert 2 2: Nur Istwert 3 3: Differenz (Istwert 1, 2) 4: Addition (Istwert 1, 2) 5: Addition (Istwert 1, 2 und 3) 6: Mittelwert (Istwert 1, 2) 7: Mittelwert (Istwert 1, 2 und 3) 8: Minimum (Istwert 1, 2) 9: Minimum (Istwert 1, 2 und 3) 10: Maximum (Istwert 1, 2) 11: Maximum (Istwert 1, 2 und 3) | | |
| Hinweis: | Zu p31022 = 0, 1, 2: Nur Istwert 1, 2 oder 3 wird als r31027 verwendet. Zu p31022 = 3: Die Differenz zwischen Istwert 1 und 2 wird als r31027 verwendet. Zu p31022 = 4: Die Addition von Istwert 1 und 2 wird als r31027 verwendet. Zu p31022 = 5: Die Addition von Istwert 1, 2 und 3 wird als r31027 verwendet. Zu p31022 = 6: Der Mittelwert aus Istwert 1 und 2 wird als r31027 verwendet. Zu p31022 = 7: Der Mittelwert aus Istwert 1, 2 und 3 wird als r31027 verwendet. Zu p31022 = 8: Der kleinere Wert der Istwerte 1 und 2 wird als r31027 verwendet. Zu p31022 = 9: Der kleinste Wert der Istwerte 1, 2 und 3 wird als r31027 verwendet. Zu p31022 = 10: Der höhere Wert der Istwerte 1 und 2 wird als r31027 verwendet. Zu p31022 = 11: Der höchste Wert der Istwerte 1, 2 und 3 wird als r31027 verwendet. | | |

| | | | |
|----------------------|--|----------------------------|--|
| p31023[0...3] | CI: Mehrzoneregulation Sollwerteingang / Zone_reg Sollw Ein | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |

Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für die Sollwerte der Mehrzoneregulation.

| | | | |
|---------------|--|----------------------------|----------------------------------|
| r31024 | CO: Mehrzoneregulation Sollwertausgang / Zone_reg Sollw Aus | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |

Beschreibung: Anzeige des bezogenen Sollwerts am Ausgang der Mehrzoneregulation.

| | | | |
|------------------------|--|----------------------------|--|
| p31025 | BI: Mehrzonenregelung Tag/Nacht-Umschaltung / Zone_reg Tag_Nacht | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / Binary |
| | Änderbar: T | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Tag/Nacht-Umschaltung der Mehrzonenregelung. | | |
| p31026[0...2] | CI: Mehrzonenregelung Istwerteingang / Zone_reg Istw Ein | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: U32 / FloatingPoint32 |
| | Änderbar: T | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | 0 |
| Beschreibung: | Einstellung der Signalquelle für die Istwerte der Mehrzonenregelung. | | |
| r31027 | CO: Mehrzonenregelung Istwertausgang / Zone_reg Istw Aus | | |
| | Zugriffsstufe: 2 | Berechnet: - | Datentyp: FloatingPoint32 |
| | Änderbar: - | Normierung: PERCENT | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: - |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - [%] | - [%] | - [%] |
| Beschreibung: | Anzeige des bezogenen Istwerts am Ausgang der Mehrzonenregelung. | | |
| r61000[0...239] | PROFINET Name of Station / PN Name of Station | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2410 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige von PROFINET Name of Station. | | |
| Achtung: | Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. | | |
| r61001[0...3] | PROFINET IP of Station / PN IP of Station | | |
| CU230P-2_PN | Zugriffsstufe: 3 | Berechnet: - | Datentyp: Unsigned8 |
| | Änderbar: - | Normierung: - | Dyn. Index: - |
| | Einheitengruppe: - | Einheitenwahl: - | Funktionsplan: 2410 |
| | Min | Max | Werkseinstellung |
| | - | - | - |
| Beschreibung: | Anzeige von PROFINET IP of Station. | | |

2.3 Parameter für Datensätze

2.3.1 Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)

Product: SINAMICS G120, Version: 4711400, Language: deu, Type: CDS

| | |
|--------------|--|
| p0641[0...n] | Cl: Stromgrenze variabel / Stromgrenze var |
| p0820[0...n] | Bl: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0 / Wahl DDS Bit 0 |
| p0821[0...n] | Bl: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1 / Wahl DDS Bit 1 |
| p0840[0...n] | Bl: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1) |
| p0844[0...n] | Bl: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1 |
| p0845[0...n] | Bl: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2 / AUS2 S_q 2 |
| p0848[0...n] | Bl: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1 |
| p0849[0...n] | Bl: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2 / AUS3 S_q 2 |
| p0852[0...n] | Bl: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben |
| p0854[0...n] | Bl: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC |
| p1000[0...n] | Drehzahlsollwert Auswahl / n_soll Ausw |
| p1020[0...n] | Bl: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 0 / n_soll_fest Bit 0 |
| p1021[0...n] | Bl: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 1 / n_soll_fest Bit 1 |
| p1022[0...n] | Bl: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 2 / n_soll_fest Bit 2 |
| p1023[0...n] | Bl: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 3 / n_soll_fest Bit 3 |
| p1035[0...n] | Bl: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher |
| p1036[0...n] | Bl: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer |
| p1039[0...n] | Bl: Motorpotenziometer Invertierung / Mop Inv |
| p1041[0...n] | Bl: Motorpotenziometer Hand/Automatik / Mop Hand/Auto |
| p1042[0...n] | Cl: Motorpotenziometer Automatik Sollwert / Mop Auto Sollw |
| p1043[0...n] | Bl: Motorpotenziometer Setzwert übernehmen / Mop Setzw übern |
| p1044[0...n] | Cl: Motorpotenziometer Setzwert / Mop Setzw |
| p1051[0...n] | Cl: Drehzahlgrenze HLG positive Drehrichtung / n_grenz HLG pos |
| p1052[0...n] | Cl: Drehzahlgrenze HLG negative Drehrichtung / n_grenz HLG neg |
| p1055[0...n] | Bl: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0 |
| p1056[0...n] | Bl: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1 |
| p1070[0...n] | Cl: Hauptsollwert / Hauptsollwert |
| p1071[0...n] | Cl: Hauptsollwert Skalierung / Hauptsollw Skal |
| p1075[0...n] | Cl: Zusatzsollwert / Zusatzsollw |
| p1076[0...n] | Cl: Zusatzsollwert Skalierung / Zusatzsollw Skal |
| p1085[0...n] | Cl: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos |
| p1088[0...n] | Cl: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg |
| p1098[0...n] | Cl: Ausblendrehzahl Skalierung / n_Ausblend Skal |
| p1106[0...n] | Cl: Minimaldrehzahl Signalquelle / n_min S_q |
| p1108[0...n] | Bl: Gesamtsollwert Auswahl / Gesamtsollw Ausw |
| p1109[0...n] | Cl: Gesamtsollwert / Gesamtsollw |
| p1110[0...n] | Bl: Richtung negativ sperren / Richt neg sperren |
| p1111[0...n] | Bl: Richtung positiv sperren / Richt pos sperren |
| p1113[0...n] | Bl: Sollwert Invertierung / Sollw Inv |
| p1122[0...n] | Bl: Hochlaufgeber überbrücken / HLG überbrücken |
| p1138[0...n] | Cl: Hochlaufgeber Hochlaufzeit Skalierung / HLG t_HL Skal |
| p1139[0...n] | Cl: Hochlaufgeber Rücklaufzeit Skalierung / HLG t_RL Skal |
| p1140[0...n] | Bl: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben |
| p1141[0...n] | Bl: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen |
| p1142[0...n] | Bl: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben |
| p1143[0...n] | Bl: Hochlaufgeber Setzwert übernehmen / HLG Setzw übern |
| p1144[0...n] | Cl: Hochlaufgeber Setzwert / HLG Setzw |
| p1201[0...n] | Bl: Fangen Freigabe Signalquelle / Fangen Freig S_q |

| | |
|--------------|---|
| p1230[0...n] | BI: Gleichstrombremsung Aktivierung / DC-Brems Akt |
| p1522[0...n] | CI: Drehmomentgrenze oben / M_max oben |
| p1523[0...n] | CI: Drehmomentgrenze unten / M_max unten |
| p1528[0...n] | CI: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal |
| p1529[0...n] | CI: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal |
| p1552[0...n] | CI: Drehmomentgrenze oben Skalierung ohne Offset / M_max o Skal oOffs |
| p1554[0...n] | CI: Drehmomentgrenze unten Skalierung ohne Offset / M_max u Skal oOffs |
| p2103[0...n] | BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren |
| p2104[0...n] | BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren |
| p2105[0...n] | BI: 3. Quittieren Störungen / 3. Quittieren |
| p2106[0...n] | BI: Externe Störung 1 / Externe Störung 1 |
| p2107[0...n] | BI: Externe Störung 2 / Externe Störung 2 |
| p2108[0...n] | BI: Externe Störung 3 / Externe Störung 3 |
| p2112[0...n] | BI: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1 |
| p2116[0...n] | BI: Externe Warnung 2 / Externe Warnung 2 |
| p2117[0...n] | BI: Externe Warnung 3 / Externe Warnung 3 |
| p2144[0...n] | BI: Motor Blockierüberwachung Freigabe (negiert) / Mot Block Frei neg |
| p2148[0...n] | BI: Hochlaufgeber aktiv / HLG aktiv |
| p2151[0...n] | CI: Drehzahlsollwert für Meldungen / n_soll für Meldung |
| p2200[0...n] | BI: Technologieregler Freigabe / Tec_reg Freigabe |
| p2220[0...n] | BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 0 / Tec_reg Ausw Bit 0 |
| p2221[0...n] | BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 1 / Tec_reg Ausw Bit 1 |
| p2222[0...n] | BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 2 / Tec_reg Ausw Bit 2 |
| p2223[0...n] | BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 3 / Tec_reg Ausw Bit 3 |
| p2235[0...n] | BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert höher / Tec_reg Mop höher |
| p2236[0...n] | BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Tec_reg Mop tiefer |
| p2253[0...n] | CI: Technologieregler Sollwert 1 / Tec_reg Sollwert 1 |
| p2254[0...n] | CI: Technologieregler Sollwert 2 / Tec_reg Sollwert 2 |
| p2264[0...n] | CI: Technologieregler Istwert / Tec_reg Istwert |
| p2286[0...n] | BI: Technologieregler Integrator anhalten / Tec_reg Integr anh |
| p2289[0...n] | CI: Technologieregler Vorsteuersignal / Tec_reg Vorst_sig |
| p2290[0...n] | BI: Technologieregler Begrenzung Freigabe / Tec_reg Begr Freig |
| p2296[0...n] | CI: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal |
| p2297[0...n] | CI: Technologieregler Maximalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Max_gr S_q |
| p2298[0...n] | CI: Technologieregler Minimalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Min_gr S_q |
| p2299[0...n] | CI: Technologieregler Begrenzung Offset / Tec_reg Begr Offs |
| p3111[0...n] | BI: Externe Störung 3 Freigabe / Ext Stör 3 Frg |
| p3112[0...n] | BI: Externe Störung 3 Freigabe negiert / Ext Stör 3 Frg neg |
| p3230[0...n] | CI: Lastüberwachung Drehzahlistwert / Lastüberw n_ist |
| p3232[0...n] | BI: Lastüberwachung Ausfallerkennung / Lastüberw Ausf_erk |
| p3330[0...n] | BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 1 / 2/3-Draht Bef 1 |
| p3331[0...n] | BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 2 / 2/3-Draht Bef 2 |
| p3332[0...n] | BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 3 / 2/3-Draht Bef 3 |
| p3340[0...n] | BI: Endschalte Start / Endsch Start |
| p3342[0...n] | BI: Endschalte Plus / Endsch Plus |
| p3343[0...n] | BI: Endschalte Minus / Endsch Minus |

2.3.2 Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)

Product: SINAMICS G120, Version: 4711400, Language: deu, Type: DDS

| | |
|--------------|--|
| p0340[0...n] | Automatische Berechnung Motor-/Regelungsparameter / Auto Par berechne |
| p0640[0...n] | Stromgrenze / Stromgrenze |
| p0644[0...n] | Stromgrenze Auferregung Asynchronmotor / I _{max} Erregung ASM |
| p1001[0...n] | CO: Drehzahlfestwert 1 / n_soll_fest 1 |
| p1002[0...n] | CO: Drehzahlfestwert 2 / n_soll_fest 2 |
| p1003[0...n] | CO: Drehzahlfestwert 3 / n_soll_fest 3 |
| p1004[0...n] | CO: Drehzahlfestwert 4 / n_soll_fest 4 |
| p1005[0...n] | CO: Drehzahlfestwert 5 / n_soll_fest 5 |
| p1006[0...n] | CO: Drehzahlfestwert 6 / n_soll_fest 6 |
| p1007[0...n] | CO: Drehzahlfestwert 7 / n_soll_fest 7 |
| p1008[0...n] | CO: Drehzahlfestwert 8 / n_soll_fest 8 |
| p1009[0...n] | CO: Drehzahlfestwert 9 / n_soll_fest 9 |
| p1010[0...n] | CO: Drehzahlfestwert 10 / n_soll_fest 10 |
| p1011[0...n] | CO: Drehzahlfestwert 11 / n_soll_fest 11 |
| p1012[0...n] | CO: Drehzahlfestwert 12 / n_soll_fest 12 |
| p1013[0...n] | CO: Drehzahlfestwert 13 / n_soll_fest 13 |
| p1014[0...n] | CO: Drehzahlfestwert 14 / n_soll_fest 14 |
| p1015[0...n] | CO: Drehzahlfestwert 15 / n_soll_fest 15 |
| p1030[0...n] | Motorpotenziometer Konfiguration / Mop Konfiguration |
| p1037[0...n] | Motorpotenziometer Maximaldrehzahl / Mop n_max |
| p1038[0...n] | Motorpotenziometer Minimaldrehzahl / Mop n_min |
| p1040[0...n] | Motorpotenziometer Startwert / Mop Startwert |
| p1047[0...n] | Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Mop Hochlaufzeit |
| p1048[0...n] | Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Mop Rücklaufzeit |
| p1058[0...n] | Tippen 1 Drehzahlwert / Tippen 1 n_soll |
| p1059[0...n] | Tippen 2 Drehzahlwert / Tippen 2 n_soll |
| p1063[0...n] | Sollwertkanal Drehzahlgrenze / Sollw_kanal n_gr |
| p1080[0...n] | Minimaldrehzahl / n_min |
| p1082[0...n] | Maximaldrehzahl / n_max |
| p1083[0...n] | CO: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos |
| p1086[0...n] | CO: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg |
| p1091[0...n] | Ausblendedrehzahl 1 / n_Ausblend 1 |
| p1092[0...n] | Ausblendedrehzahl 2 / n_Ausblend 2 |
| p1093[0...n] | Ausblendedrehzahl 3 / n_Ausblend 3 |
| p1094[0...n] | Ausblendedrehzahl 4 / n_Ausblend 4 |
| p1101[0...n] | Ausblendedrehzahl Bandbreite / n_Ausblend Breite |
| p1120[0...n] | Hochlaufgeber Hochlaufzeit / HLG Hochlaufzeit |
| p1121[0...n] | Hochlaufgeber Rücklaufzeit / HLG Rücklaufzeit |
| p1123[0...n] | Hochlaufgeber Hochlaufzeit minimal / HLG t_HL min |
| p1127[0...n] | Hochlaufgeber Rücklaufzeit minimal / HLG t_RL min |
| p1130[0...n] | Hochlaufgeber AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG t_Anf_ver |
| p1131[0...n] | Hochlaufgeber EndVERRUNDUNGSZEIT / HLG t_End_ver |
| p1134[0...n] | Hochlaufgeber VERRUNDUNGSTYP / HLG VERRUNDUNGSTYP |
| p1135[0...n] | AUS3 Rücklaufzeit / AUS3 t_Rücklauf |
| p1136[0...n] | AUS3 AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG AUS3 t_Anf_ver |
| p1137[0...n] | AUS3 EndVERRUNDUNGSZEIT / HLG AUS3 t_End_ver |
| p1145[0...n] | Hochlaufgeber Nachführung Intensität / HLG Nachf Intens |
| p1148[0...n] | Hochlaufgeber Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv / HLG Tol HL/RL akt |
| p1200[0...n] | Fangen Betriebsart / Fangen Betr_art |
| p1202[0...n] | Fangen Suchstrom / Fangen I_Such |
| p1203[0...n] | Fangen Suchgeschwindigkeit Faktor / Fangen v_Such Fakt |
| p1226[0...n] | Stillstandserkennung Drehzahlschwelle / n_still n_schw |

| | |
|--------------|--|
| p1240[0...n] | Vdc-Regler Konfiguration (Vektorregelung) / Vdc-Reg Konfig Vek |
| p1243[0...n] | Vdc_max-Regler Dynamikfaktor / Vdc_max Dyn_faktor |
| p1245[0...n] | Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) / Vdc_min Ein_peg |
| p1247[0...n] | Vdc_min-Regler Dynamikfaktor (kinetische Pufferung) / Vdc_min Dyn_faktor |
| p1249[0...n] | Vdc_max-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_max n_schwelle |
| p1250[0...n] | Vdc-Regler Proportionalverstärkung / Vdc_reg Kp |
| p1251[0...n] | Vdc-Regler Nachstellzeit / Vdc_reg Tn |
| p1252[0...n] | Vdc-Regler Vorhaltezeit / Vdc_reg t_Vorhalt |
| p1255[0...n] | Vdc_min-Regler Zeitschwelle / Vdc_min t_schwelle |
| p1256[0...n] | Vdc_min-Regler Reaktion (kinetische Pufferung) / Vdc_min Reaktion |
| p1257[0...n] | Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_min n_schwelle |
| p1262[0...n] | Bypass Totzeit / Bypass t_Tot |
| p1270[0...n] | Fangen Konfiguration / Fangen Konfig |
| p1271[0...n] | Fangen Maximalfrequenz bei gesperrter Richtung / Fangen f_max Richt |
| p1280[0...n] | Vdc-Regler Konfiguration (U/f) / Vdc_reg Konfig U/f |
| p1281[0...n] | Vdc-Regler Konfiguration / Vdc-Reg Konfig |
| p1283[0...n] | Vdc_max-Regler Dynamikfaktor (U/f) / Vdc_max Dyn_faktor |
| p1284[0...n] | Vdc_max-Regler Zeitschwelle (U/f) / Vdc_max t_schwelle |
| p1285[0...n] | Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Ein_peg |
| p1287[0...n] | Vdc_min-Regler Dynamikfaktor (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Dyn_faktor |
| p1290[0...n] | Vdc-Regler Proportionalverstärkung (U/f) / Vdc_reg Kp |
| p1291[0...n] | Vdc-Regler Nachstellzeit (U/f) / Vdc_reg Tn |
| p1292[0...n] | Vdc-Regler Vorhaltezeit (U/f) / Vdc_reg t_Vorhalt |
| p1295[0...n] | Vdc_min-Regler Zeitschwelle (U/f) / Vdc_min t_schwelle |
| p1296[0...n] | Vdc_min-Regler Reaktion (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Reaktion |
| p1297[0...n] | Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle (U/f) / Vdc_min n_schwelle |
| p1300[0...n] | Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart / Steu-/Reg-Betr_art |
| p1302[0...n] | U/f-Steuerung Konfiguration / U/f Konfig |
| p1310[0...n] | Anfahrstrom (Spannungsanhebung) permanent / I_Anfahr (Ua) perm |
| p1311[0...n] | Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Beschleunigung / I_Anfahr Beschl |
| p1312[0...n] | Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Anlauf / I_Anfahr Anlauf |
| p1331[0...n] | Spannungsbegrenzung / U_begr |
| p1333[0...n] | U/f-Steuerung FCC Startfrequenz / U/f FCC f_Start |
| p1334[0...n] | U/f-Steuerung Schlupfkompensation Startfrequenz / Schlupfkomp Start |
| p1335[0...n] | Schlupfkompensation Skalierung / Schlupfkomp Skal |
| p1336[0...n] | Schlupfkompensation Grenzwert / Schlupfkomp Grenzw |
| p1338[0...n] | U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Verstärkung / Uf Res_dämpf Verst |
| p1339[0...n] | U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Filterzeitkonstante / Uf Res_dämpf T |
| p1340[0...n] | I_max-Frequenzregler Proportionalverstärkung / I_max_reg Kp |
| p1341[0...n] | I_max-Frequenzregler Nachstellzeit / I_max_reg Tn |
| p1345[0...n] | I_max-Spannungsregler Proportionalverstärkung / I_max_U_reg Kp |
| p1346[0...n] | I_max-Spannungsregler Nachstellzeit / I_max_U_reg Tn |
| p1349[0...n] | U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Maximalfrequenz / Uf Res_dämpf f_max |
| p1382[0...n] | Sättigungsgrenze für Flusssollwert / Max Flusssättigung |
| p1400[0...n] | Drehzahlregelung Konfiguration / n_reg Konfig |
| p1401[0...n] | Flussregelung Konfiguration / Flussreg Konfig |
| p1402[0...n] | Stromregelung und Motormodell Konfiguration / I_reg Konfig |
| p1416[0...n] | Drehzahlsollwertfilter 1 Zeitkonstante / n_soll_filt 1 T |
| p1452[0...n] | Drehzahlregler Drehzahlwert Glättungszeit (geberlos) / n_R n_ist T_g SL |
| p1461[0...n] | Drehzahlregler Kp Adaptiondrehzahl oben Skalierung / n_reg Kp n ob Skal |
| p1463[0...n] | Drehzahlregler Tn Adaptiondrehzahl oben Skalierung / n_reg Tn n ob Skal |
| p1464[0...n] | Drehzahlregler Adaptiondrehzahl unten / n_reg n unten |
| p1465[0...n] | Drehzahlregler Adaptiondrehzahl oben / n_reg n oben |
| p1470[0...n] | Drehzahlregler Geberloser Betrieb P-Verstärkung / n_reg SL Kp |
| p1472[0...n] | Drehzahlregler Geberloser Betrieb Nachstellzeit / n_reg SL Tn |

| | |
|--------------|---|
| p1496[0...n] | Beschleunigungsvorsteuerung Skalierung / a_vorst Skal |
| p1517[0...n] | Beschleunigungsdrehmoment Glättungszeitkonstante / M_beschl T_glatt |
| p1520[0...n] | CO: Drehmomentgrenze oben / M_max oben |
| p1521[0...n] | CO: Drehmomentgrenze unten / M_max unten |
| p1524[0...n] | CO: Drehmomentgrenze oben/motorisch Skalierung / M_max o/mot Skal |
| p1525[0...n] | CO: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal |
| p1530[0...n] | Leistungsgrenze motorisch / P_max mot |
| p1531[0...n] | Leistungsgrenze generatorisch / P_max gen |
| p1553[0...n] | Kippgrenze Skalierung / Kippgrenze Skal |
| r1566[0...n] | Flussabsenkung Drehmoment Eckwert / Flussabs M Eckw |
| p1567[0...n] | Aufmagnetisierung Vorhaltezeit Skalierung / Aufmag Tv Skal |
| p1570[0...n] | CO: Flusssollwert / Flusssollw |
| p1574[0...n] | Spannungsreserve dynamisch / U_reserve dyn |
| p1575[0...n] | Spannungszielwert Begrenzung / U_zielwert Begr |
| p1578[0...n] | Flussabsenkung Flussabbau Zeitkonstante / Flussabs Abbau T |
| p1579[0...n] | Flussabsenkung Flussaufbau Zeitkonstante / Flussabs Aufbau T |
| p1580[0...n] | Wirkungsgradoptimierung / Wirkungsgradopt |
| p1581[0...n] | Flussabsenkung Faktor / Flussabs Faktor |
| p1582[0...n] | Flusssollwert Glättungszeit / Flusssollw T_glatt |
| p1584[0...n] | Feldschwächbetrieb Flusssollwert Glättungszeit / Feldschwäch T_gl |
| p1586[0...n] | Feldschwächkennlinie Skalierung / Feldschw Skal |
| p1590[0...n] | Flussregler P-Verstärkung / Flussregler Kp |
| p1592[0...n] | Flussregler Nachstellzeit / Flussregler Tn |
| p1595[0...n] | Feldschwächregler Zusatzsollwert / Feld_reg Zus_sollw |
| p1596[0...n] | Feldschwächregler Nachstellzeit / Feld_reg Tn |
| p1601[0...n] | Stromeinprägung Rampenzeit / I_einpr t_Rampe |
| p1610[0...n] | Drehmomentsollwert statisch (geberlos) / M_soll statisch |
| p1611[0...n] | Beschleunigungszusatzmoment (geberlos) / M_zusatz_beschl |
| p1616[0...n] | Stromsollwert Glättungszeit / I_soll T_Glättung |
| p1654[0...n] | Stromsollwert drehmomentbildend Glättungszeit Feldschwächbereich / Isq_s T_glatt FS |
| p1703[0...n] | Isq-Stromreglervorsteuerung Skalierung / Isq_reg_vorst Skal |
| p1715[0...n] | Stromregler P-Verstärkung / I_reg Kp |
| p1717[0...n] | Stromregler Nachstellzeit / I_reg Tn |
| p1720[0...n] | Stromregler d-Achse P-Verstärkung / Id_reg Kp |
| p1722[0...n] | Stromregler d-Achse Nachstellzeit / I_reg d-Achse Tn |
| p1730[0...n] | Isd-Regler Integralanteil Abschaltschwelle / Isd-Reg Tn Absch |
| p1731[0...n] | Isd-Regler Kombistrom Zeitkonstante / Isd-Reg I_Kombi T1 |
| p1740[0...n] | Verstärkung Resonanzdämpfung bei geberloser Regelung / Verst Res_dämpf |
| p1745[0...n] | Motormodell Fehlerschwellwert Kipperkennung / MotMod Schw Kipp |
| p1749[0...n] | Motormodell Anhebung Umschaltdrehzahl geberloser Betrieb / Anh n_Umsch geberl |
| p1750[0...n] | Motormodell Konfiguration / MotMod Konfig |
| p1755[0...n] | Motormodell Umschaltdrehzahl geberloser Betrieb / MotMod n_um geberl |
| p1758[0...n] | Motormodell Umschaltwartezeit geregelt gesteuert / MotMod t ger gest |
| p1759[0...n] | Motormodell Umschaltwartezeit gesteuert geregelt / MotMod t gest ger |
| p1764[0...n] | Motormodell ohne Geber Drehzahladaption Kp / MotMod oG n_ada Kp |
| p1767[0...n] | Motormodell ohne Geber Drehzahladaption Tn / MotMod oG n_ada Tn |
| p1769[0...n] | Motormodell Umschaltwartezeit geregelt / MotMod t geregelt |
| p1774[0...n] | Motormodell Kompensation Offsetspannung Alpha / MotMod Offs Komp A |
| p1775[0...n] | Motormodell Kompensation Offsetspannung Beta / MotMod Offs Komp B |
| p1780[0...n] | Motormodell Adaptionen Konfiguration / MotMod Adapt Konf |
| p1784[0...n] | Motormodell Rückführung Skalierung / MotMod Rückf Skal |
| p1785[0...n] | Motormodell Lh-Adaption Kp / MotMod Lh Kp |
| p1786[0...n] | Motormodell Lh-Adaption Nachstellzeit / MotMod Lh Tn |
| r1787[0...n] | Motormodell Lh-Adaption Korrekturwert / MotMod Lh Korr |
| p1795[0...n] | Motormodell kT-Adaption Nachstellzeit / MotMod kT Tn |

| | |
|--------------|---|
| r1797[0...n] | Motormodell kT-Adaption Korrekturwert / MotMod kT Korr |
| p1800[0...n] | Pulsfrequenz Sollwert / Pulsfrequenz Sollw |
| p1802[0...n] | Modulator Modus / Modulator Modus |
| p1803[0...n] | Aussteuergrad maximal / Aussteuergrad max |
| p1806[0...n] | Filterzeitkonstante Vdc-Korrektur / T_Filt Vdc_Korr |
| p1820[0...n] | Ausgangsphasenfolge umkehren / Ausg_ph_folge umk |
| p1959[0...n] | Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig |
| p1998[0...n] | PolID Kreismittelpunkt / PolID Kreism |
| p2140[0...n] | Hysteresedrehzahl 2 / n_Hysterese 2 |
| p2141[0...n] | Drehzahlschwellwert 1 / n_schwellwert 1 |
| p2142[0...n] | Hysteresedrehzahl 1 / n_Hysterese 1 |
| p2149[0...n] | Überwachungen Konfiguration / Überw Konfig |
| p2150[0...n] | Hysteresedrehzahl 3 / n_Hysterese 3 |
| p2153[0...n] | Drehzahlistwertfilter Zeitkonstante / n_ist_filt T |
| p2155[0...n] | Drehzahlschwellwert 2 / n_schwellwert 2 |
| p2156[0...n] | Einschaltverzögerung Vergleichswert erreicht / t_Ein Vergl_w err |
| p2161[0...n] | Drehzahlschwellwert 3 / n_schwellwert 3 |
| p2162[0...n] | Hysteresedrehzahl n_ist > n_max / Hyst n_ist>n_max |
| p2163[0...n] | Drehzahlschwellwert 4 / n_schwellwert 4 |
| p2164[0...n] | Hysteresedrehzahl 4 / n_Hysterese 4 |
| p2165[0...n] | Lastüberwachung Blockierüberwachung Schwelle oben / Block_überw Schw o |
| p2166[0...n] | Ausschaltverzögerung n_ist = n_soll / t_ver_aus n_i=n_so |
| p2167[0...n] | Einschaltverzögerung n_ist = n_soll / t_Ein n_ist=n_soll |
| p2168[0...n] | Lastüberwachung Blockierüberwachung Drehmomentschwelle / Block_überw M_schw |
| p2170[0...n] | Stromschwellwert / I_schw |
| p2171[0...n] | Stromschwellwert erreicht Verzögerungszeit / I_schw err t_ver |
| p2172[0...n] | Zwischenkreisspannung Schwellwert / Vdc Schwellwert |
| p2173[0...n] | Zwischenkreisspannung Vergleich Verzögerungszeit / t_ver Vdc |
| p2175[0...n] | Motor blockiert Drehzahlschwelle / Mot block n_schw |
| p2177[0...n] | Motor blockiert Verzögerungszeit / Mot block t_Ver |
| p2178[0...n] | Motor gekippt Verzögerungszeit / Mot gekippt t_Ver |
| p2179[0...n] | Ausgangslasterkennung Stromgrenze / Ausg_lasterk I_gr |
| p2180[0...n] | Ausgangslasterkennung Verzögerungszeit / Ausg_lasterk t_Ver |
| p2181[0...n] | Lastüberwachung Reaktion / Lastüberw Reaktion |
| p2182[0...n] | Lastüberwachung Drehzahlschwelle 1 / n_schwelle 1 |
| p2183[0...n] | Lastüberwachung Drehzahlschwelle 2 / n_schwelle 2 |
| p2184[0...n] | Lastüberwachung Drehzahlschwelle 3 / n_schwelle 3 |
| p2185[0...n] | Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 oben / M_schwelle 1 oben |
| p2186[0...n] | Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 unten / M_schwelle 1 unten |
| p2187[0...n] | Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 oben / M_schwelle 2 oben |
| p2188[0...n] | Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 unten / M_schwelle 2 unten |
| p2189[0...n] | Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 oben / M_schwelle 3 oben |
| p2190[0...n] | Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 unten / M_schwelle 3 unten |
| p2191[0...n] | Lastüberwachung Drehmomentschwelle lastlos / M_schw lastlos |
| p2192[0...n] | Lastüberwachung Verzögerungszeit / Lastüberw t_Ver |
| p2193[0...n] | Lastüberwachung Konfiguration / Lastüberw Konfig |
| p2201[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 1 / Tec_reg Festw 1 |
| p2202[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 2 / Tec_reg Festw 2 |
| p2203[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 3 / Tec_reg Festw 3 |
| p2204[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 4 / Tec_reg Festw 4 |
| p2205[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 5 / Tec_reg Festw 5 |
| p2206[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 6 / Tec_reg Festw 6 |
| p2207[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 7 / Tec_reg Festw 7 |
| p2208[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 8 / Tec_reg Festw 8 |
| p2209[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 9 / Tec_reg Festw 9 |

| | |
|--------------|---|
| p2210[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 10 / Tec_reg Festw 10 |
| p2211[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 11 / Tec_reg Festw 11 |
| p2212[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 12 / Tec_reg Festw 12 |
| p2213[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 13 / Tec_reg Festw 13 |
| p2214[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 14 / Tec_reg Festw 14 |
| p2215[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 15 / Tec_reg Festw 15 |
| p2216[0...n] | Technologieregler Festwert Auswahlmethode / Tec_reg Festw Ausw |
| p2230[0...n] | Technologieregler Motorpotenziometer Konfiguration / Tec_reg Mop Konfig |
| p2237[0...n] | Technologieregler Motorpotenziometer Maximalwert / Tec_reg Mop Max |
| p2238[0...n] | Technologieregler Motorpotenziometer Minimalwert / Tec_reg Mop Min |
| p2240[0...n] | Technologieregler Motorpotenziometer Startwert / Tec_reg Mop Start |
| p2247[0...n] | Technologieregler Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Tec_reg Mop t_Hoch |
| p2248[0...n] | Technologieregler Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Tec_reg Mop t_Rück |
| p2370[0...n] | Kaskadenregelung Freigabe / Ksk_reg Freig |
| p2390[0...n] | Schlafmodus Startdrehzahl / Schlafm n_Start |
| p2391[0...n] | Schlafmodus Verzögerungszeit / Schlafm t_Ver |
| p2393[0...n] | Schlafmodus Wiederanlaufdrehzahl relativ ohne Technologieregler / Schlafm Anl o Tec |
| p2394[0...n] | Schlafmodus Boostzeitraum / Schlafm t_Boost |
| p2395[0...n] | Schlafmodus Boostdrehzahl / Schlafm n_Boost |
| p2396[0...n] | Schlafmodus Ausschaltzeit maximal / Schlafm t_Aus max |
| p2900[0...n] | CO: Festwert 1 [%] / Festwert 1 [%] |
| p2901[0...n] | CO: Festwert 2 [%] / Festwert 2 [%] |
| p2930[0...n] | CO: Festwert M [Nm] / Festwert M [Nm] |
| p3231[0...n] | Lastüberwachung Drehzahlabweichung / Lastüberw n_abw |
| p3233[0...n] | Drehmomentwertfilter Zeitkonstante / M_ist_filt T |
| p3315[0...n] | Wirkungsgradoptimierung 2 Fluss Grenzwert minimal / Fluss Grenzw min |
| p3316[0...n] | Wirkungsgradoptimierung 2 Fluss Grenzwert maximal / Fluss Grenzw max |
| p3320[0...n] | Strömungsmaschine Leistung Punkt 1 / Ström_masch P1 |
| p3321[0...n] | Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 1 / Ström_masch n1 |
| p3322[0...n] | Strömungsmaschine Leistung Punkt 2 / Ström_masch P2 |
| p3323[0...n] | Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 2 / Ström_masch n2 |
| p3324[0...n] | Strömungsmaschine Leistung Punkt 3 / Ström_masch P3 |
| p3325[0...n] | Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 3 / Ström_masch n3 |
| p3326[0...n] | Strömungsmaschine Leistung Punkt 4 / Ström_masch P4 |
| p3327[0...n] | Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 4 / Ström_masch n4 |
| p3328[0...n] | Strömungsmaschine Leistung Punkt 5 / Ström_masch P5 |
| p3329[0...n] | Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 5 / Ström_masch n5 |
| p3855[0...n] | Gleichgrößenregler Konfiguration / Gleichgr_reg Konf |
| p3856[0...n] | Compound Bremsstrom / Compound I_Brems |
| p3857[0...n] | Gleichgrößenregler P-Verstärkung / DC_reg Kp |
| p3858[0...n] | Gleichgrößenregler Nachstellzeit / DC_reg Tn |
| r3925[0...n] | Identifikationen Abschlussanzeige / Ident Abschl_anz |
| r3927[0...n] | Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW |
| r3928[0...n] | Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig |
| r3929[0...n] | Motordatenidentifikation modulierte Spannungserzeugung / MotID U_erz modul |

2.3.3 Motordatensätze (Motor Data Set, MDS)

Product: SINAMICS G120, Version: 4711400, Language: deu, Type: MDS

| | |
|--------------|---|
| p0133[0...n] | Motor-Konfiguration / Motor-Konfig |
| p0300[0...n] | Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw |
| p0301[0...n] | Motorcodenummer Auswahl / Motorcodenr Ausw |
| p0304[0...n] | Motor-Bemessungsspannung / Mot U_Bemes |
| p0305[0...n] | Motor-Bemessungsstrom / Mot I_Bemes |
| p0306[0...n] | Motor-Anzahl parallelgeschaltet / Mot Anzahl |
| p0307[0...n] | Motor-Bemessungsleistung / Mot P_Bemes |
| p0308[0...n] | Motor-Bemessungsleistungsfaktor / Mot cos phi Bemes |
| p0309[0...n] | Motor-Bemessungswirkungsgrad / Mot eta_Bemes |
| p0310[0...n] | Motor-Bemessungsfrequenz / Mot f_Bemes |
| p0311[0...n] | Motor-Bemessungsdrehzahl / Mot n_Bemes |
| r0313[0...n] | Motor-Polpaarzahl aktuell (oder berechnet) / Mot Polpaarz akt |
| p0314[0...n] | Motor-Polpaarzahl / Mot Polpaarzahl |
| p0316[0...n] | Motor-Drehmomentkonstante / Mot kT |
| p0318[0...n] | Motor-Stillstandsstrom / Mot I_Still |
| p0320[0...n] | Motor-Bemessungsmagnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom / Mot I_mag_Bemes |
| p0322[0...n] | Motor-Maximaldrehzahl / Mot n_max |
| p0323[0...n] | Motor-Maximalstrom / Mot I_max |
| p0325[0...n] | Motor-Pollageidentifikation Strom 1. Phase / Mot PolID I 1. Ph |
| p0327[0...n] | Motor-Lastwinkel optimal / Mot phi_Last opt |
| p0328[0...n] | Motor-Reluktanzmomentkonstante / Mot kT_Reluktanz |
| p0329[0...n] | Motor-Pollageidentifikation Strom / Mot PolID Strom |
| r0330[0...n] | Motor-Bemessungsschlupf / Mot Schlupf_Bemes |
| r0331[0...n] | Motor-Magnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom aktuell / Mot I_mag_nenn akt |
| r0332[0...n] | Motor-Bemessungsleistungsfaktor / Mot cos phi Bemes |
| r0333[0...n] | Motor-Bemessungsdrehmoment / Mot M_Bemes |
| p0335[0...n] | Motor-Kühlart / Mot Kühlart |
| r0337[0...n] | Motor-Bemessungs-EMK / Mot EMK_Bemes |
| p0341[0...n] | Motor-Trägheitsmoment / Mot M_Trägheit |
| p0342[0...n] | Trägheitsmoment Verhältnis Gesamt zu Motor / Mot Trägheitsverh |
| r0343[0...n] | Motor-Bemessungsstrom identifiziert / Mot I_Bemes ident |
| p0344[0...n] | Motor-Masse (für thermisches Motormodell) / Mot-Masse th Mod |
| r0345[0...n] | Motor-Bemessungsanlaufzeit / Mot t_an_Bemes |
| p0346[0...n] | Motor-Auferregungszeit / Mot t_Auferregung |
| p0347[0...n] | Motor-Entregungszeit / Mot t_Entregung |
| p0350[0...n] | Motor-Ständerwiderstand kalt / Mot R_Ständer kalt |
| p0352[0...n] | Leitungswiderstand / R_Leitung |
| p0354[0...n] | Motor-Läuferwiderstand kalt / Mot R_L kalt |
| p0356[0...n] | Motor-Ständerstreuinduktivität / Mot L_Ständerstreu |
| p0357[0...n] | Motor-Ständerinduktivität d-Achse / Mot L_Ständ d |
| p0358[0...n] | Motor-Läuferstreuinduktivität / Mot L_Lstreu |
| p0360[0...n] | Motor-Hauptinduktivität / Mot Lh |
| p0362[0...n] | Motor Sättigungscharakteristik Fluss 1 / Mot Sättig Fluss 1 |
| p0363[0...n] | Motor Sättigungscharakteristik Fluss 2 / Mot Sättig Fluss 2 |
| p0364[0...n] | Motor Sättigungscharakteristik Fluss 3 / Mot Sättig Fluss 3 |
| p0365[0...n] | Motor Sättigungscharakteristik Fluss 4 / Mot Sättig Fluss 4 |
| p0366[0...n] | Motor Sättigungscharakteristik I_mag 1 / Mot Sättig I_mag 1 |
| p0367[0...n] | Motor Sättigungscharakteristik I_mag 2 / Mot Sättig I_mag 2 |
| p0368[0...n] | Motor Sättigungscharakteristik I_mag 3 / Mot Sättig I_mag 3 |
| p0369[0...n] | Motor Sättigungscharakteristik I_mag 4 / Mot Sättig I_mag 4 |
| r0370[0...n] | Motor-Ständerwiderstand kalt / Mot R_Ständ kalt |
| r0372[0...n] | Leitungswiderstand / Mot R_Leitung |
| r0373[0...n] | Motor-Nenn-Ständerwiderstand / Mot R_Ständ nenn |

| | |
|--------------|---|
| r0374[0...n] | Motor-Läuferwiderstand kalt / Mot R_L kalt |
| r0376[0...n] | Motor-Nenn-Läuferwiderstand / Mot Nenn-R_Läuf |
| r0377[0...n] | Motor-Streuinduktivität gesamt / Mot L_Streu gesamt |
| r0378[0...n] | Motor-Ständerinduktivität d-Achse / Mot L_Ständer d |
| r0382[0...n] | Motor-Hauptinduktivität transformiert / Mot L_H trans |
| r0384[0...n] | Motor-Läuferzeitkonstante/Dämpferzeitkonstante d-Achse / Mot T_Läufer/T_Dd |
| r0386[0...n] | Motor-Ständerstreuzeitkonstante / Mot T_Ständerstreu |
| r0394[0...n] | Motor-Bemessungsleistung / Mot P_Bemes |
| r0395[0...n] | Ständerwiderstand aktuell / R_Ständer akt |
| r0396[0...n] | Läuferwiderstand aktuell / R_Läufer akt |
| p0530[0...n] | Lager Ausführung Auswahl / Lager Ausfüh Ausw |
| p0531[0...n] | Lager Codenummer Auswahl / Lager Codenr Ausw |
| p0532[0...n] | Lager Maximaldrehzahl / Lager n_max |
| p0601[0...n] | Motortemperatursensor Sensortyp / Mot_temp_sens Typ |
| p0604[0...n] | Mot_temp_mod 2/Sensor Warnschwelle / Mod 2/Sens A_schw |
| p0605[0...n] | Mot_temp_mod 1/2/Sensor Schwelle und Temperaturwert / Mod 1/2/Sens SchT |
| p0610[0...n] | Motorübertemperatur Reaktion / Mot Temp Reakt |
| p0611[0...n] | I2t-Motormodell Zeitkonstante thermisch / I2t Mot_mod T |
| p0612[0...n] | Mot_temp_mod Aktivierung / Mot_temp_mod Akt |
| p0613[0...n] | Mot_temp_mod 1/3 Umgebungstemperatur / Mod 1/3 Umg_temp |
| p0614[0...n] | Thermische Widerstandsadaption Reduktionsfaktor / Therm R_adapt Red |
| p0615[0...n] | Mot_temp_mod 1 (I2t) Störschwelle / I2t Störschw |
| p0620[0...n] | Thermische Adaption Ständer- und Läuferwiderstand / Mot Therm_adapt R |
| p0621[0...n] | Identifikation Ständerwiderstand nach Wiedereinschaltung / Rst_ident Restart |
| p0622[0...n] | Motor-Auferregungszeit für Rs_ident nach Wiedereinschaltung / t_Auferr Rs_id |
| p0625[0...n] | Motor Umgebungstemperatur während der Inbetriebnahme / Mot T_Umgebung |
| p0626[0...n] | Motor Übertemperatur Ständereisen / Mot T_Über Eisen |
| p0627[0...n] | Motor Übertemperatur Ständerwicklung / Mot T_Über Ständer |
| p0628[0...n] | Motor Übertemperatur Läufer / Mot T_Über Läufer |
| p0629[0...n] | Ständerwiderstand Referenz / R_Ständer Ref |
| r0630[0...n] | Mot_temp_mod Umgebungstemperatur / Mod T_Umgebung |
| r0631[0...n] | Mot_temp_mod Ständereisentemperatur / Mod T_Ständer |
| r0632[0...n] | Mot_temp_mod Ständerwicklungstemperatur / Mod T_Wicklung |
| r0633[0...n] | Mot_temp_mod Rotortemperatur / Mod Rotortemp |
| p0650[0...n] | Motor Betriebsstunden aktuell / Betr_stunden Motor |
| p0651[0...n] | Motor Betriebsstunden Wartungsintervall / Mot t_Betr Wartung |
| p0826[0...n] | Motorumschaltung Motornummer / Mot_um Motornummer |
| p1231[0...n] | Gleichstrombremsung Konfiguration / DCBRK Konfig |
| p1232[0...n] | Gleichstrombremsung Bremsstrom / DCBRK I_Brem |
| p1233[0...n] | Gleichstrombremsung Zeitdauer / DCBRK Zeitdauer |
| p1234[0...n] | Gleichstrombremsung Startdrehzahl / DCBRK n_Start |
| p1909[0...n] | Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW |
| p1980[0...n] | PolID Verfahren / PolID Verfahren |
| r3926[0...n] | Spannungserzeugung alternierend Basisspannungs-Amplitude / U_erz altern Basis |
| p5350[0...n] | Mot_temp_mod 1/3 Stillstand Überhöhungsfaktor / Stillst Überh_fakt |
| p5390[0...n] | Mot_temp_mod 1/3 Warnschwelle / Warnschw |
| p5391[0...n] | Mot_temp_mod 1/3 Störschwelle / Störschw |

2.3.4 Leistungsteildatensätze (Power unit Data Set, PDS)

Product: SINAMICS G120, Version: 4711400, Language: deu, Type: PDS

| | |
|--------------|---|
| p0124[0...n] | CU Erkennung über LED / CU Erkennung LED |
| r0200[0...n] | Leistungsteil Codenummer aktuell / LT Codenr akt |
| p0201[0...n] | Leistungsteil Codenummer / LT Codenr |
| r0203[0...n] | Leistungsteil Aktueller Typ / LT Aktueller Typ |
| r0204[0...n] | Leistungsteil Hardware-Eigenschaften / LT HW-Eigensch |
| p0251[0...n] | Leistungsteil Lüfter Betriebsstundenzähler / LT Lüft t_Betr |
| p0254[0...n] | Leistungsteil Innenraum-Lüfter Betriebsstundenzähler / LT Inn-Lüft t_Betr |

2.4 BICO-Parameter (Konnektoren/Binektoren)

2.4.1 Binektoreingänge (Binector Input, BI)

Product: SINAMICS G120, Version: 4711400, Language: deu, Type: BI

| | |
|---------------|--|
| p0043 | BI: Energieverbrauch Anzeige freigeben / Energieverbr freig |
| p0730 | BI: CU Signalquelle für Klemme DO 0 / CU S_q DO 0 |
| p0731 | BI: CU Signalquelle für Klemme DO 1 / CU S_q DO 1 |
| p0732 | BI: CU Signalquelle für Klemme DO 2 / CU S_q DO 2 |
| p0782[0...2] | BI: CU Analogausgänge Invertierung Signalquelle / CU AO Inv S_q |
| p0806 | BI: Steuerungshoheit sperren / PcCtrl sperren |
| p0810 | BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0 / Wahl CDS Bit 0 |
| p0811 | BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 1 / Wahl CDS Bit 1 |
| p0820[0...n] | BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0 / Wahl DDS Bit 0 |
| p0821[0...n] | BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1 / Wahl DDS Bit 1 |
| p0840[0...n] | BI: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1) |
| p0844[0...n] | BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1 |
| p0845[0...n] | BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2 / AUS2 S_q 2 |
| p0848[0...n] | BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1 |
| p0849[0...n] | BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2 / AUS3 S_q 2 |
| p0852[0...n] | BI: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben |
| p0854[0...n] | BI: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC |
| p0860 | BI: Netzschütz Rückmeldung / Netzschütz Rückm |
| p0870 | BI: Hauptschütz schließen / Hauptsch schließen |
| p1020[0...n] | BI: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 0 / n_soll_fest Bit 0 |
| p1021[0...n] | BI: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 1 / n_soll_fest Bit 1 |
| p1022[0...n] | BI: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 2 / n_soll_fest Bit 2 |
| p1023[0...n] | BI: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 3 / n_soll_fest Bit 3 |
| p1035[0...n] | BI: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher |
| p1036[0...n] | BI: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer |
| p1039[0...n] | BI: Motorpotenziometer Invertierung / Mop Inv |
| p1041[0...n] | BI: Motorpotenziometer Hand/Automatik / Mop Hand/Auto |
| p1043[0...n] | BI: Motorpotenziometer Setzwert übernehmen / Mop Setzw übern |
| p1055[0...n] | BI: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0 |
| p1056[0...n] | BI: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1 |
| p1108[0...n] | BI: Gesamtsollwert Auswahl / Gesamtsollw Ausw |
| p1110[0...n] | BI: Richtung negativ sperren / Richt neg sperren |
| p1111[0...n] | BI: Richtung positiv sperren / Richt pos sperren |
| p1113[0...n] | BI: Sollwert Invertierung / Sollw Inv |
| p1122[0...n] | BI: Hochlaufgeber überbrücken / HLG überbrücken |
| p1140[0...n] | BI: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben |
| p1141[0...n] | BI: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen |
| p1142[0...n] | BI: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben |
| p1143[0...n] | BI: Hochlaufgeber Setzwert übernehmen / HLG Setzw übern |
| p1201[0...n] | BI: Fangen Freigabe Signalquelle / Fangen Freig S_q |
| p1230[0...n] | BI: Gleichstrombremsung Aktivierung / DC-Brems Akt |
| p1266 | BI: Bypass Steuerbefehl / Bypass Befehl |
| p1269[0...1] | BI: Bypass Schalter Rückmeldung / Bypass Rückm |
| p2080[0...15] | BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1 / Bin/Kon ZSW1 |
| p2081[0...15] | BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 2 / Bin/Kon ZSW2 |
| p2082[0...15] | BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 3 / Bin/Kon ZSW3 |
| p2083[0...15] | BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 4 / Bin/Kon ZSW4 |
| p2084[0...15] | BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 5 / Bin/Kon ZSW5 |

| | |
|---------------|---|
| p2103[0...n] | BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren |
| p2104[0...n] | BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren |
| p2105[0...n] | BI: 3. Quittieren Störungen / 3. Quittieren |
| p2106[0...n] | BI: Externe Störung 1 / Externe Störung 1 |
| p2107[0...n] | BI: Externe Störung 2 / Externe Störung 2 |
| p2108[0...n] | BI: Externe Störung 3 / Externe Störung 3 |
| p2112[0...n] | BI: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1 |
| p2116[0...n] | BI: Externe Warnung 2 / Externe Warnung 2 |
| p2117[0...n] | BI: Externe Warnung 3 / Externe Warnung 3 |
| p2144[0...n] | BI: Motor Blockierüberwachung Freigabe (negiert) / Mot Block Frei neg |
| p2148[0...n] | BI: Hochlaufgeber aktiv / HLG aktiv |
| p2200[0...n] | BI: Technologieregler Freigabe / Tec_reg Freigabe |
| p2220[0...n] | BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 0 / Tec_reg Ausw Bit 0 |
| p2221[0...n] | BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 1 / Tec_reg Ausw Bit 1 |
| p2222[0...n] | BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 2 / Tec_reg Ausw Bit 2 |
| p2223[0...n] | BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 3 / Tec_reg Ausw Bit 3 |
| p2235[0...n] | BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert höher / Tec_reg Mop höher |
| p2236[0...n] | BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Tec_reg Mop tiefer |
| p2286[0...n] | BI: Technologieregler Integrator anhalten / Tec_reg Integr anh |
| p2290[0...n] | BI: Technologieregler Begrenzung Freigabe / Tec_reg Begr Freig |
| p3111[0...n] | BI: Externe Störung 3 Freigabe / Ext Stör 3 Frg |
| p3112[0...n] | BI: Externe Störung 3 Freigabe negiert / Ext Stör 3 Frg neg |
| p3232[0...n] | BI: Lastüberwachung Ausfallerkennung / Lastüberw Ausf_erk |
| p3330[0...n] | BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 1 / 2/3-Draht Bef 1 |
| p3331[0...n] | BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 2 / 2/3-Draht Bef 2 |
| p3332[0...n] | BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 3 / 2/3-Draht Bef 3 |
| p3340[0...n] | BI: Endschalter Start / Endsch Start |
| p3342[0...n] | BI: Endschalter Plus / Endsch Plus |
| p3343[0...n] | BI: Endschalter Minus / Endsch Minus |
| p3880 | BI: ESM Aktivierung Signalquelle / ESM Akt S_q |
| p3883 | BI: ESM Drehrichtung Signalquelle / ESM Drehr S_q |
| p5614 | BI: Pe Einschaltsperr setzen Signalquelle / Pe Einsch_sp S_q |
| p8542[0...15] | BI: Wirksames STW1 im BOP/IOP Handmode / STW1 wirk OP |
| p8558 | BI: Anwahl IOP-Handmode / Wahl IOP-Handmode |
| p8785 | BI: CAN Statuswort Bit 8 / Statuswort Bit 8 |
| p8786 | BI: CAN Statuswort Bit 14 / Statuswort Bit 14 |
| p8787 | BI: CAN Statuswort Bit 15 / Statuswort Bit 15 |
| p11000 | BI: Freier Tec_reg 0 Freigabe / FTec0 Freig |
| p11100 | BI: Freier Tec_reg 1 Freigabe / FTec1 Freig |
| p11200 | BI: Freier Tec_reg 2 Freigabe / FTec2 Freig |
| p20030[0...3] | BI: AND 0 Eingänge / AND 0 Eingänge |
| p20034[0...3] | BI: AND 1 Eingänge / AND 1 Eingänge |
| p20038[0...3] | BI: AND 2 Eingänge / AND 2 Eingänge |
| p20042[0...3] | BI: AND 3 Eingänge / AND 3 Eingänge |
| p20046[0...3] | BI: OR 0 Eingänge / OR 0 Eingänge |
| p20050[0...3] | BI: OR 1 Eingänge / OR 1 Eingänge |
| p20054[0...3] | BI: OR 2 Eingänge / OR 2 Eingänge |
| p20058[0...3] | BI: OR 3 Eingänge / OR 3 Eingänge |
| p20062[0...3] | BI: XOR 0 Eingänge / XOR 0 Eingänge |
| p20066[0...3] | BI: XOR 1 Eingänge / XOR 1 Eingänge |
| p20070[0...3] | BI: XOR 2 Eingänge / XOR 2 Eingänge |
| p20074[0...3] | BI: XOR 3 Eingänge / XOR 3 Eingänge |
| p20078 | BI: NOT 0 Eingang I / NOT 0 Eingang I |
| p20082 | BI: NOT 1 Eingang I / NOT 1 Eingang I |
| p20086 | BI: NOT 2 Eingang I / NOT 2 Eingang I |

| | |
|---------------|--|
| p20090 | BI: NOT 3 Eingang I / NOT 3 Eingang I |
| p20138 | BI: MFP 0 Eingangsimpuls I / MFP 0 Eing_imp I |
| p20143 | BI: MFP 1 Eingangsimpuls I / MFP 1 Eing_imp I |
| p20148 | BI: PCL 0 Eingangsimpuls I / PCL 0 Eing_imp I |
| p20153 | BI: PCL 1 Eingangsimpuls I / PCL 1 Eing_imp I |
| p20158 | BI: PDE 0 Eingangsimpuls I / PDE 0 Eing_imp I |
| p20163 | BI: PDE 1 Eingangsimpuls I / PDE 1 Eing_imp I |
| p20168 | BI: PDF 0 Eingangsimpuls I / PDF 0 Eing_imp I |
| p20173 | BI: PDF 1 Eingangsimpuls I / PDF 1 Eing_imp I |
| p20178[0...1] | BI: PST 0 Eingänge / PST 0 Eingänge |
| p20183[0...1] | BI: PST 1 Eingänge / PST 1 Eingänge |
| p20188[0...1] | BI: RSR 0 Eingänge / RSR 0 Eingänge |
| p20193[0...1] | BI: RSR 1 Eingänge / RSR 1 Eingänge |
| p20198[0...3] | BI: DFR 0 Eingänge / DFR 0 Eingänge |
| p20203[0...3] | BI: DFR 1 Eingänge / DFR 1 Eingänge |
| p20208[0...1] | BI: BSW 0 Eingänge / BSW 0 Eingänge |
| p20209 | BI: BSW 0 Schalterstellung I / BSW 0 Sch_stellung |
| p20213[0...1] | BI: BSW 1 Eingänge / BSW 1 Eingänge |
| p20214 | BI: BSW 1 Schalterstellung I / BSW 1 Sch_stellung |
| p20219 | BI: NSW 0 Schalterstellung I / NSW 0 Sch_stellung |
| p20224 | BI: NSW 1 Schalterstellung I / NSW 1 Sch_stellung |
| p20245 | BI: PT1 0 Setzwert übernehmen S / PT1 0 Setzw_übern |
| p20251 | BI: PT1 1 Setzwert übernehmen S / PT1 1 Setzw_übern |
| p20260 | BI: INT 0 Setzwert übernehmen S / INT 0 Setzw_übern |
| p20300 | BI: NOT 4 Eingang I / NOT 4 Eingang I |
| p20304 | BI: NOT 5 Eingang I / NOT 5 Eingang I |
| p20324[0...1] | BI: RSR 2 Eingänge / RSR 2 Eingänge |
| p20329[0...3] | BI: DFR 2 Eingänge / DFR 2 Eingänge |
| p20334 | BI: PDE 2 Eingangsimpuls I / PDE 2 Eing_imp I |
| p20339 | BI: PDE 3 Eingangsimpuls I / PDE 3 Eing_imp I |
| p20344 | BI: PDF 2 Eingangsimpuls I / PDF 2 Eing_imp I |
| p20349 | BI: PDF 3 Eingangsimpuls I / PDF 3 Eing_imp I |
| p20354 | BI: MFP 2 Eingangsimpuls I / MFP 2 Eing_imp I |
| p20359 | BI: MFP 3 Eingangsimpuls I / MFP 3 Eing_imp I |
| p31025 | BI: Mehrzonenregelung Tag/Nacht-Umschaltung / Zone_reg Tag_Nacht |

2.4.2 Konnektoreingänge (Connector Input, CI)

Product: SINAMICS G120, Version: 4711400, Language: deu, Type: CI

| | |
|--------------|--|
| p0641[0...n] | CI: Stromgrenze variabel / Stromgrenze var |
| p0771[0...2] | CI: CU Analogausgänge Signalquelle / CU AO S_q |
| p1042[0...n] | CI: Motorpotenziometer Automatik Sollwert / Mop Auto Sollw |
| p1044[0...n] | CI: Motorpotenziometer Setzwert / Mop Setzw |
| p1051[0...n] | CI: Drehzahlgrenze HLG positive Drehrichtung / n_grenz HLG pos |
| p1052[0...n] | CI: Drehzahlgrenze HLG negative Drehrichtung / n_grenz HLG neg |
| p1070[0...n] | CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert |
| p1071[0...n] | CI: Hauptsollwert Skalierung / Hauptsollw Skal |
| p1075[0...n] | CI: Zusatzsollwert / Zusatzsollw |
| p1076[0...n] | CI: Zusatzsollwert Skalierung / Zusatzsollw Skal |
| p1085[0...n] | CI: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos |
| p1088[0...n] | CI: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg |
| p1098[0...n] | CI: Ausblenndrehzahl Skalierung / n_Ausblend Skal |
| p1106[0...n] | CI: Minimaldrehzahl Signalquelle / n_min S_q |
| p1109[0...n] | CI: Gesamtsollwert / Gesamtsollw |

| | |
|---------------|--|
| p1138[0...n] | Cl: Hochlaufgeber Hochlaufzeit Skalierung / HLG t _{HL} Skal |
| p1139[0...n] | Cl: Hochlaufgeber Rücklaufzeit Skalierung / HLG t _{RL} Skal |
| p1144[0...n] | Cl: Hochlaufgeber Setzwert / HLG Setzw |
| p1522[0...n] | Cl: Drehmomentgrenze oben / M _{max} oben |
| p1523[0...n] | Cl: Drehmomentgrenze unten / M _{max} unten |
| p1528[0...n] | Cl: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M _{max} oben Skal |
| p1529[0...n] | Cl: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M _{max} unten Skal |
| p1552[0...n] | Cl: Drehmomentgrenze oben Skalierung ohne Offset / M _{max} o Skal oOffs |
| p1554[0...n] | Cl: Drehmomentgrenze unten Skalierung ohne Offset / M _{max} u Skal oOffs |
| p2016[0...3] | Cl: IBN-SS USS PZD senden Wort / IBN USS send Wort |
| p2051[0...16] | Cl: PROFIdrive PZD senden Wort / PZD send Wort |
| p2061[0...15] | Cl: PROFIdrive PZD senden Doppelwort / PZD send DW |
| p2099[0...1] | Cl: Konnektor-Binektor-Wandler Signalquelle / Kon/Bin S _q |
| p2151[0...n] | Cl: Drehzahlsollwert für Meldungen / n _{soll} für Meldung |
| p2253[0...n] | Cl: Technologieregler Sollwert 1 / Tec _{reg} Sollwert 1 |
| p2254[0...n] | Cl: Technologieregler Sollwert 2 / Tec _{reg} Sollwert 2 |
| p2264[0...n] | Cl: Technologieregler Istwert / Tec _{reg} Istwert |
| p2289[0...n] | Cl: Technologieregler Vorsteuersignal / Tec _{reg} Vorst _{sig} |
| p2296[0...n] | Cl: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec _{reg} Ausg Skal |
| p2297[0...n] | Cl: Technologieregler Maximalbegrenzung Signalquelle / Tec _{reg} Max _{gr} S _q |
| p2298[0...n] | Cl: Technologieregler Minimalbegrenzung Signalquelle / Tec _{reg} Min _{gr} S _q |
| p2299[0...n] | Cl: Technologieregler Begrenzung Offset / Tec _{reg} Begr Offs |
| p2310 | Cl: Technologieregler Kp-Adaption Eingangswert Signalquelle / Kp-Adapt Eing S _q |
| p2315 | Cl: Technologieregler Kp-Adaption Skalierung Signalquelle / Kp-Adapt Skal S _q |
| p2317 | Cl: Technologieregler Tn-Adaption Eingangswert Signalquelle / Tn-Adapt Eing S _q |
| p3230[0...n] | Cl: Lastüberwachung Drehzahlwert / Lastüberw n _{ist} |
| p3884 | Cl: ESM Sollwert Technologieregler / ESM Sollw Tec _{reg} |
| p8543 | Cl: Wirksamer Drehzahlsollwert im BOP/IOP Handmode / N _{ist} wirk OP |
| p8746[0...15] | Cl: CAN Freie PZD Sendeobjekte 16 Bit / Freie PZD Send 16 |
| p8748[0...7] | Cl: CAN Freie PZD Sendeobjekte 32 Bit / Freie PZD Send 32 |
| p11053 | Cl: Freier Tec _{reg} 0 Sollwert Signalquelle / FTec0 Sollw S _q |
| p11064 | Cl: Freier Tec _{reg} 0 Istwert Signalquelle / FTec0 Istw S _q |
| p11097 | Cl: Freier Tec _{reg} 0 Begrenzung maximal Signalquelle / FTec0 Begr max S _q |
| p11098 | Cl: Freier Tec _{reg} 0 Begrenzung minimal Signalquelle / FTec0 Begr min S _q |
| p11099 | Cl: Freier Tec _{reg} 0 Begrenzung Offset Signalquelle / FTec0 Begr Offs |
| p11153 | Cl: Freier Tec _{reg} 1 Sollwert Signalquelle / FTec1 Sollw S _q |
| p11164 | Cl: Freier Tec _{reg} 1 Istwert Signalquelle / FTec1 Istw S _q |
| p11197 | Cl: Freier Tec _{reg} 1 Begrenzung maximal Signalquelle / FTec1 Begr max S _q |
| p11198 | Cl: Freier Tec _{reg} 1 Begrenzung minimal Signalquelle / FTec1 Begr min S _q |
| p11199 | Cl: Freier Tec _{reg} 1 Begrenzung Offset Signalquelle / FTec1 Begr Offs |
| p11253 | Cl: Freier Tec _{reg} 2 Sollwert Signalquelle / FTec2 Sollw S _q |
| p11264 | Cl: Freier Tec _{reg} 2 Istwert Signalquelle / FTec2 Istw S _q |
| p11297 | Cl: Freier Tec _{reg} 2 Begrenzung maximal Signalquelle / FTec2 Begr max S _q |
| p11298 | Cl: Freier Tec _{reg} 2 Begrenzung minimal Signalquelle / FTec2 Begr min S _q |
| p11299 | Cl: Freier Tec _{reg} 2 Begrenzung Offset Signalquelle / FTec2 Begr Offs |
| p20094[0...3] | Cl: ADD 0 Eingänge / ADD 0 Eingänge |
| p20098[0...3] | Cl: ADD 1 Eingänge / ADD 1 Eingänge |
| p20102[0...1] | Cl: SUB 0 Eingänge / SUB 0 Eingänge |
| p20106[0...1] | Cl: SUB 1 Eingänge / SUB 1 Eingänge |
| p20110[0...3] | Cl: MUL 0 Eingänge / MUL 0 Eingänge |
| p20114[0...3] | Cl: MUL 1 Eingänge / MUL 1 Eingänge |
| p20118[0...1] | Cl: DIV 0 Eingänge / DIV 0 Eingänge |
| p20123[0...1] | Cl: DIV 1 Eingänge / DIV 1 Eingänge |
| p20128 | Cl: AVA 0 Eingang X / AVA 0 Eingang X |
| p20133 | Cl: AVA 1 Eingang X / AVA 1 Eingang X |

| | |
|---------------|--|
| p20218[0...1] | CI: NSW 0 Eingänge / NSW 0 Eingänge |
| p20223[0...1] | CI: NSW 1 Eingänge / NSW 1 Eingänge |
| p20228 | CI: LIM 0 Eingang X / LIM 0 Eingang X |
| p20236 | CI: LIM 1 Eingang X / LIM 1 Eingang X |
| p20244[0...1] | CI: PT1 0 Eingänge / PT1 0 Eingänge |
| p20250[0...1] | CI: PT1 1 Eingänge / PT1 1 Eingänge |
| p20256[0...1] | CI: INT 0 Eingänge / INT 0 Eingänge |
| p20266 | CI: LVM 0 Eingang X / LVM 0 Eingang X |
| p20275 | CI: LVM 1 Eingang X / LVM 1 Eingang X |
| p20284 | CI: DIF 0 Eingang X / DIF 0 Eingang X |
| p20308[0...3] | CI: ADD 2 Eingänge / ADD 2 Eingänge |
| p20312[0...1] | CI: NCM 0 Eingänge / NCM 0 Eingänge |
| p20318[0...1] | CI: NCM 1 Eingänge / NCM 1 Eingänge |
| p20372 | CI: PLI 0 Eingang X / PLI 0 Eingang X |
| p20378 | CI: PLI 1 Eingang X / PLI 1 Eingang X |
| p31023[0...3] | CI: Mehrzonenregelung Sollwerteingang / Zone_reg Sollw Ein |
| p31026[0...2] | CI: Mehrzonenregelung Istwerteingang / Zone_reg Istw Ein |

2.4.3 Binektorausgänge (Binector Output, BO)

Product: SINAMICS G120, Version: 4711400, Language: deu, Type: BO

| | |
|--------------|---|
| r0751.0...11 | BO: CU Analogeingänge Zustandswort / CU AI Zustandswort |
| r0785.0...1 | BO: CU Analogausgänge Zustandswort / CU AO ZSW |
| r0807.0 | BO: Steuerungshoheit aktiv / PcCtrl aktiv |
| r1025.0 | BO: Drehzahlfeststollwert Status / n_soll_fest Status |
| r2043.0...2 | BO: PROFIdrive PZD Zustand / PD PZD Zustand |
| r2090.0...15 | BO: PROFIdrive PZD1 empfangen bitweise / PZD1 empf bitw |
| r2091.0...15 | BO: PROFIdrive PZD2 empfangen bitweise / PZD2 empf bitw |
| r2092.0...15 | BO: PROFIdrive PZD3 empfangen bitweise / PZD3 empf bitw |
| r2093.0...15 | BO: PROFIdrive PZD4 empfangen bitweise / PZD4 empf bitw |
| r2094.0...15 | BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg |
| r2095.0...15 | BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg |
| r8413.0...1 | BO: RTC DTC1 Ausgang / RTC DTC1 Ausg |
| r8423.0...1 | BO: RTC DTC2 Ausgang / RTC DTC2 Ausg |
| r8433.0...1 | BO: RTC DTC3 Ausgang / RTC DTC3 Ausg |
| r8540.0...15 | BO: STW1 von IOP im Handmode / STW1 IOP |
| r9935.0 | BO: POWER ON Verzögerungssignal / POWER ON t_Ver |
| r20031 | BO: AND 0 Ausgang Q / AND 0 Ausgang Q |
| r20035 | BO: AND 1 Ausgang Q / AND 1 Ausgang Q |
| r20039 | BO: AND 2 Ausgang Q / AND 2 Ausgang Q |
| r20043 | BO: AND 3 Ausgang Q / AND 3 Ausgang Q |
| r20047 | BO: OR 0 Ausgang Q / OR 0 Ausgang Q |
| r20051 | BO: OR 1 Ausgang Q / OR 1 Ausgang Q |
| r20055 | BO: OR 2 Ausgang Q / OR 2 Ausgang Q |
| r20059 | BO: OR 3 Ausgang Q / OR 3 Ausgang Q |
| r20063 | BO: XOR 0 Ausgang Q / XOR 0 Ausgang Q |
| r20067 | BO: XOR 1 Ausgang Q / XOR 1 Ausgang Q |
| r20071 | BO: XOR 2 Ausgang Q / XOR 2 Ausgang Q |
| r20075 | BO: XOR 3 Ausgang Q / XOR 3 Ausgang Q |
| r20079 | BO: NOT 0 Invertierter Ausgang / NOT 0 Inv Ausgang |
| r20083 | BO: NOT 1 Invertierter Ausgang / NOT 1 Inv Ausgang |
| r20087 | BO: NOT 2 Invertierter Ausgang / NOT 2 Inv Ausgang |
| r20091 | BO: NOT 3 Invertierter Ausgang / NOT 3 Inv Ausgang |
| r20120 | BO: DIV 0 Divisor ist Null QF / DIV 0 Divisor=0 QF |

| | |
|--------|--|
| r20125 | BO: DIV 1 Divisor ist Null QF / DIV 1 Divisor=0 QF |
| r20130 | BO: AVA 0 Eingang negativ SN / AVA 0 Eing neg SN |
| r20135 | BO: AVA 1 Eingang negativ SN / AVA 1 Eing neg SN |
| r20140 | BO: MFP 0 Ausgang Q / MFP 0 Ausgang Q |
| r20145 | BO: MFP 1 Ausgang Q / MFP 1 Ausgang Q |
| r20150 | BO: PCL 0 Ausgang Q / PCL 0 Ausgang Q |
| r20155 | BO: PCL 1 Ausgang Q / PCL 1 Ausgang Q |
| r20160 | BO: PDE 0 Ausgang Q / PDE 0 Ausgang Q |
| r20165 | BO: PDE 1 Ausgang Q / PDE 1 Ausgang Q |
| r20170 | BO: PDF 0 Ausgang Q / PDF 0 Ausgang Q |
| r20175 | BO: PDF 1 Ausgang Q / PDF 1 Ausgang Q |
| r20180 | BO: PST 0 Ausgang Q / PST 0 Ausgang Q |
| r20185 | BO: PST 1 Ausgang Q / PST 1 Ausgang Q |
| r20189 | BO: RSR 0 Ausgang Q / RSR 0 Ausgang Q |
| r20190 | BO: RSR 0 Invertierter Ausgang QN / RSR 0 Inv Ausg QN |
| r20194 | BO: RSR 1 Ausgang Q / RSR 1 Ausgang Q |
| r20195 | BO: RSR 1 Invertierter Ausgang QN / RSR 1 Inv Ausg QN |
| r20199 | BO: DFR 0 Ausgang Q / DFR 0 Ausgang Q |
| r20200 | BO: DFR 0 Invertierter Ausgang QN / DFR 0 Inv Ausg QN |
| r20204 | BO: DFR 1 Ausgang Q / DFR 1 Ausgang Q |
| r20205 | BO: DFR 1 Invertierter Ausgang QN / DFR 1 Inv Ausg QN |
| r20210 | BO: BSW 0 Ausgang Q / BSW 0 Ausgang Q |
| r20215 | BO: BSW 1 Ausgang Q / BSW 1 Ausgang Q |
| r20232 | BO: LIM 0 Eingangsgröße an der oberen Grenze QU / LIM 0 QU |
| r20233 | BO: LIM 0 Eingangsgröße an der unteren Grenze QL / LIM 0 QL |
| r20240 | BO: LIM 1 Eingangsgröße an der oberen Grenze QU / LIM 1 QU |
| r20241 | BO: LIM 1 Eingangsgröße an der unteren Grenze QL / LIM 1 QL |
| r20262 | BO: INT 0 Integrator an oberen Grenze QU / INT 0 QU |
| r20263 | BO: INT 0 Integrator an unteren Grenze QL / INT 0 QL |
| r20270 | BO: LVM 0 Eingangsgröße oberhalb Intervall QU / LVM 0 X oberh QU |
| r20271 | BO: LVM 0 Eingangsgröße innerhalb Intervall QM / LVM 0 X innerh QM |
| r20272 | BO: LVM 0 Eingangsgröße unterhalb Intervall QL / LVM 0 X unterh QL |
| r20279 | BO: LVM 1 Eingangsgröße oberhalb Intervall QU / LVM 1 X oberh QU |
| r20280 | BO: LVM 1 Eingangsgröße innerhalb Intervall QM / LVM 1 X innerh QM |
| r20281 | BO: LVM 1 Eingangsgröße unterhalb Intervall QL / LVM 1 X unterh QL |
| r20301 | BO: NOT 4 Invertierter Ausgang / NOT 4 Inv Ausgang |
| r20305 | BO: NOT 5 Invertierter Ausgang / NOT 5 Inv Ausgang |
| r20313 | BO: NCM 0 Ausgang QU / NCM 0 Ausgang QU |
| r20314 | BO: NCM 0 Ausgang QE / NCM 0 Ausgang QE |
| r20315 | BO: NCM 0 Ausgang QL / NCM 0 Ausgang QL |
| r20319 | BO: NCM 1 Ausgang QU / NCM 1 Ausgang QU |
| r20320 | BO: NCM 1 Ausgang QE / NCM 1 Ausgang QE |
| r20321 | BO: NCM 1 Ausgang QL / NCM 1 Ausgang QL |
| r20325 | BO: RSR 2 Ausgang Q / RSR 2 Ausgang Q |
| r20326 | BO: RSR 2 Invertierter Ausgang QN / RSR 2 Inv Ausg QN |
| r20330 | BO: DFR 2 Ausgang Q / DFR 2 Ausgang Q |
| r20331 | BO: DFR 2 Invertierter Ausgang QN / DFR 2 Inv Ausg QN |
| r20336 | BO: PDE 2 Ausgang Q / PDE 2 Ausgang Q |
| r20341 | BO: PDE 3 Ausgang Q / PDE 3 Ausgang Q |
| r20346 | BO: PDF 2 Ausgang Q / PDF 2 Ausgang Q |
| r20351 | BO: PDF 3 Ausgang Q / PDF 3 Ausgang Q |
| r20356 | BO: MFP 2 Ausgang Q / MFP 2 Ausgang Q |
| r20361 | BO: MFP 3 Ausgang Q / MFP 3 Ausgang Q |

2.4.4 Konnektorausgänge (Connector Output, CO)

Product: SINAMICS G120, Version: 4711400, Language: deu, Type: CO

| | |
|---------------|--|
| r0021 | CO: Drehzahlwert geglättet / Drehzahlwert |
| r0025 | CO: Ausgangsspannung geglättet / Ausgangsspannung |
| r0026 | CO: Zwischenkreisspannung geglättet / Zwischenkreissp |
| r0027 | CO: Stromwert Betrag geglättet / Motorstrom |
| r0032 | CO: Wirkleistungswert geglättet / Leistung |
| r0034 | CO: Motorauslastung thermisch / Mot_ausl therm |
| r0035 | CO: Motortemperatur / Mot_temp |
| r0036 | CO: Leistungsteil Überlast I2t / PM Überlast I2t |
| r0037[0...19] | CO: Leistungsteil Temperaturen / PM Temperaturen |
| r0039[0...2] | CO: Energieanzeige / Energieanzeige |
| r0042[0...2] | CO: Prozess-Energieanzeige / Prozess-Energieanz |
| r0060 | CO: Drehzahlsollwert vor Sollwertfilter / n_soll vor Filter |
| r0062 | CO: Drehzahlsollwert nach Filter / n_soll nach Filter |
| r0063[0...2] | CO: Drehzahlwert / Drehzahlwert |
| r0064 | CO: Drehzahlregler Regeldifferenz / n_reg Regeldiff |
| r0066 | CO: Ausgangsfrequenz / f_Ausg |
| r0067 | CO: Ausgangsstrom maximal / Strom max |
| r0068[0...1] | CO: Stromwert Betrag / I_ist Betrag |
| r0069[0...8] | CO: Phasenstrom Istwert / I_Phase Istw |
| r0070 | CO: Zwischenkreisspannung Istwert / Vdc Istw |
| r0072 | CO: Ausgangsspannung / U_Ausgang |
| r0074 | CO: Aussteuergrad / Ausst_grd |
| r0075 | CO: Stromsollwert feldbildend / Id_soll |
| r0076 | CO: Stromwert feldbildend / Id_ist |
| r0077 | CO: Stromsollwert momentenbildend / Iq_soll |
| r0078 | CO: Stromwert momentenbildend / Iq_ist |
| r0079 | CO: Drehmomentsollwert / M_soll |
| r0080[0...1] | CO: Drehmomentwert / Drehmomentwert |
| r0082[0...2] | CO: Wirkleistungswert / P_ist |
| r0083 | CO: Flusssollwert / Flusssollw |
| r0084[0...1] | CO: Flusswert / Flusswert |
| r0087 | CO: Leistungsfaktorwert / Cos phi ist |
| r0289 | CO: Leistungsteil Ausgangsstrom maximal / LT I_Ausg max |
| r0752[0...3] | CO: CU Analogeingänge Eingangsspannung/-strom aktuell / CU AI U/I_Eing akt |
| r0755[0...3] | CO: CU Analogeingänge Aktueller Wert in Prozent / CU AI Wert in % |
| p0791[0...1] | CO: Feldbus Analogausgänge / Feldbus AO |
| r0944 | CO: Störpufferänderungen Zähler / Störpufferänd |
| p1001[0...n] | CO: Drehzahlfestsollwert 1 / n_soll_fest 1 |
| p1002[0...n] | CO: Drehzahlfestsollwert 2 / n_soll_fest 2 |
| p1003[0...n] | CO: Drehzahlfestsollwert 3 / n_soll_fest 3 |
| p1004[0...n] | CO: Drehzahlfestsollwert 4 / n_soll_fest 4 |
| p1005[0...n] | CO: Drehzahlfestsollwert 5 / n_soll_fest 5 |
| p1006[0...n] | CO: Drehzahlfestsollwert 6 / n_soll_fest 6 |
| p1007[0...n] | CO: Drehzahlfestsollwert 7 / n_soll_fest 7 |
| p1008[0...n] | CO: Drehzahlfestsollwert 8 / n_soll_fest 8 |
| p1009[0...n] | CO: Drehzahlfestsollwert 9 / n_soll_fest 9 |
| p1010[0...n] | CO: Drehzahlfestsollwert 10 / n_soll_fest 10 |
| p1011[0...n] | CO: Drehzahlfestsollwert 11 / n_soll_fest 11 |
| p1012[0...n] | CO: Drehzahlfestsollwert 12 / n_soll_fest 12 |
| p1013[0...n] | CO: Drehzahlfestsollwert 13 / n_soll_fest 13 |
| p1014[0...n] | CO: Drehzahlfestsollwert 14 / n_soll_fest 14 |
| p1015[0...n] | CO: Drehzahlfestsollwert 15 / n_soll_fest 15 |
| r1024 | CO: Drehzahlfestsollwert wirksam / Drehzahlfestsollw |

| | |
|---------------|--|
| r1045 | CO: Motorpotenziometer Drehzahlsollwert vor Hochlaufgeber / Mop n_soll vor HLG |
| r1050 | CO: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber / Motorpoti Sollwert |
| r1073 | CO: Hauptsollwert wirksam / Hauptsollw wirk |
| r1077 | CO: Zusatzsollwert wirksam / Zusatzsollw wirk |
| r1078 | CO: Gesamtsollwert wirksam / Gesamtsollw wirk |
| p1083[0...n] | CO: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos |
| r1084 | CO: Drehzahlgrenze positiv wirksam / n_grenz pos wirk |
| p1086[0...n] | CO: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg |
| r1087 | CO: Drehzahlgrenze negativ wirksam / n_grenz neg wirk |
| r1112 | CO: Drehzahlsollwert nach Minimalbegrenzung / n_soll n Min_begr |
| r1114 | CO: Sollwert nach Richtungsbegrenzung / Sollw nach Begr |
| r1119 | CO: Hochlaufgeber Sollwert am Eingang / HLG Sollw am Eing |
| r1149 | CO: Hochlaufgeber Beschleunigung / HLG Beschleunigung |
| r1170 | CO: Drehzahlregler Sollwert Summe / Drehzahlsollw Sum |
| r1258 | CO: Vdc-Regler Ausgang / Vdc_reg Ausgang |
| r1298 | CO: Vdc-Regler Ausgang (U/f) / Vdc_reg Ausgang |
| r1337 | CO: Schlupfkompensation Istwert / Schlupfkomp Istw |
| r1343 | CO: I_max-Regler Frequenzausgang / I_max_reg f_ausg |
| r1348 | CO: U/f-Steuerung Eco-Faktor Istwert / U/f Eco-Fakt Istw |
| r1438 | CO: Drehzahlregler Drehzahlsollwert / n_reg n_soll |
| r1445 | CO: Drehzahlistwert geglättet / n_ist glatt |
| r1468 | CO: Drehzahlregler P-Verstärkung wirksam / n_reg Kp wirk |
| r1482 | CO: Drehzahlregler I-Drehmomentausgang / n_reg I-M_ausg |
| r1493 | CO: Trägheitsmoment gesamt skaliert / M_Träggh ges skal |
| r1508 | CO: Drehmomentsollwert vor Zusatzmoment / M_soll vor M_Zus |
| r1518[0...1] | CO: Beschleunigungsmoment / M_Beschl |
| p1520[0...n] | CO: Drehmomentgrenze oben / M_max oben |
| p1521[0...n] | CO: Drehmomentgrenze unten / M_max unten |
| p1524[0...n] | CO: Drehmomentgrenze oben/motorisch Skalierung / M_max o/mot Skal |
| p1525[0...n] | CO: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal |
| r1526 | CO: Drehmomentgrenze oben ohne Offset / M_max o ohne Offs |
| r1527 | CO: Drehmomentgrenze unten ohne Offset / M_max u ohne Offs |
| r1538 | CO: Drehmomentgrenze oben wirksam / M_max oben wirk |
| r1539 | CO: Drehmomentgrenze unten wirksam / M_max unten wirk |
| r1547[0...1] | CO: Drehmomentgrenze für Ausgang Drehzahlregler / M_max Ausg n_reg |
| r1548[0...1] | CO: Kippstromgrenze drehmomentbildend maximal / Isq_max kipp |
| r1568[0...5] | CO: Synchronreluktanzmotor Flusskanal / RESM Flusskanal |
| p1570[0...n] | CO: Flusssollwert / Flusssollw |
| r1593[0...1] | CO: Feldschwächregler/Flussregler Ausgang / Feld/Fl_reg Ausg |
| r1597 | CO: Feldschwächregler Ausgang / Feld_reg Ausg |
| r1598 | CO: Flusssollwert gesamt / Flusssollwert ges |
| r1732[0...1] | CO: Längsspannungssollwert / U_längs_soll |
| r1733[0...1] | CO: Querspannungssollwert / U_quer_soll |
| r1770 | CO: Motormodell Drehzahladaption Proportionalanteil / MotMod n_adapt Kp |
| r1771 | CO: Motormodell Drehzahladaption I-Anteil / MotMod n_adapt Tn |
| r1801[0...1] | CO: Pulsfrequenz / Pulsfrequenz |
| r1809 | CO: Modulator Mode aktuell / Modulator Mode akt |
| r2050[0...11] | CO: PROFIdrive PZD empfangen Wort / PZD empf Wort |
| r2060[0...10] | CO: PROFIdrive PZD empfangen Doppelwort / PZD empf DW |
| r2089[0...4] | CO: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort senden / Bin/Kon ZSW senden |
| r2120 | CO: Summe Stör- und Warnpufferänderungen / Summe Puffer geä |
| r2121 | CO: Warnpufferänderungen Zähler / Warnpuffer geä |
| r2131 | CO: Störcode aktuell / Störcode akt |
| r2132 | CO: Aktueller Warncode / Aktueller Warncode |
| r2169 | CO: Drehzahlistwert geglättet Meldungen / n_ist glatt Meld |

| | |
|---------------|--|
| p2201[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 1 / Tec_reg Festw 1 |
| p2202[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 2 / Tec_reg Festw 2 |
| p2203[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 3 / Tec_reg Festw 3 |
| p2204[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 4 / Tec_reg Festw 4 |
| p2205[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 5 / Tec_reg Festw 5 |
| p2206[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 6 / Tec_reg Festw 6 |
| p2207[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 7 / Tec_reg Festw 7 |
| p2208[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 8 / Tec_reg Festw 8 |
| p2209[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 9 / Tec_reg Festw 9 |
| p2210[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 10 / Tec_reg Festw 10 |
| p2211[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 11 / Tec_reg Festw 11 |
| p2212[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 12 / Tec_reg Festw 12 |
| p2213[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 13 / Tec_reg Festw 13 |
| p2214[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 14 / Tec_reg Festw 14 |
| p2215[0...n] | CO: Technologieregler Festwert 15 / Tec_reg Festw 15 |
| r2224 | CO: Technologieregler Festwert wirksam / Tec_reg Festw wirk |
| r2245 | CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert vor HLG / Tec_reg Mop v HLG |
| r2250 | CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert nach HLG / Tec_reg Mop n HLG |
| r2260 | CO: Technologieregler Sollwert nach Hochlaufgeber / Tec_reg Soll n HLG |
| r2262 | CO: Technologieregler Sollwert nach Filter / Tec_reg Sol n Filt |
| r2266 | CO: Technologieregler Istwert nach Filter / Tec_reg Ist n Filt |
| r2272 | CO: Technologieregler Istwert skaliert / Tec_reg Istw skal |
| r2273 | CO: Technologieregler Regeldifferenz / Tec_reg Reg_dif |
| p2291 | CO: Technologieregler Maximalbegrenzung / Tec_reg Max_begr |
| p2292 | CO: Technologieregler Minimalbegrenzung / Tec_reg Min_begr |
| r2294 | CO: Technologieregler Ausgangssignal / Tec_reg Ausg_sig |
| p2295 | CO: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal |
| r2316 | CO: Technologieregler Kp-Adaption Ausgang / Kp-Adapt Ausg |
| r2322 | CO: Technologieregler Tn-Adaption Ausgang / Tn-Adapt Ausg |
| r2344 | CO: Technologieregler Letzter Drehzahlsollwert (geglättet) / Tec_reg n_soll_gl |
| r2397[0...1] | CO: Schlafmodus Ausgangsdrehzahl aktuell / Schlafm n_Ausg akt |
| p2900[0...n] | CO: Festwert 1 [%] / Festwert 1 [%] |
| p2901[0...n] | CO: Festwert 2 [%] / Festwert 2 [%] |
| r2902[0...14] | CO: Festwerte [%] / Festwerte [%] |
| p2930[0...n] | CO: Festwert M [Nm] / Festwert M [Nm] |
| r3131 | CO: Störwert aktuell / Störwert akt |
| r3132 | CO: Komponentenummer aktuell / Kompo_nr akt |
| r8541 | CO: Drehzahlsollwert von IOP im Handmode / N_soll IOP |
| r8745[0...15] | CO: CAN Freie PZD Empfangsobjekte 16 Bit / Freie PZD Empf 16 |
| r8747[0...7] | CO: CAN Freie PZD Empfangsobjekte 32 Bit / Freie PZD Empf 32 |
| r8762 | CO: CAN Betriebsart Anzeige / Betriebsart Anz |
| r8784 | CO: CAN Statuswort / Statuswort |
| r8792[0] | CO: CAN Velocity Mode I16 Sollwert / Vel Mod I16 Soll |
| r8796[0] | CO: CAN Profile Velocity Mode I32 Sollwerte / Pr Vel Mo I32 Soll |
| r8797[0] | CO: CAN Profile Torque Mode I16 Sollwerte / Pr Tq Mod I16 Soll |
| r11060 | CO: Freier Tec_reg 0 Sollwert nach Hochlaufgeber / FTec0 Sollw n HLG |
| r11072 | CO: Freier Tec_reg 0 Istwert nach Begrenzer / FTec0 Istw n Begr |
| r11073 | CO: Freier Tec_reg 0 Regeldifferenz / FTec0 Regeldif |
| p11091 | CO: Freier Tec_reg 0 Begrenzung maximal / FTec0 Begr max |
| p11092 | CO: Freier Tec_reg 0 Begrenzung minimal / FTec0 Begr min |
| r11094 | CO: Freier Tec_reg 0 Ausgangssignal / FTec0 Ausg_sig |
| r11160 | CO: Freier Tec_reg 1 Sollwert nach Hochlaufgeber / FTec1 Sollw n HLG |
| r11172 | CO: Freier Tec_reg 1 Istwert nach Begrenzer / FTec1 Istw n Begr |
| r11173 | CO: Freier Tec_reg 1 Regeldifferenz / FTec1 Regeldif |
| p11191 | CO: Freier Tec_reg 1 Begrenzung maximal / FTec1 Begr max |

| | |
|---------------|--|
| p11192 | CO: Freier Tec_reg 1 Begrenzung minimal / FTec1 Begr min |
| r11194 | CO: Freier Tec_reg 1 Ausgangssignal / FTec1 Ausg_sig |
| r11260 | CO: Freier Tec_reg 2 Sollwert nach Hochlaufgeber / FTec2 Sollw n HLG |
| r11272 | CO: Freier Tec_reg 2 Istwert nach Begrenzer / FTec2 Istw n Begr |
| r11273 | CO: Freier Tec_reg 2 Regeldifferenz / FTec2 Regeldif |
| p11291 | CO: Freier Tec_reg 2 Begrenzung maximal / FTec2 Begr max |
| p11292 | CO: Freier Tec_reg 2 Begrenzung minimal / FTec2 Begr min |
| r11294 | CO: Freier Tec_reg 2 Ausgangssignal / FTec2 Ausg_sig |
| r20095 | CO: ADD 0 Ausgang Y / ADD 0 Ausgang Y |
| r20099 | CO: ADD 1 Ausgang Y / ADD 1 Ausgang Y |
| r20103 | CO: SUB 0 Differenz Y / SUB 0 Differenz Y |
| r20107 | CO: SUB 1 Differenz Y / SUB 1 Differenz Y |
| r20111 | CO: MUL 0 Produkt Y / MUL 0 Produkt Y |
| r20115 | CO: MUL 1 Produkt Y / MUL 1 Produkt Y |
| r20119[0...2] | CO: DIV 0 Quotient / DIV 0 Quotient |
| r20124[0...2] | CO: DIV 1 Quotient / DIV 1 Quotient |
| r20129 | CO: AVA 0 Ausgang Y / AVA 0 Ausgang Y |
| r20134 | CO: AVA 1 Ausgang Y / AVA 1 Ausgang Y |
| r20220 | CO: NSW 0 Ausgang Y / NSW 0 Ausgang Y |
| r20225 | CO: NSW 1 Ausgang Y / NSW 1 Ausgang Y |
| r20231 | CO: LIM 0 Ausgang Y / LIM 0 Ausgang Y |
| r20239 | CO: LIM 1 Ausgang Y / LIM 1 Ausgang Y |
| r20247 | CO: PT1 0 Ausgang Y / PT1 0 Ausgang Y |
| r20253 | CO: PT1 1 Ausgang Y / PT1 1 Ausgang Y |
| r20261 | CO: INT 0 Ausgang Y / INT 0 Ausgang Y |
| r20286 | CO: DIF 0 Ausgang Y / DIF 0 Ausgang Y |
| r20309 | CO: ADD 2 Ausgang Y / ADD 2 Ausgang Y |
| r20373 | CO: PLI 0 Ausgang Y / PLI 0 Ausgang Y |
| r20379 | CO: PLI 1 Ausgang Y / PLI 1 Ausgang Y |
| r31024 | CO: Mehrzonenregelung Sollwertausgang / Zone_reg Sollw Aus |
| r31027 | CO: Mehrzonenregelung Istwertausgang / Zone_reg Istw Aus |

2.4.5 Konnektor-/Binektorausgänge (Connector/Binector Output, CO/BO)

Product: SINAMICS G120, Version: 4711400, Language: deu, Type: CO/BO

| | |
|--------------|--|
| r0046.0...31 | CO/BO: Fehlende Freigaben / Fehlende Freigaben |
| r0050.0...1 | CO/BO: Befehlsdatensatz CDS wirksam / CDS wirksam |
| r0051.0...1 | CO/BO: Antriebsdatensatz DDS wirksam / DDS wirksam |
| r0052.0...15 | CO/BO: Zustandswort 1 / ZSW 1 |
| r0053.0...11 | CO/BO: Zustandswort 2 / ZSW 2 |
| r0054.0...15 | CO/BO: Steuerwort 1 / STW 1 |
| r0055.0...15 | CO/BO: Zusatz Steuerwort / Zusatz STW |
| r0056.0...15 | CO/BO: Zustandswort Regelung / ZSW Regelung |
| r0056.0...13 | CO/BO: Zustandswort Regelung / ZSW Regelung |
| r0722.0...12 | CO/BO: CU Digitaleingänge Status / CU DI Status |
| r0723.0...12 | CO/BO: CU Digitaleingänge Status invertiert / CU DI Status inv |
| r0835.2...8 | CO/BO: Datensatzumschaltung Zustandswort / DDS_ZSW |
| r0836.0...1 | CO/BO: Befehlsdatensatz CDS angewählt / CDS angewählt |
| r0837.0...1 | CO/BO: Antriebsdatensatz DDS angewählt / DDS angewählt |
| r0863.0...1 | CO/BO: Antriebskopplung Zustands-/Steuerwort / Koppl ZSW/STW |
| r0898.0...10 | CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung / STW Abl_strg |
| r0899.0...11 | CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung / ZSW Abl_strg |
| r1099.0 | CO/BO: Ausblendband Zustandswort / Ausblendband ZSW |
| r1198.0...15 | CO/BO: Steuerwort Sollwertkanal / STW Sollwertkanal |

| | |
|---------------|---|
| r1199.0...8 | CO/BO: Hochlaufgeber Zustandswort / HLG ZSW |
| r1204.0...13 | CO/BO: Fangen U/f-Steuerung Status / Fangen Uf Stat |
| r1204.0...15 | CO/BO: Fangen U/f-Steuerung Status / Fangen Uf Stat |
| r1205.0...21 | CO/BO: Fangen Vektorregelung Status / Fangen Vektor Stat |
| r1205.0...20 | CO/BO: Fangen Vektorregelung Status / Fangen Vektor Stat |
| r1214.0...15 | CO/BO: Wiedereinschaltautomatik Status / WEA Status |
| r1239.8...13 | CO/BO: Gleichstrombremsung Zustandswort / DCBRK ZSW |
| r1261.0...11 | CO/BO: Bypass Steuer-/Zustandswort / Bypass STW/ZSW |
| r1407.0...23 | CO/BO: Zustandswort Drehzahlregler / ZSW n_reg |
| r1408.0...14 | CO/BO: Zustandswort Stromregler / ZSW I_reg |
| r1838.0...15 | CO/BO: Steuersatz Zustandswort 1 / Steuersatz ZSW1 |
| r1992.0...15 | CO/BO: PolID Diagnose / PolID Diag |
| r2129.0...15 | CO/BO: Störungen/Warnungen Triggerwort / F/A Triggerwort |
| r2135.12...15 | CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 2 / ZSW Stör/Warn 2 |
| r2138.7...15 | CO/BO: Steuerwort Störungen/Warnungen / STW Stör/Warn |
| r2139.0...15 | CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 1 / ZSW Stör/Warn 1 |
| r2197.0...13 | CO/BO: Zustandswort Überwachungen 1 / ZSW Überw 1 |
| r2198.4...12 | CO/BO: Zustandswort Überwachungen 2 / ZSW Überwach 2 |
| r2199.0...5 | CO/BO: Zustandswort Überwachungen 3 / ZSW Überw 3 |
| r2225.0 | CO/BO: Technologieregler Festwertauswahl Zustandswort / Tec_reg Festw ZSW |
| r2349.0...13 | CO/BO: Technologieregler Zustandswort / Tec_reg Zustand |
| r2379.0...7 | CO/BO: Kaskadenregelung Zustandswort / Ksk_reg ZSW |
| r2399.0...8 | CO/BO: Schlafmodus Zustandswort / Schlafm ZSW |
| r3113.0...15 | CO/BO: NAMUR Meldebitleiste / NAMUR Bitleiste |
| r3333.0...3 | CO/BO: 2/3-Drahtsteuerung Steuerwort / 2/3-Draht STW |
| r3344.0...5 | CO/BO: Endschalter Zustandswort / Endsch ZSW |
| r3859.1 | CO/BO: Gleichgrößenregelung Zustandswort / DC_reg ZSW |
| r3859.0...1 | CO/BO: Compound-Bremsung/Gleichgrößenregelung Zustandswort / Comp-Br/DC_reg ZSW |
| r3889.0...10 | CO/BO: ESM Zustandswort / ESM ZSW |
| r4022.0...3 | CO/BO: PM330 Digitaleingänge Status / PM330 DI Status |
| r4023.0...3 | CO/BO: PM330 Digitaleingänge Status invertiert / PM330 DI Stat inv |
| r5389.0...8 | CO/BO: Mot_temp Zustandswort Störungen/Warnungen / Mot_temp ZSW F/A |
| r5613.0...1 | CO/BO: Pe Energiesparen aktiv/inaktiv / Pe Spar akt/inakt |
| r7760.0...12 | CO/BO: Schreibschutz/Know-how-Schutz Status / Schr_sch/KHP Stat |
| r8795.0...15 | CO/BO: CAN Steuerwort / Steuerwort |
| r9401.0...3 | CO/BO: Speicherkarte sicher entfernen Status / Sp_karte entf Stat |
| r11049.0...11 | CO/BO: Freier Tec_reg 0 Statuswort / FTec0 Stat_wort |
| r11149.0...11 | CO/BO: Freier Tec_reg 1 Statuswort / FTec1 Stat_wort |
| r11249.0...11 | CO/BO: Freier Tec_reg 2 Statuswort / FTec2 Stat_wort |

2.5 Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz

2.5.1 Parameter mit "WRITE_NO_LOCK"

Die nachstehende Liste enthält die Parameter mit dem Attribut "WRITE_NO_LOCK".

Diese Parameter sind vom Schreibschutz nicht betroffen.

Product: SINAMICS G120, Version: 4711400, Language: deu, Type: WRITE_NO_LOCK

| | |
|---------------|---|
| p0003 | Zugriffsstufe / Zugr_stufe |
| p0010 | Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter / Antr IBN Par_filt |
| p0124[0...n] | CU Erkennung über LED / CU Erkennung LED |
| p0791[0...1] | CO: Feldbus Analogausgänge / Feldbus AO |
| p0970 | Antrieb Parameter zurücksetzen / Antr Par Reset |
| p0971 | Parameter speichern / Par speichern |
| p0972 | Antriebsgerät Reset / Antr_gerät Reset |
| p2111 | Warnungen Zähler / Warnungen Zähler |
| p3950 | Serviceparameter / Servicepar |
| p3981 | Störungen quittieren Antriebsobjekt / Störungen quit DO |
| p3985 | Steuerungshoheit Modus Anwahl / PcCtrl Modus Anw |
| p7761 | Schreibschutz / Schreibschutz |
| p8805 | Identification and Maintenance 4 Konfiguration / I&M 4 Konfig |
| p8806[0...53] | Identification and Maintenance 1 / I&M 1 |
| p8807[0...15] | Identification and Maintenance 2 / I&M 2 |
| p8808[0...53] | Identification and Maintenance 3 / I&M 3 |
| p8809[0...53] | Identification and Maintenance 4 / I&M 4 |
| p9400 | Speicherkarte sicher entfernen / Sp_karte entf |
| p9484 | BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen / BICO S_q such |

2.5.2 Parameter mit "KHP_WRITE_NO_LOCK"

Die nachstehende Liste enthält die Parameter mit dem Attribut "KHP_WRITE_NO_LOCK".

Diese Parameter sind vom Know-how-Schutz nicht betroffen.

Product: SINAMICS G120, Version: 4711400, Language: deu, Type: KHP_WRITE_NO_LOCK

| | |
|---------------|---|
| p0003 | Zugriffsstufe / Zugr_stufe |
| p0010 | Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter / Antr IBN Par_filt |
| p0124[0...n] | CU Erkennung über LED / CU Erkennung LED |
| p0791[0...1] | CO: Feldbus Analogausgänge / Feldbus AO |
| p0970 | Antrieb Parameter zurücksetzen / Antr Par Reset |
| p0971 | Parameter speichern / Par speichern |
| p0972 | Antriebsgerät Reset / Antr_gerät Reset |
| p2040 | Feldbus-SS Überwachungszeit / Feldbus t_Überw |
| p2111 | Warnungen Zähler / Warnungen Zähler |
| p3950 | Serviceparameter / Servicepar |
| p3981 | Störungen quittieren Antriebsobjekt / Störungen quit DO |
| p3985 | Steuerungshoheit Modus Anwahl / PcCtrl Modus Anw |
| p7761 | Schreibschutz / Schreibschutz |
| p8402[0...8] | RTC Sommerzeit Einstellung / RTC Sommerzeit |
| p8805 | Identification and Maintenance 4 Konfiguration / I&M 4 Konfig |
| p8806[0...53] | Identification and Maintenance 1 / I&M 1 |
| p8807[0...15] | Identification and Maintenance 2 / I&M 2 |
| p8808[0...53] | Identification and Maintenance 3 / I&M 3 |

| | |
|---------------|---|
| p8809[0...53] | Identification and Maintenance 4 / I&M 4 |
| p8980 | EtherNet/IP Profil / Eth/IP Profil |
| p8981 | EtherNet/IP ODVA STOP Mode / Eth/IP ODVA STOP |
| p8982 | EtherNet/IP ODVA Drehzahl Skalierung / Eth/IP ODVA n Skal |
| p8983 | EtherNet/IP ODVA Drehmoment Skalierung / Eth/IP ODVA M Skal |
| p9400 | Speicherkarte sicher entfernen / Sp_karte entf |
| p9484 | BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen / BICO S_q such |

2.5.3 Parameter mit "KHP_ACTIVE_READ"

Die nachstehende Liste enthält die Parameter mit dem Attribut "KHP_ACTIVE_READ".

Diese Parameter sind auch bei aktiviertem Know-how-Schutz lesbar.

Product: SINAMICS G120, Version: 4711400, Language: deu, Type: KHP_ACTIVE_READ

| | |
|--------------|--|
| p0015 | Makro Antriebsgerät / Makro Gerät |
| p0100 | Motornorm IEC/NEMA / Motornorm IEC/NEMA |
| p0170 | Befehlsdatensätze (CDS) Anzahl / CDS Anzahl |
| p0180 | Antriebsdatensätze (DDS) Anzahl / DDS Anzahl |
| p0300[0...n] | Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw |
| p0304[0...n] | Motor-Bemessungsspannung / Mot U_Bemes |
| p0305[0...n] | Motor-Bemessungsstrom / Mot I_Bemes |
| p0505 | Einheitensystem Auswahl / Einheitensys Ausw |
| p0595 | Technologische Einheit Auswahl / Tech Einh Auswahl |
| p0730 | BI: CU Signalquelle für Klemme DO 0 / CU S_q DO 0 |
| p0731 | BI: CU Signalquelle für Klemme DO 1 / CU S_q DO 1 |
| p0732 | BI: CU Signalquelle für Klemme DO 2 / CU S_q DO 2 |
| p0806 | BI: Steuerungshoheit sperren / PcCtrl sperren |
| p0870 | BI: Hauptschutz schließen / Hauptsch schließen |
| p0922 | PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / PZD Telegr_ausw |
| p1080[0...n] | Minimaldrehzahl / n_min |
| p1082[0...n] | Maximaldrehzahl / n_max |
| p1520[0...n] | CO: Drehmomentgrenze oben / M_max oben |
| p2000 | Bezugsdrehzahl Bezugsfrequenz / n_Bezug f_Bezug |
| p2001 | Bezugsspannung / Bezugsspannung |
| p2002 | Bezugsstrom / I_Bezug |
| p2003 | Bezugsdrehmoment / M_Bezug |
| p2006 | Bezugstemperatur / Bezugstemp |
| p2030 | Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll |
| p2038 | PROFIdrive STW/ZSW Interface Mode / PD STW/ZSW IF Mode |
| p2079 | PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / PZD Telegr erw |
| p7763 | KHP OEM-Ausnahmeliste Anzahl Indizes für p7764 / KHP OEM Anz p7764 |
| p7764[0...n] | KHP OEM-Ausnahmeliste / KHP OEM-Ausn_liste |
| p11026 | Freier Tec_reg 0 Einheit Auswahl / FTec0 Einh Ausw |
| p11126 | Freier Tec_reg 1 Einheit Auswahl / FTec1 Einh Ausw |
| p11226 | Freier Tec_reg 2 Einheit Auswahl / FTec2 Enh Ausw |

2.6 Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1)

Für die Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) benötigte Parameter werden in der Tabelle 2-10 dargestellt:

Tabelle 2-10 Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1)

| Par.-Nr. | Name | Zugriffsstufe | Änderbar | |
|----------|--|---------------|--------------------------------|----------|
| p0010 | Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter | 1 | C(1)T | |
| p0015 | Makro Antriebsgerät | 1 | C(1) | |
| p0096 | Applikationsklasse | 1 | C(1) | |
| p0100 | Motornorm IEC/NEMA | 1 | C(1) | |
| p0205 | Leistungsteil Anwendung | 1 | C(1,2) | |
| p0230 | Antrieb Filtertyp motorseitig | 1 | C(1,2) | |
| p0300 | Motortyp Auswahl | 2 | C(1,3) | |
| p0301 | Motorcodenummer Auswahl | 2 | C(1,3) | |
| p0304 | Motor-Bemessungsspannung | 1 | C(1,3) | |
| p0305 | Motor-Bemessungsstrom | 1 | C(1,3) | |
| p0306 | Motor-Anzahl parallelgeschaltet | 1 | C(1,3) | |
| p0307 | Motor-Bemessungsleistung | 1 | C(1,3) | |
| p0308 | Motor-Bemessungsleistungsfaktor | 1 | C(1,3) | |
| p0309 | Motor-Bemessungswirkungsgrad | 1 | C(1,3) | |
| p0310 | Motor-Bemessungsfrequenz | 1 | C(1,3) | |
| p0311 | Motor-Bemessungsdrehzahl | 1 | C(1,3) | |
| p0314 | Motor-Polpaarzahl | 4 | C(1,3) | |
| p0316 | Motor-Drehmomentkonstante | 3 | C(1,3)UT | |
| p0322 | Motor-Maximaldrehzahl | 1 | C(1,3) | |
| p0323 | Motor-Maximalstrom | 1 | C(1,3) | |
| p0335 | Motorkühlart | 2 | C(1,3)T | |
| p0500 | Technologische Anwendung (Applikation) | 4 | PM230 PM330 | C(1,5)T |
| p0500 | Technologische Anwendung (Applikation) | 2 | PM240 PM250 PM260, PM330 | C(1,5)T |
| p0640 | Stromgrenze | 2 | | C(1,3)UT |
| p0922 | PROFIdrive Telegrammauswahl | 1 | | C(1)T |
| p0970 | Antrieb Parameter zurücksetzen | 1 | | C(1,30) |
| p1080 | Minimaldrehzahl | 1 | | C(1)T |
| p1082 | Maximaldrehzahl | 1 | | C(1)T |
| p1120 | Hochlaufgeber Hochlaufzeit | 1 | | C(1)UT |
| p1121 | Hochlaufgeber Rücklaufzeit | 1 | | C(1)UT |
| p1135 | AUS3 Rücklaufzeit | 2 | | C(1)UT |

Tabelle 2-10 Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1), Fortsetzung

| Par.-Nr. | Name | Zugriffsstufe | Änderbar |
|----------|---|---------------|----------|
| p1300 | Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart | 2 | C(1)T |
| p1500 | Drehmomentsollwert Auswahl | 2 | C(1)T |
| p1900 | Motordatenidentifikation und Drehende Messung | 2 | C(1)T |
| p3900 | Abschluss Schnellinbetriebnahme | 1 | C(1) |

Wenn p0010 = 1 gewählt wird, kann p0003 (Benutzer-Zugriffsstufe) verwendet werden, um die Parameter auszuwählen, auf die zugegriffen werden soll.

Am Ende der Schnellinbetriebnahme setzen Sie p3900 = 1, um die erforderlichen Motorberechnungen durchzuführen, und setzen Sie alle anderen Parameter (nicht in p0010 = 1 enthaltene) auf ihre Voreinstellungen zurück.

Hinweis

Dies gilt nur für die Schnellinbetriebnahme.

Funktionspläne

Inhalt

| | | |
|------|---|-----|
| 3.1 | Inhaltsverzeichnis | 556 |
| 3.2 | Erklärungen zu den Funktionsplänen | 563 |
| 3.3 | Ein-/Ausgangsklemmen | 568 |
| 3.4 | PROFInergy | 580 |
| 3.5 | Kommunikation PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP | 583 |
| 3.6 | Kommunikation CANopen | 599 |
| 3.7 | Kommunikation Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet) | 606 |
| 3.8 | Interne Steuer-/Zustandsworte | 613 |
| 3.9 | Sollwertkanal | 631 |
| 3.10 | Vektorregelung / U/f-Steuerung | 641 |
| 3.11 | U/f-Steuerung, Standard Drive Control (p0096 = 1) | 673 |
| 3.12 | Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2) | 680 |
| 3.13 | Technologiefunktionen | 700 |
| 3.14 | Freie Funktionsbausteine | 708 |
| 3.15 | Technologieregler | 729 |
| 3.16 | Signale und Überwachungsfunktionen | 735 |
| 3.17 | Diagnose | 747 |
| 3.18 | Datensätze | 753 |

3.1 Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----|
| 3.2 Erklärungen zu den Funktionsplänen | 563 |
| 1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1) | 564 |
| 1021 – Erläuterung der Symbole (Teil 2) | 565 |
| 1022 – Erläuterung der Symbole (Teil 3) | 566 |
| 1030 – Umgang mit BICO-Technik | 567 |
| 3.3 Ein-/Ausgangsklemmen | 568 |
| 2201 – Anschlussübersicht | 569 |
| 2221 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 5) | 570 |
| 2242 – Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2) | 571 |
| 2251 – Analogeingänge 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1) | 572 |
| 2252 – Analogeingang 2 (AI 2) | 573 |
| 2256 – Analogeingänge als Digitaleingänge (DI 11 ... DI 12) | 574 |
| 2261 – Analogausgänge 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1) | 575 |
| 2270 – Temperaturswertung LG-Ni1000/PT1000 (AI 3) | 576 |
| 2272 – Zweidrahtsteuerung | 577 |
| 2273 – Dreidrahtsteuerung | 578 |
| 2275 – PM330 - Digitaleingänge (DI 0 ... DI 4), Digitalausgänge (DO 0 ... DO 1) | 579 |
| 3.4 PROFenergy | 580 |
| 2381 – Steuerbefehle und Abfragebefehle | 581 |
| 2382 – Zustände | 582 |
| 3.5 Kommunikation PROFdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP | 583 |
| 2401 – Übersicht | 584 |
| 2410 – PROFdrive, EtherNet/IP - Adressen und Diagnose | 585 |
| 2420 – PROFdrive - Telegramme und Prozessdaten (PZD) | 586 |
| 2440 – PROFdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung | 587 |
| 2441 – PROFdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2) | 588 |
| 2442 – PROFdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0) | 589 |
| 2446 – PROFdrive - STW3 Steuerwort-Verschaltung | 590 |
| 2450 – PROFdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung | 591 |
| 2451 – PROFdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2) | 592 |
| 2452 – PROFdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0) | 593 |
| 2456 – PROFdrive - ZSW3 Zustandswort-Verschaltung | 594 |
| 2468 – PROFdrive - Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) | 595 |

| | |
|---|------------|
| 2470 – PROFIdrive - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) | 596 |
| 2472 – PROFIdrive - Zustandsworte Freie Verschaltung | 597 |
| 2473 – EtherNet/IP - Steuerwort/Zustandswort-Verschaltung | 598 |
| 3.6 Kommunikation CANopen | 599 |
| 9204 – Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2) | 600 |
| 9206 – Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1) | 601 |
| 9208 – Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2) | 602 |
| 9210 – Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1) | 603 |
| 9220 – CANopen Steuerwort-Verschaltung | 604 |
| 9226 – Zustandswort CANopen (r8784) | 605 |
| 3.7 Kommunikation Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet) | 606 |
| 9310 – Konfiguration, Adressen und Diagnose | 607 |
| 9342 – STW1 Steuerwort-Verschaltung | 608 |
| 9352 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung | 609 |
| 9360 – Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) | 610 |
| 9370 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) | 611 |
| 9372 – Zustandsworte Freie Verschaltung | 612 |
| 3.8 Interne Steuer-/Zustandsworte | 613 |
| 2501 – Steuerwort Ablaufsteuerung (r0898) | 614 |
| 2503 – Zustandswort Ablaufsteuerung (r0899) | 615 |
| 2505 – Steuerwort Sollwertkanal (r1198) | 616 |
| 2510 – Zustandswort 1 (r0052) | 617 |
| 2511 – Zustandswort 2 (r0053) | 618 |
| 2512 – Steuerwort 1 (r0054) | 619 |
| 2513 – Zusatz Steuerwort (r0055) | 620 |
| 2522 – Zustandswort Drehzahlregler (r1407) | 621 |
| 2526 – Zustandswort Regelung (r0056) | 622 |
| 2530 – Zustandswort Stromregelung (r1408) | 623 |
| 2534 – Zustandswort Überwachungen 1 (r2197) | 624 |
| 2536 – Zustandswort Überwachungen 2 (r2198) | 625 |
| 2537 – Zustandswort Überwachungen 3 (r2199) | 626 |
| 2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen (r2138) | 627 |
| 2548 – Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2 (r2139 und r2135) | 628 |
| 2610 – Ablaufsteuerung - Steuerwerk | 629 |
| 2634 – Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung | 630 |

| | |
|---|-----|
| 3.9 Sollwertkanal | 631 |
| 3001 – Übersicht | 632 |
| 3010 – Drehzahlfestsollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2) | 633 |
| 3011 – Drehzahlfestsollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1) | 634 |
| 3020 – Motorpotenziometer | 635 |
| 3030 – Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen | 636 |
| 3040 – Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr | 637 |
| 3050 – Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen | 638 |
| 3070 – Erweiterter Hochlaufgeber | 639 |
| 3080 – Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung | 640 |
| 3.10 Vektorregelung / U/f-Steuerung | 641 |
| 6019 – Applikationsklassen (p0096), Übersicht | 643 |
| 6020 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht | 644 |
| 6030 – Drehzahlsollwert | 645 |
| 6031 – Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell | 646 |
| 6040 – Drehzahlregler | 647 |
| 6050 – Kp _n -/Tn _n -Adaption | 648 |
| 6060 – Momentensollwert | 649 |
| 6220 – Vdc _{max} -Regler und Vdc _{min} -Regler (PM230/PM240/PM330) | 650 |
| 6300 – U/f-Steuerung, Übersicht | 651 |
| 6301 – U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung | 652 |
| 6310 – U/f-Steuerung, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation | 653 |
| 6320 – U/f-Steuerung, Vdc _{max} -Regler und Vdc _{min} -Regler (PM230/PM240/PM330) | 654 |
| 6490 – Drehzahlregelung Konfiguration | 655 |
| 6491 – Flussregelung Konfiguration | 656 |
| 6630 – Obere/Untere Momentengrenze | 657 |
| 6640 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen | 658 |
| 6700 – Stromregelung, Übersicht | 659 |
| 6710 – Stromsollwertfilter | 660 |
| 6714 – Iq- und Id-Regler | 661 |
| 6721 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx) | 662 |
| 6722 – Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1) | 663 |
| 6723 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1) | 664 |
| 6724 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx) | 665 |
| 6730 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1) | 666 |
| 6731 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx) | 667 |

| | |
|--|------------|
| 6790 – Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx) | 668 |
| 6791 – Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx) | 669 |
| 6792 – Schnittstelle zum Power Module (RESM, p0300 = 6xx) | 670 |
| 6797 – Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, PM230/PM240) | 671 |
| 6799 – Anzeigesignale | 672 |
| 3.11 U/f-Steuerung, Standard Drive Control (p0096 = 1) | 673 |
| 6850 – U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1) | 674 |
| 6851 – U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1) | 675 |
| 6853 – U/f-Steuerung, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (p0096 = 1) | 676 |
| 6854 – U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (U/f) (p0096 = 1) | 677 |
| 6855 – U/f-Steuerung, Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, p0096 = 1) | 678 |
| 6856 – U/f-Steuerung, Schnittstelle zum Power Module (p0096 = 1) | 679 |
| 3.12 Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2) | 680 |
| 6820 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2) | 681 |
| 6821 – Stromregelung, Übersicht (p0096 = 2) | 682 |
| 6822 – Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2) | 683 |
| 6824 – Drehzahlregler mit Kp_n-/Tn_n-Adaption (p0096 = 2) | 684 |
| 6826 – Momentensollwert (p0096 = 2) | 685 |
| 6827 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 2) | 686 |
| 6828 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2) | 687 |
| 6832 – Stromsollwertfilter (p0096 = 2) | 688 |
| 6833 – Iq- und Id-Regler (p0096 = 2) | 689 |
| 6834 – Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2) | 690 |
| 6835 – Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2) | 691 |
| 6836 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2) | 692 |
| 6837 – Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2) | 693 |
| 6838 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2) | 694 |
| 6839 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2) | 695 |
| 6841 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2) | 696 |
| 6842 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2) | 697 |
| 6843 – Schnittstelle zum Power Module (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2) | 698 |
| 6844 – Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, PM240, p0096 = 2) | 699 |

| | |
|---|-----|
| 3.13 Technologiefunktionen | 700 |
| 7017 – Gleichstrombremsung (ASM, p0300 = 1) | 701 |
| 7030 – Freie Technologieregler 0, 1, 2 | 702 |
| 7032 – Mehrzonenregelung | 703 |
| 7033 – Notfallbetrieb (ESM, Essential Service Mode) | 704 |
| 7035 – Bypass | 705 |
| 7036 – Kaskadenregelung | 706 |
| 7038 – Schlafmodus | 707 |
| | |
| 3.14 Freie Funktionsbausteine | 708 |
| 7200 – Abtastzeiten der Ablaufgruppen | 709 |
| 7210 – AND 0 ... 3 | 710 |
| 7212 – OR 0 ... 3 | 711 |
| 7214 – XOR 0 ... 3 | 712 |
| 7216 – NOT 0 ... 5 | 713 |
| 7220 – ADD 0 ... 2, SUB 0 ... 1 | 714 |
| 7222 – MUL 0 ... 1, DIV 0 ... 1 | 715 |
| 7224 – AVA 0 ... 1 | 716 |
| 7225 – NCM 0 ... 1 | 717 |
| 7226 – PLI 0 ... 1 | 718 |
| 7230 – MFP 0 ... 3, PCL 0 ... 1 | 719 |
| 7232 – PDE 0 ... 3 | 720 |
| 7233 – PDF 0 ... 3 | 721 |
| 7234 – PST 0 ... 1 | 722 |
| 7240 – RSR 0 ... 2, DFR 0 ... 2 | 723 |
| 7250 – BSW 0 ... 1, NSW 0 ... 1 | 724 |
| 7260 – LIM 0 ... 1 | 725 |
| 7262 – PT1 0 ... 1 | 726 |
| 7264 – INT 0, DIF 0 | 727 |
| 7270 – LVM 0 ... 1 | 728 |
| | |
| 3.15 Technologieregler | 729 |
| 7950 – Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2) | 730 |
| 7951 – Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1) | 731 |
| 7954 – Motorpotenziometer | 732 |
| 7958 – Regelung | 733 |
| 7959 – Kp-/Tn-Adaption | 734 |

| | |
|---|-----|
| 3.16 Signale und Überwachungsfunktionen | 735 |
| 8005 – Übersicht | 736 |
| 8010 – Drehzahlmeldungen 1 | 737 |
| 8011 – Drehzahlmeldungen 2 | 738 |
| 8012 – Motor blockiert/gekippt | 739 |
| 8013 – Lastüberwachung (Teil 1) | 740 |
| 8014 – Lastüberwachung (Teil 2) | 741 |
| 8016 – Thermische Überwachung Motor, Motortemperatur Zustandswort Störungen/Warnungen | 742 |
| 8017 – Motortemperaturmodell 1 (I2t) | 743 |
| 8018 – Motortemperaturmodell 2 | 744 |
| 8021 – Thermische Überwachung Leistungsteil | 745 |
| 8022 – Überwachungsfunktionen | 746 |
| 3.17 Diagnose | 747 |
| 8050 – Übersicht | 748 |
| 8060 – Störpuffer | 749 |
| 8065 – Warnpuffer | 750 |
| 8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129) | 751 |
| 8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration | 752 |
| 3.18 Datensätze | 753 |
| 8560 – Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS) | 754 |
| 8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS) | 755 |

3.2 Erklärungen zu den Funktionsplänen

Funktionspläne

| | |
|---|-----|
| 1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1) | 564 |
| 1021 – Erläuterung der Symbole (Teil 2) | 565 |
| 1022 – Erläuterung der Symbole (Teil 3) | 566 |
| 1030 – Umgang mit BICO-Technik | 567 |

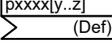
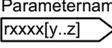
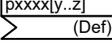
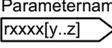
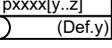
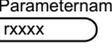
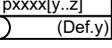
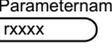
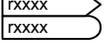
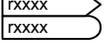
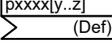
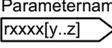
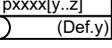
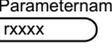
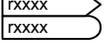
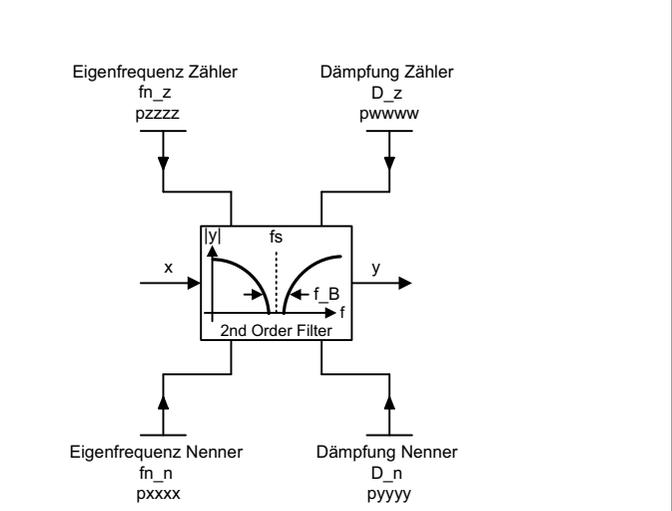
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------------|---|---|--|--|---|--|--|--|--|---|---|--|------------------|-------------------------|--|---|---|---|--|---------------|------------------|--|--|---------------|-------------------|--|--|----------|--|--|---------------|------------------|------------|---|-----------------|---|-----------------|--|--|--|---------------|------------------|------------------|---|
| <p>Parameter</p> <table border="0"> <tr> <td>Symbol</td> <td>Bedeutung</td> </tr> <tr> <td> Parametername [Unit] rxxx[y..z]  </td> <td>Beobachtungsparameter mit Einheit [Unit] und Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D]</td> </tr> <tr> <td> Parametername von ... bis [Unit] pxxx[C/D] (Def)  </td> <td>Einstellparameter mit Min-/Maxwert und Einheit [Unit] Datensatz [C/D] und Werkseinstellung (Def) *</td> </tr> </table> | Symbol | Bedeutung | Parametername [Unit] rxxx[y..z]  | Beobachtungsparameter mit Einheit [Unit] und Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D] | Parametername von ... bis [Unit] pxxx[C/D] (Def)  | Einstellparameter mit Min-/Maxwert und Einheit [Unit] Datensatz [C/D] und Werkseinstellung (Def) * | <p>Konnektoren</p> <table border="0"> <tr> <td>Symbol</td> <td>Bedeutung</td> </tr> <tr> <td> Parametername pxxx[y..z]  (Def) </td> <td>Konnektoreingang CI mit Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D] und Werkseinstellung (Def) *</td> </tr> <tr> <td> Parametername [Unit] rxxx[y..z]  </td> <td>Konnektorausgang CO mit Einheit [Unit] und Indexbereich [y..z]</td> </tr> </table> <p>CI: Connector Input (Konnektoreingang) CO: Connector Output (Konnektorausgang) CO/BO: Connector/Binector Output (Konnektor-/Binektorausgang)</p> | Symbol | Bedeutung | Parametername pxxx[y..z]  (Def) | Konnektoreingang CI mit Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D] und Werkseinstellung (Def) * | Parametername [Unit] rxxx[y..z]  | Konnektorausgang CO mit Einheit [Unit] und Indexbereich [y..z] | <p>Binektoren</p> <table border="0"> <tr> <td>Symbol</td> <td>Bedeutung</td> </tr> <tr> <td> Parametername pxxx[y..z]  (Def.y) </td> <td>Binektoreingang BI mit Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D] und Werks-einstellung.Bitnummer (Def.y)</td> </tr> <tr> <td> Parametername rxxx  </td> <td>Binektorausgang BO</td> </tr> </table> <p>BI: Binector Input (Binektoreingang) BO: Binector Output (Binektorausgang)</p> | Symbol | Bedeutung | Parametername pxxx[y..z]  (Def.y) | Binektoreingang BI mit Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D] und Werks-einstellung.Bitnummer (Def.y) | Parametername rxxx  | Binektorausgang BO | <p>Konnektoren/Binektoren</p> <table border="0"> <tr> <td>Symbol</td> <td>Bedeutung</td> </tr> <tr> <td> Parametername rxxx  </td> <td>Konnektor-/Binektorausgang CO/BO</td> </tr> </table> <p>Vorbelegte Konnektoren und Binektoren</p> <table border="0"> <tr> <td>Symbol</td> <td>Bedeutung</td> </tr> <tr> <td> Parametername von ... bis [Unit] pxxx[D] (Def)  </td> <td>Einstellparameter mit Min-/Maxwert und Einheit [Unit] Datensatz [D] und Werkseinstellung (Def)</td> </tr> </table> | Symbol | Bedeutung | Parametername rxxx  | Konnektor-/Binektorausgang CO/BO | Symbol | Bedeutung | Parametername von ... bis [Unit] pxxx[D] (Def)  | Einstellparameter mit Min-/Maxwert und Einheit [Unit] Datensatz [D] und Werkseinstellung (Def) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Symbol | Bedeutung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parametername [Unit] rxxx[y..z]  | Beobachtungsparameter mit Einheit [Unit] und Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parametername von ... bis [Unit] pxxx[C/D] (Def)  | Einstellparameter mit Min-/Maxwert und Einheit [Unit] Datensatz [C/D] und Werkseinstellung (Def) * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Symbol | Bedeutung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parametername pxxx[y..z]  (Def) | Konnektoreingang CI mit Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D] und Werkseinstellung (Def) * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parametername [Unit] rxxx[y..z]  | Konnektorausgang CO mit Einheit [Unit] und Indexbereich [y..z] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Symbol | Bedeutung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parametername pxxx[y..z]  (Def.y) | Binektoreingang BI mit Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D] und Werks-einstellung.Bitnummer (Def.y) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parametername rxxx  | Binektorausgang BO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Symbol | Bedeutung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parametername rxxx  | Konnektor-/Binektorausgang CO/BO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Symbol | Bedeutung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parametername von ... bis [Unit] pxxx[D] (Def)  | Einstellparameter mit Min-/Maxwert und Einheit [Unit] Datensatz [D] und Werkseinstellung (Def) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Datensätze</p> <table border="0"> <tr> <td>Symbol</td> <td>Bedeutung</td> </tr> <tr> <td> pxxx[C]  </td> <td>Parameter gehört zum Befehlsdatensatz (Command Data Set, CDS).</td> </tr> <tr> <td> pxxx[D]  </td> <td>Parameter gehört zum Antriebsdatensatz (Drive Data Set, DDS).</td> </tr> <tr> <td> pxxx[E]  </td> <td>Parameter gehört zum Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS).</td> </tr> <tr> <td> pxxx[M]  </td> <td>Parameter gehört zum Motordatensatz (Motor Data Set, MDS).</td> </tr> <tr> <td> pxxx[P]  </td> <td>Parameter gehört zum Leistungsteildatensatz (Power unit Data Set, PDS).</td> </tr> </table> | Symbol | Bedeutung | pxxx[C]  | Parameter gehört zum Befehlsdatensatz (Command Data Set, CDS). | pxxx[D]  | Parameter gehört zum Antriebsdatensatz (Drive Data Set, DDS). | pxxx[E]  | Parameter gehört zum Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS). | pxxx[M]  | Parameter gehört zum Motordatensatz (Motor Data Set, MDS). | pxxx[P]  | Parameter gehört zum Leistungsteildatensatz (Power unit Data Set, PDS). | <p>Erklärungen für Parameter, Binektoren, Konnektoren</p> <table border="0"> <tr> <td>Symbol</td> <td>Bedeutung</td> </tr> <tr> <td> Parametername [Unit] </td> <td> Name des Parameters (max. 18 Zeichen) [Maßeinheit] </td> </tr> <tr> <td> rxxx[y] oder rxxx[y..z] oder rxxx[y].ww oder rxxx.ww </td> <td> "r" = Beobachtungsparameter. Diese Parameter können nur gelesen werden. "xxxx" steht für die Parameternummer, "[y]" gibt den zutreffenden Index an, "[y..z]" gibt den Indexbereich an ".ww" gibt die Bitnummer an (z. B. 0..15). </td> </tr> <tr> <td> pxxx[y] oder pxxx[y..z] oder pxxx[y].ww oder pxxx.ww </td> <td> "p" = Einstellparameter. Diese Parameter können geändert werden. "xxxx" steht für die Parameternummer, "[y]" gibt den zutreffenden Index an, "[y..z]" gibt den Indexbereich an ".ww" gibt die Bitnummer an (z. B. 0..15). </td> </tr> <tr> <td> von ... bis </td> <td>Wertebereich.</td> </tr> <tr> <td> (xxx[y].ww) </td> <td>Parameternummer (xxx) mit Indexnummer [y] und Bitnummer .ww.</td> </tr> <tr> <td> (Def) </td> <td>Werkseinstellung.</td> </tr> <tr> <td> (Def.w) </td> <td>Werkseinstellung mit voreingestellter Bitnummer.</td> </tr> <tr> <td> [aaaa.b] </td> <td>Planverweise bei Einstellparametern die mehrfach vorkommen. [Funktionsplannummer, Signalpfad]</td> </tr> </table> | Symbol | Bedeutung | Parametername [Unit] | Name des Parameters (max. 18 Zeichen) [Maßeinheit] | rxxx[y] oder rxxx[y..z] oder rxxx[y].ww oder rxxx.ww | "r" = Beobachtungsparameter. Diese Parameter können nur gelesen werden. "xxxx" steht für die Parameternummer, "[y]" gibt den zutreffenden Index an, "[y..z]" gibt den Indexbereich an ".ww" gibt die Bitnummer an (z. B. 0..15). | pxxx[y] oder pxxx[y..z] oder pxxx[y].ww oder pxxx.ww | "p" = Einstellparameter. Diese Parameter können geändert werden. "xxxx" steht für die Parameternummer, "[y]" gibt den zutreffenden Index an, "[y..z]" gibt den Indexbereich an ".ww" gibt die Bitnummer an (z. B. 0..15). | von ... bis | Wertebereich. | (xxx[y].ww) | Parameternummer (xxx) mit Indexnummer [y] und Bitnummer .ww. | (Def) | Werkseinstellung. | (Def.w) | Werkseinstellung mit voreingestellter Bitnummer. | [aaaa.b] | Planverweise bei Einstellparametern die mehrfach vorkommen. [Funktionsplannummer, Signalpfad] | <p>Querverweise zwischen Plänen</p> <table border="0"> <tr> <td>Symbol</td> <td>Bedeutung</td> </tr> <tr> <td> Signalpfad </td> <td>Die Funktionspläne sind zur schnelleren Orientierung in Signalpfade 1 ... 8 aufgeteilt.</td> </tr> <tr> <td> Text → [aaaa.b] </td> <td> Text = Eindeutige Signalbezeichnung aaaa = Signal geht zu Zielplan aaaa b = Signal geht zu Signalpfad b </td> </tr> <tr> <td> [cccc.d] → Text </td> <td> Text = Eindeutige Signalbezeichnung cccc = Signal kommt von Quellplan cccc d = Signal kommt von Signalpfad d </td> </tr> <tr> <td colspan="2">Zum "Funktionsplannamen" [aaaa.b] = Bei Binektoren</td> </tr> </table> <p>Querverweise für Steuerbits</p> <table border="0"> <tr> <td>Symbol</td> <td>Bedeutung</td> </tr> <tr> <td> pxxx [aaaa.b] </td> <td> pxxx= Ursprungsparameter des Signals aaaa = Signal kommt von Quellplan aaaa b = Signal kommt von Signalpfad b </td> </tr> </table> | Symbol | Bedeutung | Signalpfad | Die Funktionspläne sind zur schnelleren Orientierung in Signalpfade 1 ... 8 aufgeteilt. | Text → [aaaa.b] | Text = Eindeutige Signalbezeichnung aaaa = Signal geht zu Zielplan aaaa b = Signal geht zu Signalpfad b | [cccc.d] → Text | Text = Eindeutige Signalbezeichnung cccc = Signal kommt von Quellplan cccc d = Signal kommt von Signalpfad d | Zum "Funktionsplannamen" [aaaa.b] = Bei Binektoren | | Symbol | Bedeutung | pxxx [aaaa.b] | pxxx= Ursprungsparameter des Signals aaaa = Signal kommt von Quellplan aaaa b = Signal kommt von Signalpfad b |
| Symbol | Bedeutung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pxxx[C]  | Parameter gehört zum Befehlsdatensatz (Command Data Set, CDS). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pxxx[D]  | Parameter gehört zum Antriebsdatensatz (Drive Data Set, DDS). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pxxx[E]  | Parameter gehört zum Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pxxx[M]  | Parameter gehört zum Motordatensatz (Motor Data Set, MDS). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pxxx[P]  | Parameter gehört zum Leistungsteildatensatz (Power unit Data Set, PDS). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Symbol | Bedeutung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parametername [Unit] | Name des Parameters (max. 18 Zeichen) [Maßeinheit] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| rxxx[y] oder rxxx[y..z] oder rxxx[y].ww oder rxxx.ww | "r" = Beobachtungsparameter. Diese Parameter können nur gelesen werden. "xxxx" steht für die Parameternummer, "[y]" gibt den zutreffenden Index an, "[y..z]" gibt den Indexbereich an ".ww" gibt die Bitnummer an (z. B. 0..15). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pxxx[y] oder pxxx[y..z] oder pxxx[y].ww oder pxxx.ww | "p" = Einstellparameter. Diese Parameter können geändert werden. "xxxx" steht für die Parameternummer, "[y]" gibt den zutreffenden Index an, "[y..z]" gibt den Indexbereich an ".ww" gibt die Bitnummer an (z. B. 0..15). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| von ... bis | Wertebereich. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (xxx[y].ww) | Parameternummer (xxx) mit Indexnummer [y] und Bitnummer .ww. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (Def) | Werkseinstellung. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (Def.w) | Werkseinstellung mit voreingestellter Bitnummer. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [aaaa.b] | Planverweise bei Einstellparametern die mehrfach vorkommen. [Funktionsplannummer, Signalpfad] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Symbol | Bedeutung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Signalpfad | Die Funktionspläne sind zur schnelleren Orientierung in Signalpfade 1 ... 8 aufgeteilt. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Text → [aaaa.b] | Text = Eindeutige Signalbezeichnung aaaa = Signal geht zu Zielplan aaaa b = Signal geht zu Signalpfad b | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [cccc.d] → Text | Text = Eindeutige Signalbezeichnung cccc = Signal kommt von Quellplan cccc d = Signal kommt von Signalpfad d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zum "Funktionsplannamen" [aaaa.b] = Bei Binektoren | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Symbol | Bedeutung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pxxx [aaaa.b] | pxxx= Ursprungsparameter des Signals aaaa = Signal kommt von Quellplan aaaa b = Signal kommt von Signalpfad b | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>*) Bei einigen Parametern wird der Wert der Werkseinstellung erst bei der Inbetriebnahme berechnet, da sie abhängig vom verwendeten Power Module und Motor sind (siehe Abschnitt 2.1.1 "Berechnet").</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Erklärungen zu den Funktionsplänen | | | | | fp_1020_97_61.vsd | Funktionsplan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Erläuterung der Symbole (Teil 1) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - 1020 - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Bild 3-1 1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1)

Bild 3-2 1021 – Erläuterung der Symbole (Teil 2)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--|---|---|---|--|--------------------|--|----------|
| <p>Vorbelegte Konnektoren und Binektoren</p> <p>Prozentfestwerte</p> <p>Festwert 1 [%] -10000.00 ... 10000.00 [%] p2900 [D] (0.00)</p> <p>oder</p> <p>Festwert 2 [%] -10 000.00 ... 10 000.00 [%] p2901[D] (0.00)</p> <p>Festwerte [%] p2902[0...14] (0.00)</p> <p>p2902[0] = +0 % p2902[5] = +100 % p2902[10] = -20 % p2902[1] = +5 % p2902[6] = +150 % p2902[11] = -50 % p2902[2] = +10 % p2902[7] = +200 % p2902[12] = -100 % p2902[3] = +20 % p2902[8] = -5 % p2902[13] = -150 % p2902[4] = +50 % p2902[9] = -10 % p2902[14] = -200 %</p> <p>Drehzahlfestwerte</p> <p>n_soll_fest 1 -210000.000 ... 210000.000 [1/min] p1001 [D] (0.000)</p> <p>oder</p> <p>n_soll_fest 15 -210 000.000 ... 210 000.000 [1/min] p1015[D] (0.000)</p> <p>Drehmomentfestwert</p> <p>Festwert M [Nm] -100000.00 ... 100000.00 [Nm] p2930 [D] (0.00)</p> <p>oder</p> <p>Festwert M [Nm] -100 000.00 ... 100 000.00 [Nm] p2930[D] (0.00)</p> <p>Symbol für Überwachung</p> <p>Überwachung → Axxxxx oder Fxxxxx Überwachung Platzierung im Blatt unten rechts.</p> | | <p>Symbole für Logikfunktionen</p> <p>NICHT-Glied Logische Invertierung (Negation)</p> <p>UND-Glied mit logischer Invertierung eines Eingangs</p> <p>ODER-Glied</p> <p>Exklusiv-ODER/XOR $y = 1$ wenn $x_1 \neq x_2$ ist.</p> <p>Vergleicher $y = 1$ wenn $x_1 = x_2$ ist.</p> <p>R/S-Speicherglied S = Setzeingang R = Rücksetzeingang Q = Nicht invertierter Ausgang \bar{Q} = Invertierter Ausgang</p> | | <p>Symbole für Rechen- und Regelfunktionen</p> <p>Vorzeichenumkehr $y = -x$</p> <p>Betragsbildner $y = x$</p> <p>Dividierer $y = \frac{x_1}{x_2}$</p> <p>Multiplizierer $y = x_1 \cdot x_2$</p> <p>Vergleicher größer 0 $y = 1$, wenn das Analogsignal $x > 0$, also positiv ist.</p> <p>Differenzierer $y = \frac{dx}{dt}$</p> | | <p>Symbole für Rechen- und Regelfunktionen</p> <p>Schwellwertschalter 1/0 Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn $x < S$ ist.</p> <p>Schwellwertschalter 0/1 Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn $x > S$ ist.</p> <p>Schwellwert 1/0 mit Hysterese Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn $x < S$ ist. Wenn $x \geq S + H$ wird, geht y wieder auf 0.</p> <p>Schwellwert 0/1 mit Hysterese Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn $x > S$ ist. Wenn $x \leq S - H$ wird, geht y wieder auf 0.</p> <p>Begrenzer x wird auf die obere Grenze LU und die untere Grenze LL begrenzt und am Ausgang y ausgegeben. Die binären Signale MLU und MLL haben den Wert "1", wenn die obere bzw. untere Begrenzung aktiv ist.</p> <p>Sample & Hold-Glied Abtast- und Halteglied. $y = x$ wenn SET = 1 (keine remanente Speicherung bei POWER OFF)</p> | |
| Erklärungen zu den Funktionsplänen | | | | | fp_1021_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| Erläuterung der Symbole (Teil 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 1021 - |

Filter 2. Ordnung (Bandsperr/allgemeines Filter)



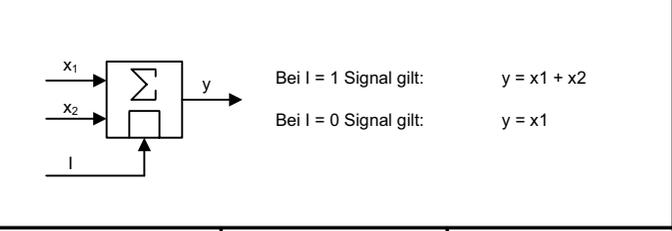
Verwendung als Bandfilter

- Mittenfrequenz f_s : $f_{n_z} = f_s$
 $f_{n_n} = f_s$
- Bandbreite f_B : $D_z = 0$
 $D_n = \frac{f_B}{2 \cdot f_s}$

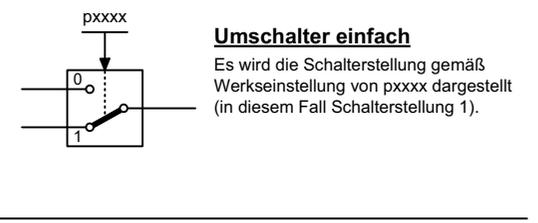
Übertragungsfunktion bei Verwendung als allgemeines Filter

$$H(s) = \frac{\left(\frac{s}{2\pi f_{n_z}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D_z}{2\pi f_{n_z}} \cdot s + 1}{\left(\frac{s}{2\pi f_{n_n}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D_n}{2\pi f_{n_n}} \cdot s + 1}$$

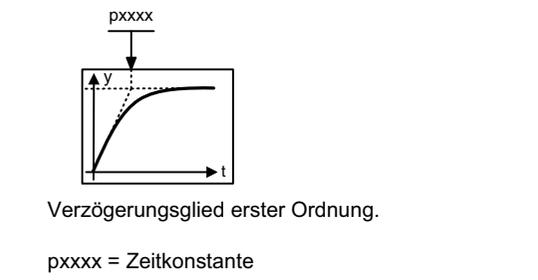
Aktivierbarer Analog-Addierer



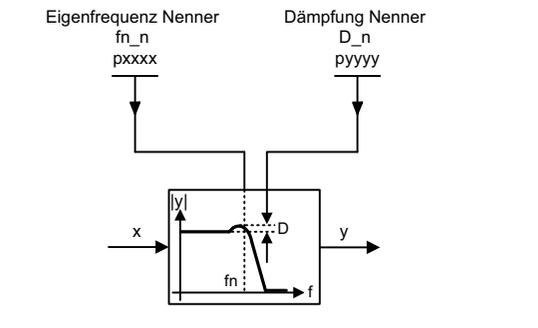
Symbol für Schalter



PT1-Glied



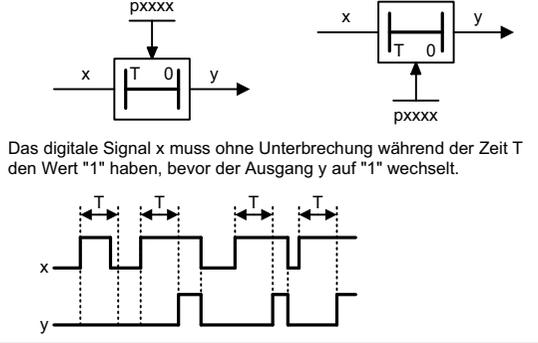
PT2-Tiefpass



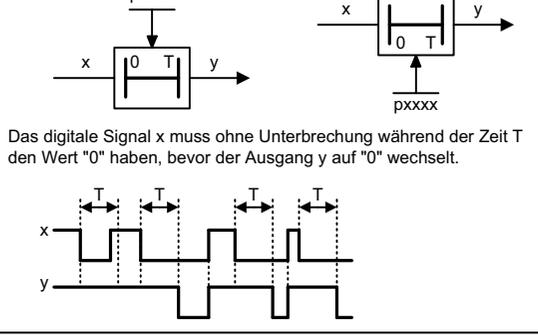
Übertragungsfunktion

$$H(s) = \frac{1}{\left(\frac{s}{2\pi f_{n_n}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D_n}{2\pi f_{n_n}} \cdot s + 1}$$

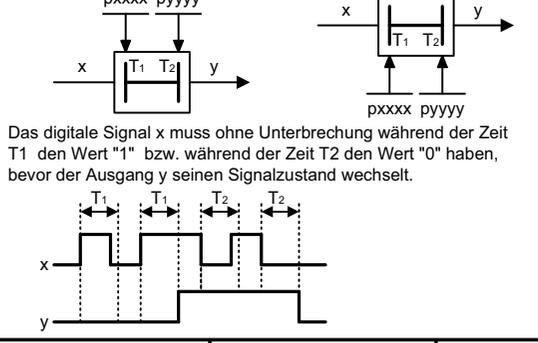
Einschaltverzögerung



Ausschaltverzögerung



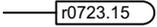
Verzögerung (Ein- und Ausschalten)

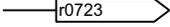


| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Erklärungen zu den Funktionsplänen | | | | | fp_1022_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| Erläuterung der Symbole (Teil 3) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |

Bild 3-4 1030 – Umgang mit BICO-Technik

Umgang mit BICO-Technik

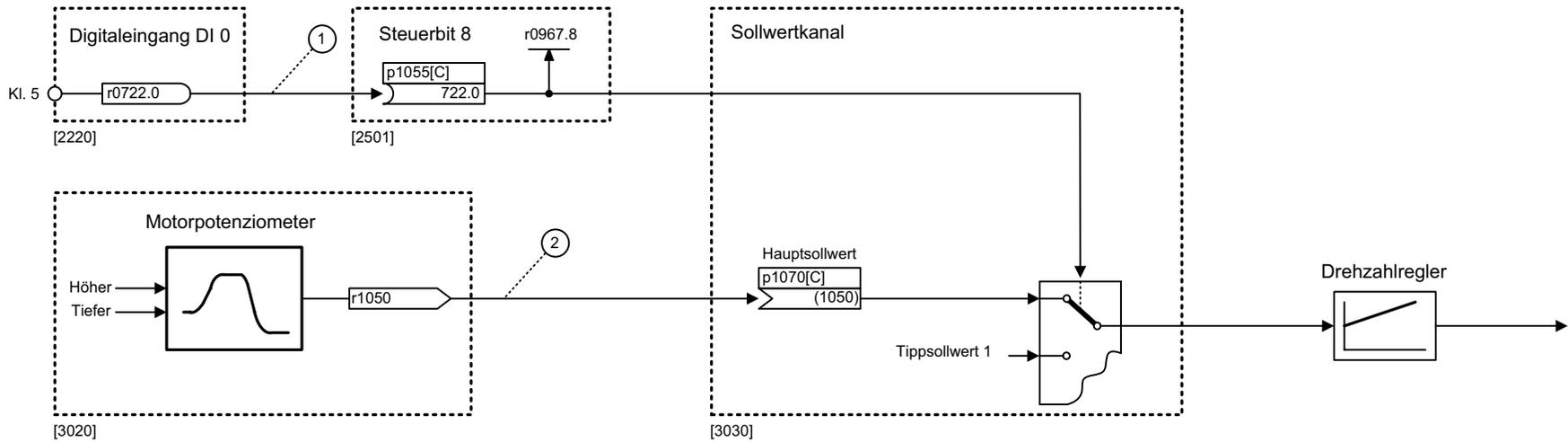
Binektor:  Binektoren sind frei verschaltbare Binärsignale (BO = Binector Output). Sie stellen ein Bit eines "BO:" Anzeigeparameters dar (z. B. Bit 15 von r0723).

Konnektor:  Konnektoren sind frei verschaltbare "Analogsignale" (z. B. Prozentgrößen, Drehzahlen oder Drehmomente). Konnektoren sind gleichzeitig "CO:" Anzeigeparameter (CO = Connector Output).

Parametrierung:
 Am Signalziel erfolgt die Auswahl des gewünschten Binektors bzw. Konnektors über entsprechende Parameter:
 "BI:"-Parameter bei Binektoren (BI = Binector Input)
 bzw.
 "CI:"-Parameter bei Konnektoren (CI = Connector Input)

Beispiel:

Der Hauptsollwert für den Drehzahlregler (CI: p1070) soll vom Ausgang des Motorpotenziometers (CO: r1050) kommen und der Befehl "Tippen" (BI: p1055) vom Digitaleingang DI 0 (BO: r0722.0, Klemme 5 (Kl. 5)) auf der CU230.



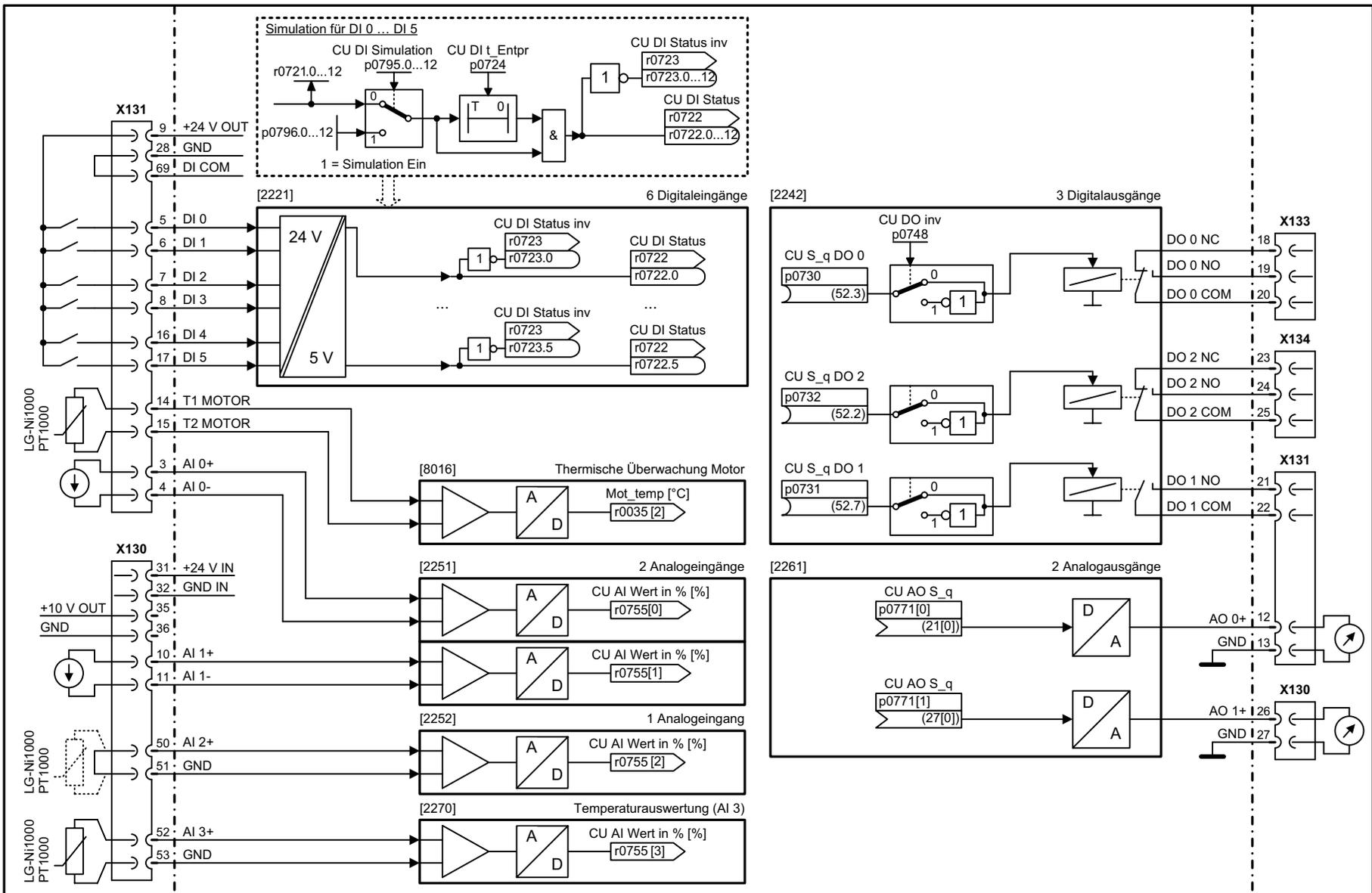
- Parametrierschritte:**
- ① p1055[0] = 722.0 Klemme 5 (Kl. 5) wirkt als "Tippen Bit 0".
 - ② p1070[0] = 1050 Der Ausgang des Motorpotenziometers wirkt als Hauptsollwert für den Drehzahlregler.

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Erklärungen zu den Funktionsplänen | | | | | fp_1030_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| Umgang mit BICO-Technik | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 1030 - |

3.3 Ein-/Ausgangsklemmen

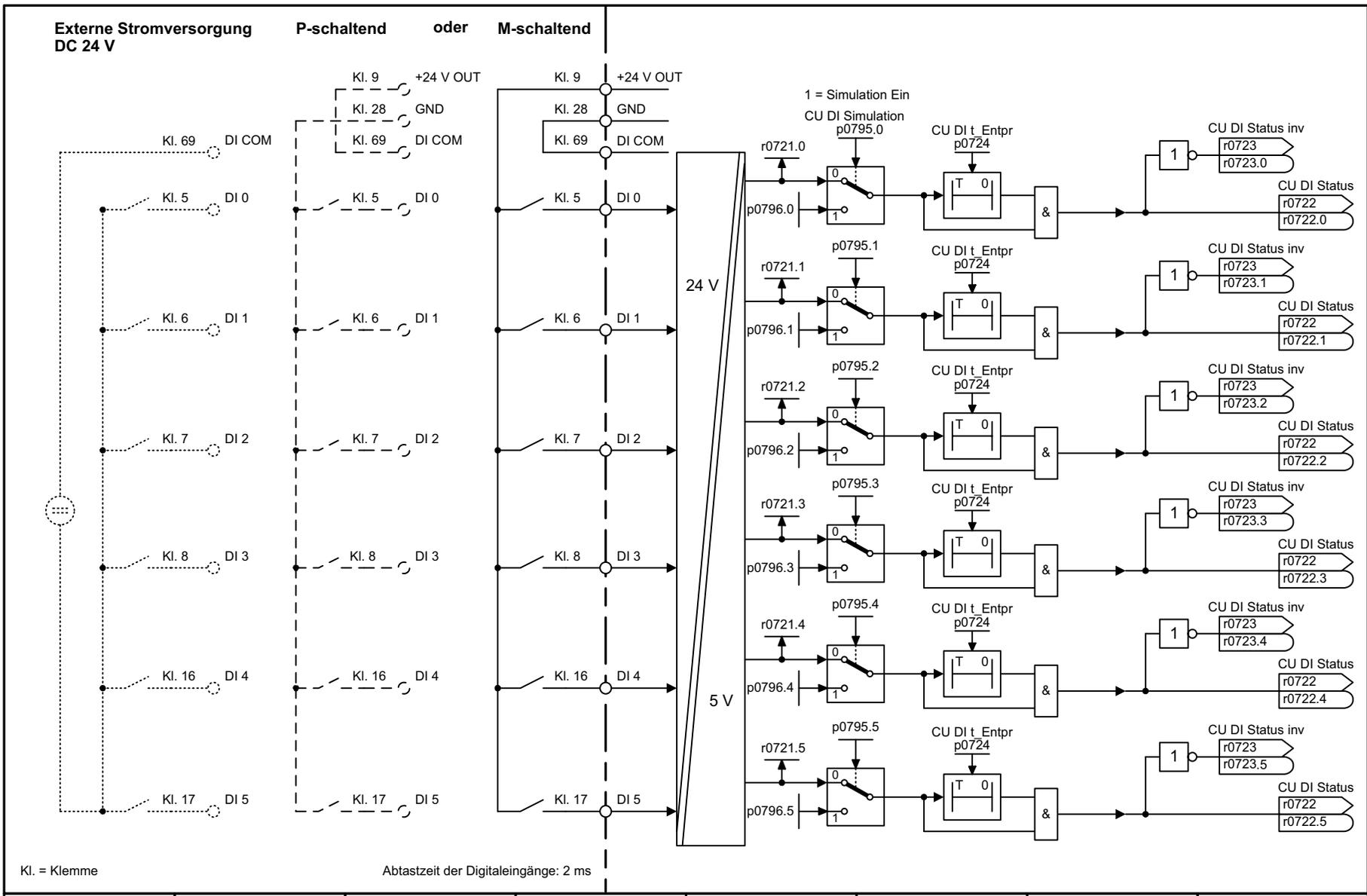
Funktionspläne

| | |
|---|-----|
| 2201 – Anschlussübersicht | 569 |
| 2221 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 5) | 570 |
| 2242 – Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2) | 571 |
| 2251 – Analogeingänge 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1) | 572 |
| 2252 – Analogeingang 2 (AI 2) | 573 |
| 2256 – Analogeingänge als Digitaleingänge (DI 11 ... DI 12) | 574 |
| 2261 – Analogausgänge 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1) | 575 |
| 2270 – Temperaturswertung LG-Ni1000/PT1000 (AI 3) | 576 |
| 2272 – Zweidrahtsteuerung | 577 |
| 2273 – Dreidrahtsteuerung | 578 |
| 2275 – PM330 - Digitaleingänge (DI 0 ... DI 4), Digitalausgänge (DO 0 ... DO 1) | 579 |



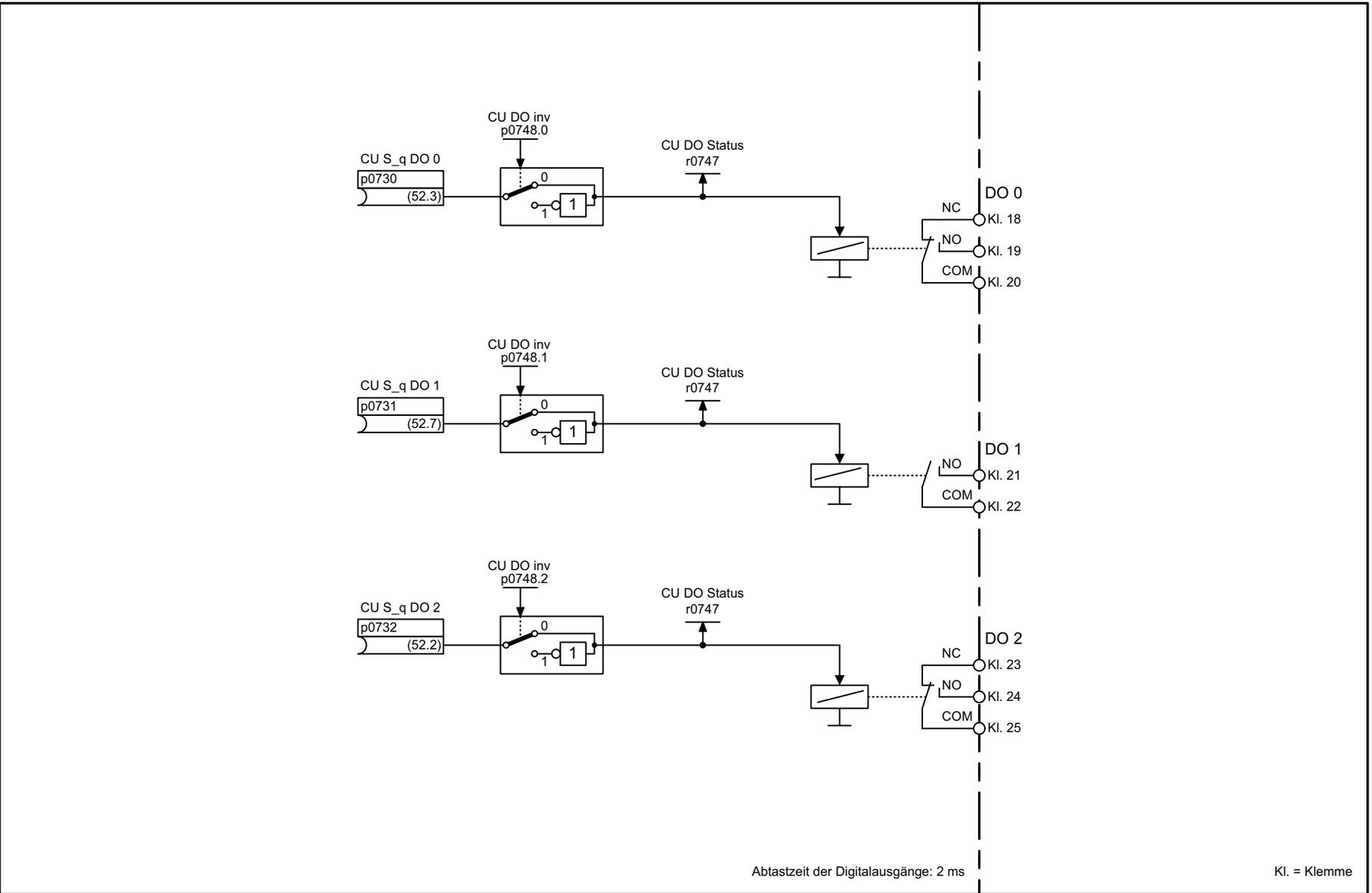
| | | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Ein-/Ausgangsklemmen | | | | | fp_2201_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Anschlussübersicht | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 2201 - |

Bild 3-5 2201 – Anschlussübersicht



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Ein-/Ausgangsklemmen | | | | | fp_2221_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 5) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 2221 - | | | | | | | |

Bild 3-6 2221 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 5)



Abtastzeit der Digitalausgänge: 2 ms

Kl. = Klemme

| | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Ein-/Ausgangsklemmen | | | | | fp_2242_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 2242 - | | | | | | | |

Bild 3-7 2242 – Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2)

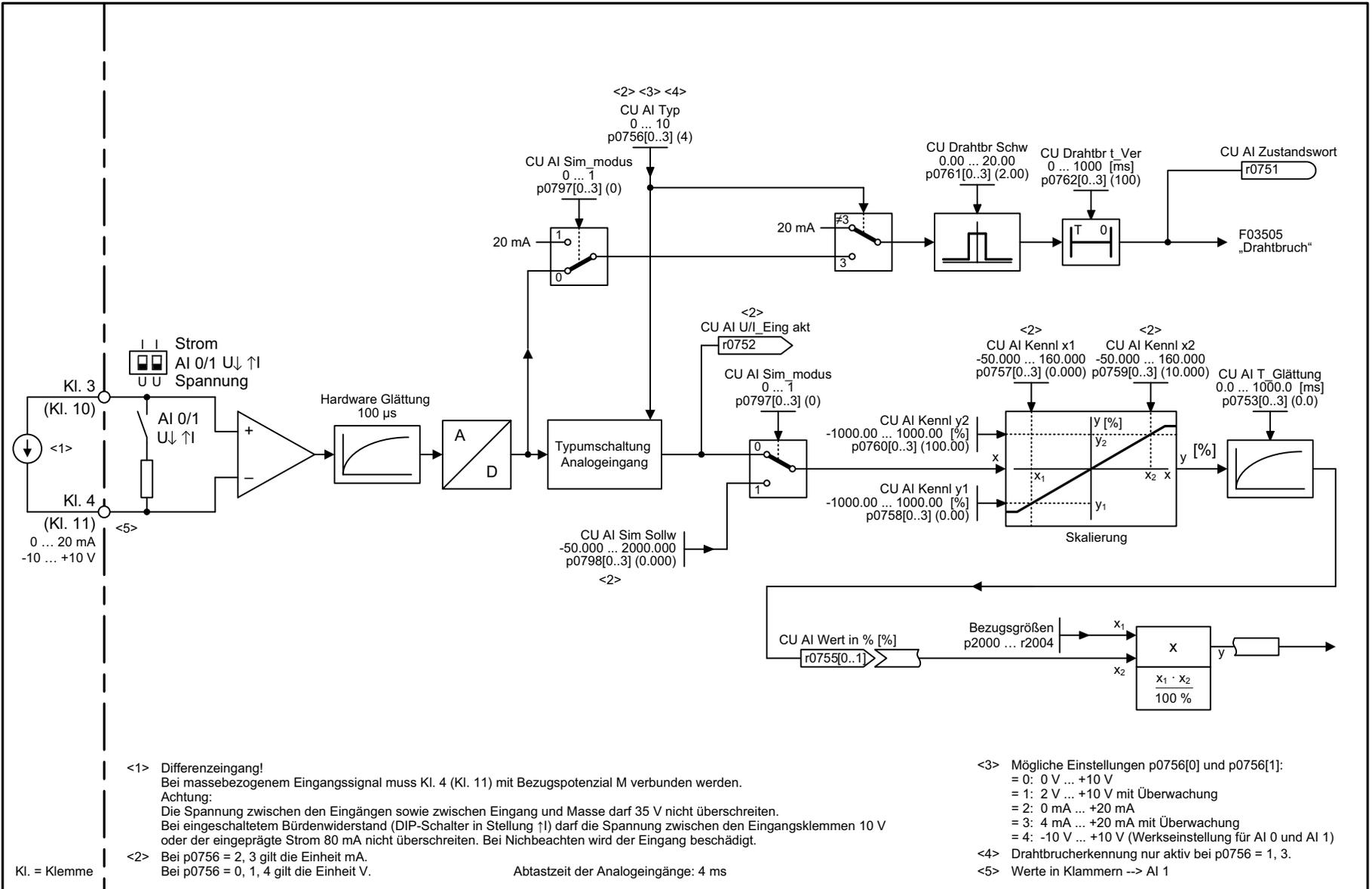
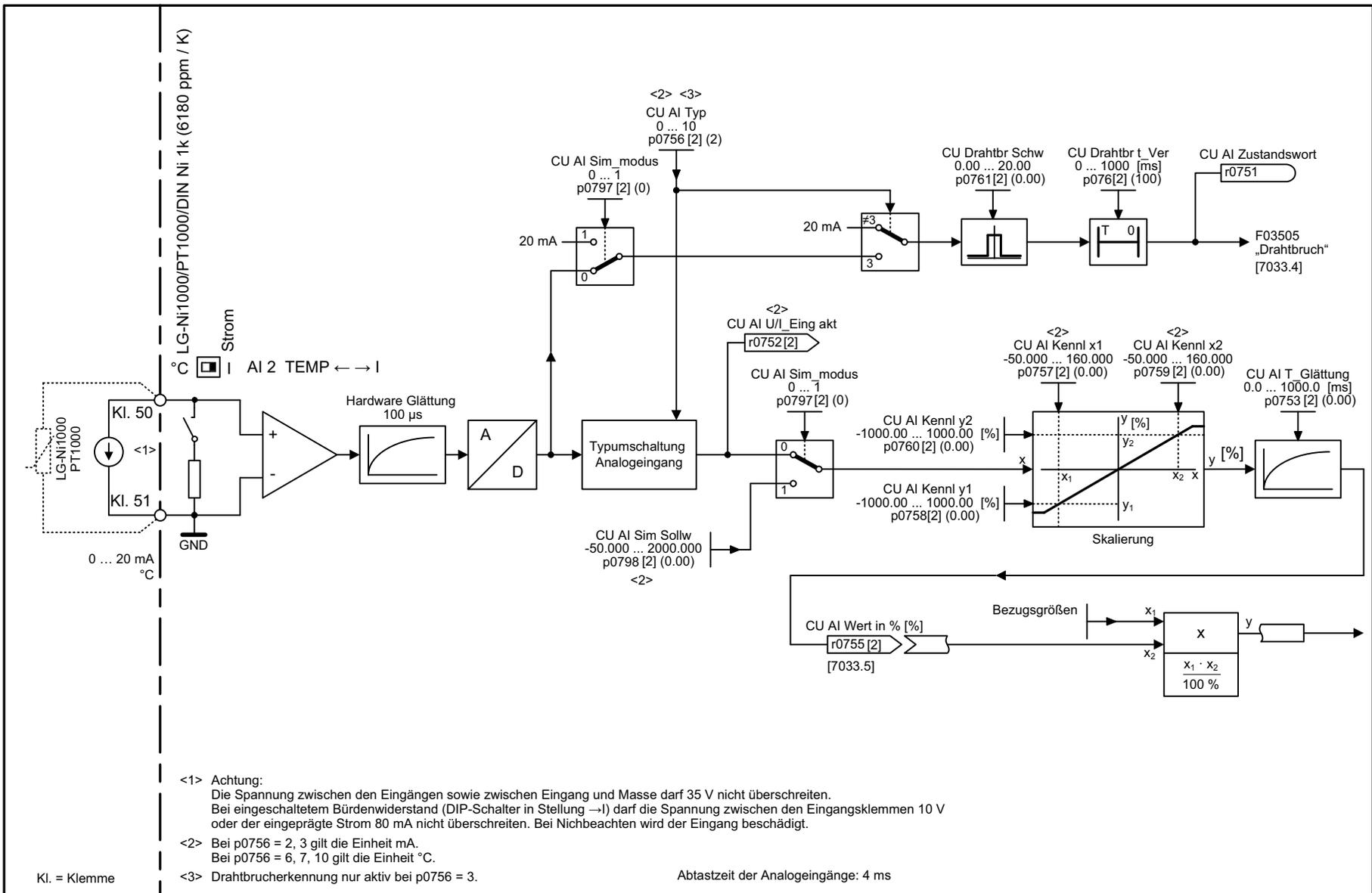


Bild 3-8 2251 – Analogeingänge 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1)

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Ein-/Ausgangsklemmen | | | | | fp_2251_97_52.vsd | Funktionsplan | |
| Analogeingänge 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 2251 - |



- <1> Achtung:
Die Spannung zwischen den Eingängen sowie zwischen Eingang und Masse darf 35 V nicht überschreiten.
Bei eingeschaltetem Bürdenwiderstand (DIP-Schalter in Stellung →) darf die Spannung zwischen den Eingangsklemmen 10 V oder der eingepögte Strom 80 mA nicht überschreiten. Bei Nichtbeachten wird der Eingang beschädigt.
- <2> Bei p0756 = 2, 3 gilt die Einheit mA.
Bei p0756 = 6, 7, 10 gilt die Einheit °C.
- <3> Drahtbruchererkennung nur aktiv bei p0756 = 3.

| | | | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Ein-/Ausgangsklemmen | | | | | fp_2252_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Analogeingang 2 (AI 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 2252 - |

Bild 3-9 2252 – Analogeingang 2 (AI 2)

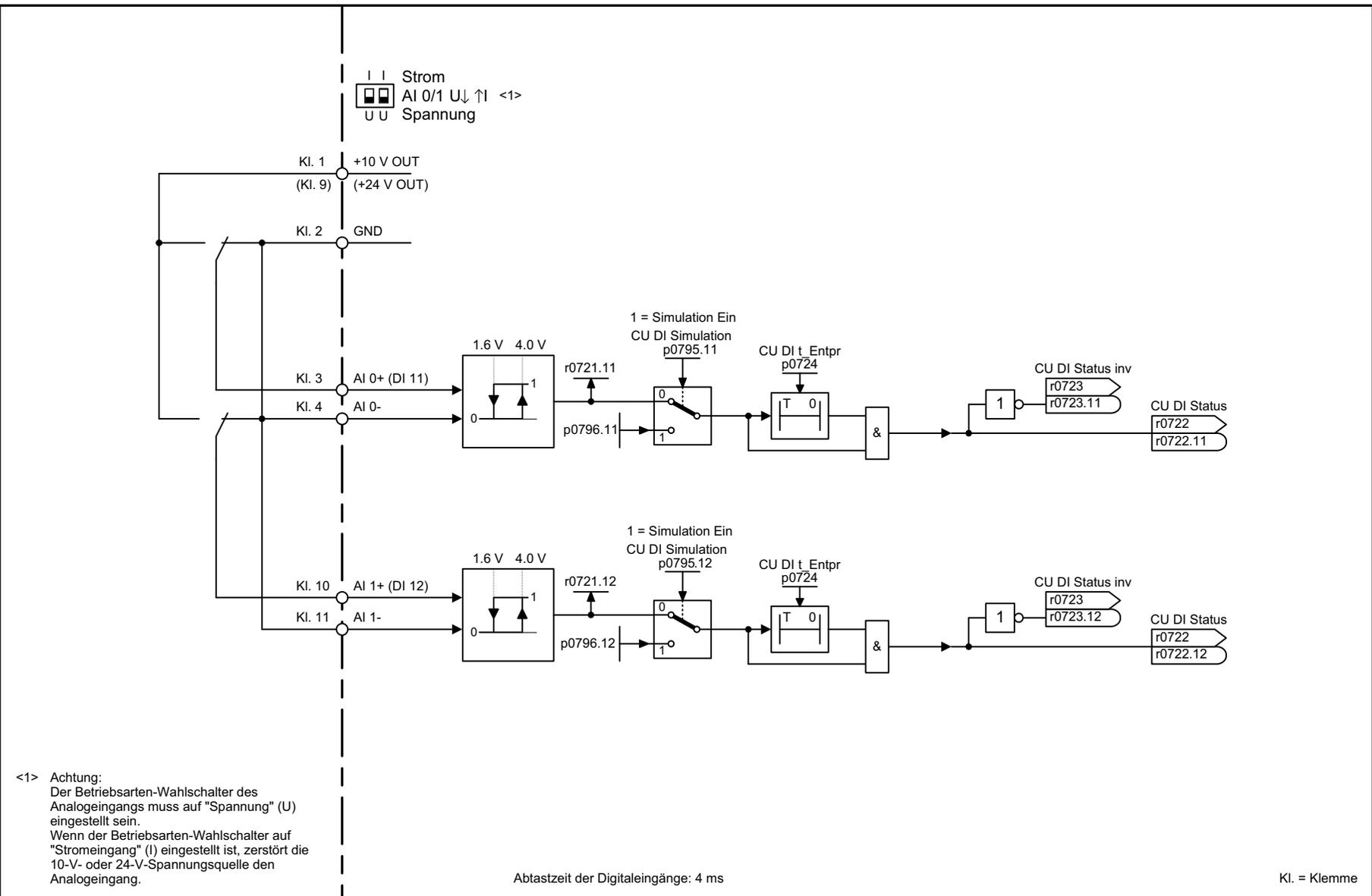
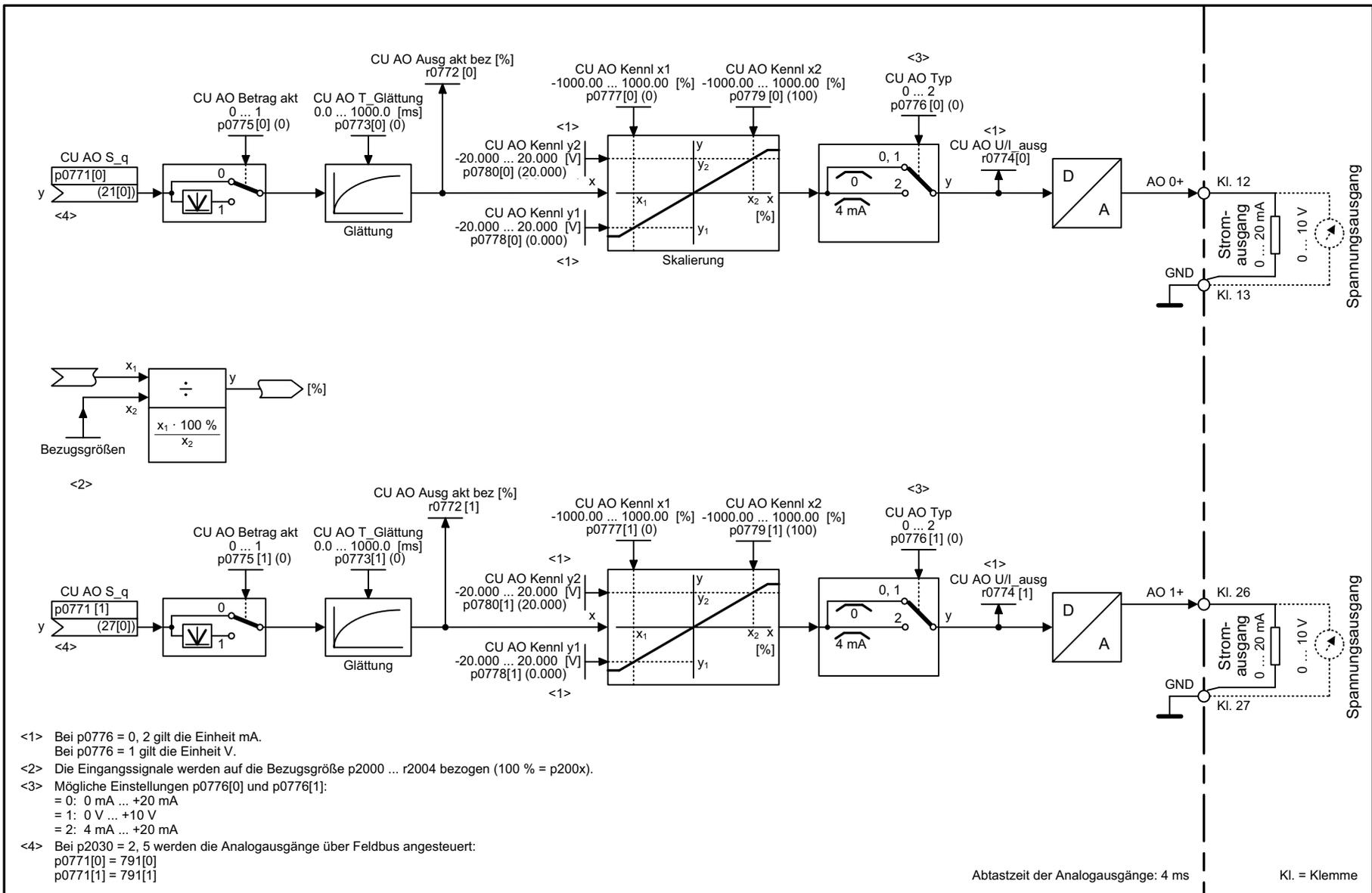


Bild 3-10 2256 – Analogeingänge als Digitaleingänge (DI 11 ... DI 12)

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Ein-/Ausgangsklemmen | | | | | fp_2256_97_52.vsd | Funktionsplan | |
| Analogeingänge als Digitaleingänge (DI 11 ... DI 12) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 2256 - | | | | | | | |

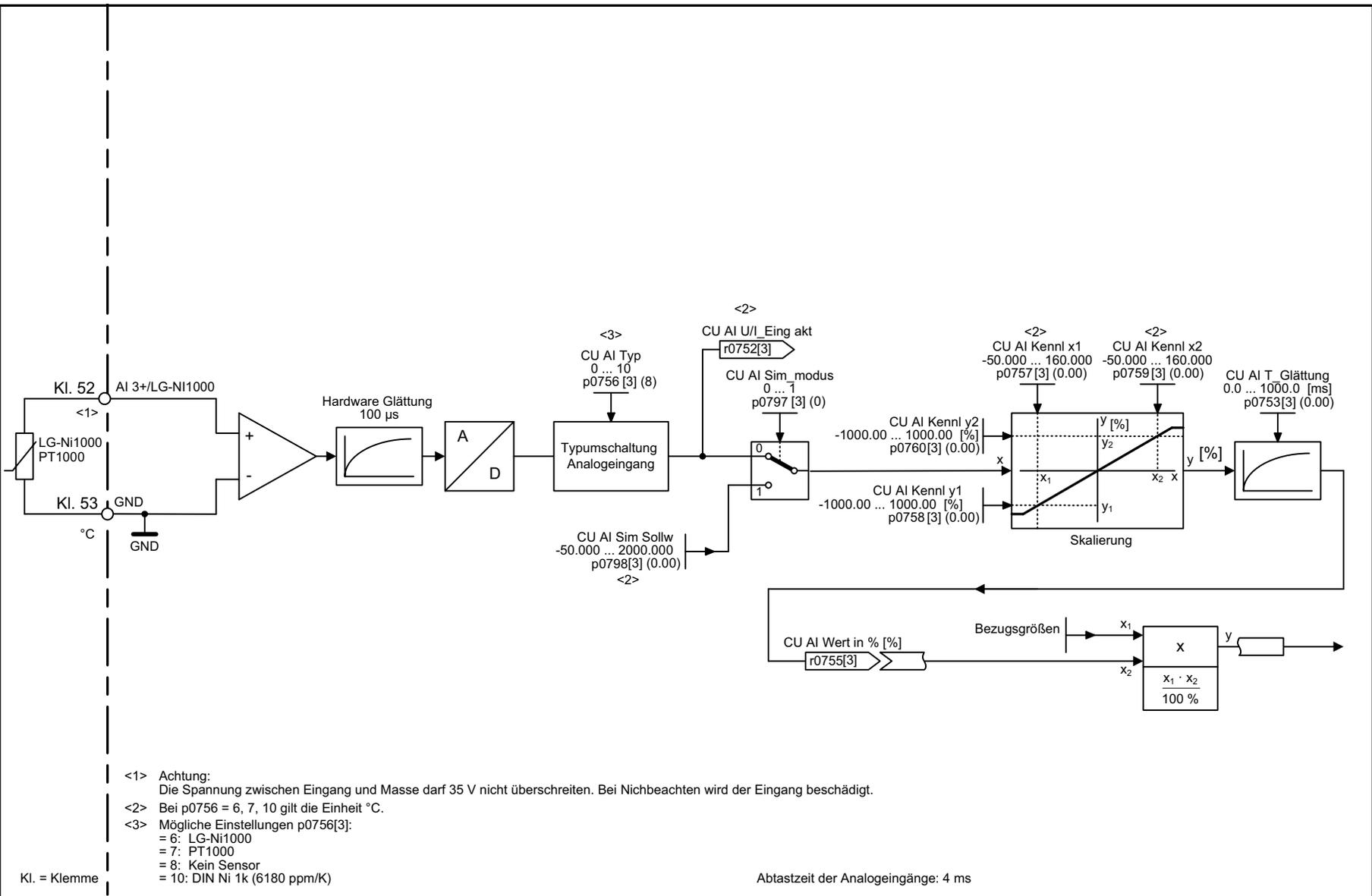


- <1> Bei p0776 = 0, 2 gilt die Einheit mA.
Bei p0776 = 1 gilt die Einheit V.
- <2> Die Eingangssignale werden auf die Bezugsgröße p2000 ... r2004 bezogen (100 % = p200x).
- <3> Mögliche Einstellungen p0776[0] und p0776[1]:
= 0: 0 mA ... +20 mA
= 1: 0 V ... +10 V
= 2: 4 mA ... +20 mA
- <4> Bei p2030 = 2, 5 werden die Analogausgänge über Feldbus angesteuert:
p0771[0] = 791[0]
p0771[1] = 791[1]

Abtastzeit der Analogausgänge: 4 ms
KI. = Klemme

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Ein-/Ausgangsklemmen | | | | | fp_2261_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Analogausgänge 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |

Bild 3-11 2261 – Analogausgänge 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1)



<1> Achtung:
Die Spannung zwischen Eingang und Masse darf 35 V nicht überschreiten. Bei Nichtbeachten wird der Eingang beschädigt.

<2> Bei p0756 = 6, 7, 10 gilt die Einheit °C.

<3> Mögliche Einstellungen p0756[3]:
= 6: LG-Ni1000
= 7: PT1000
= 8: Kein Sensor
= 10: DIN Ni 1k (6180 ppm/K)

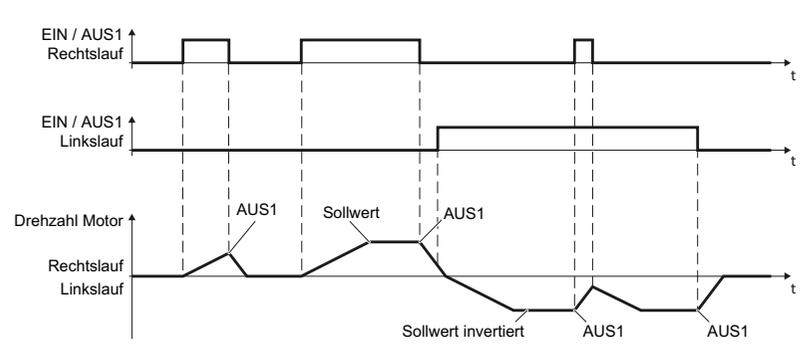
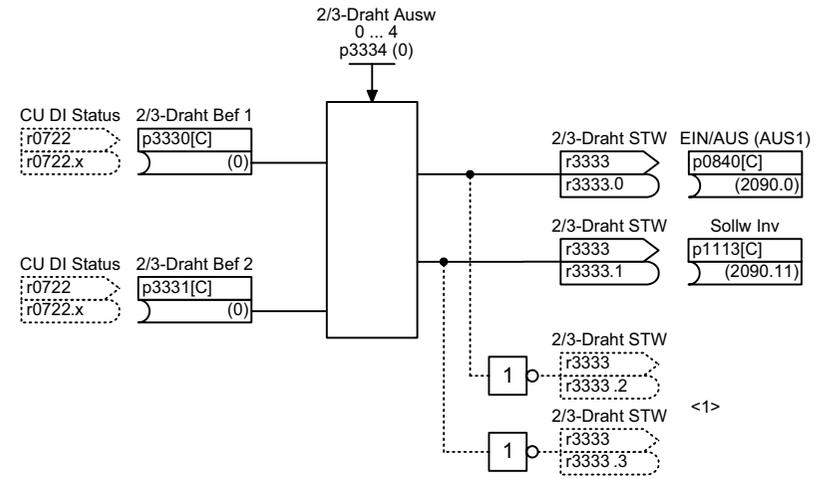
Kl. = Klemme

Abtastzeit der Analogeingänge: 4 ms

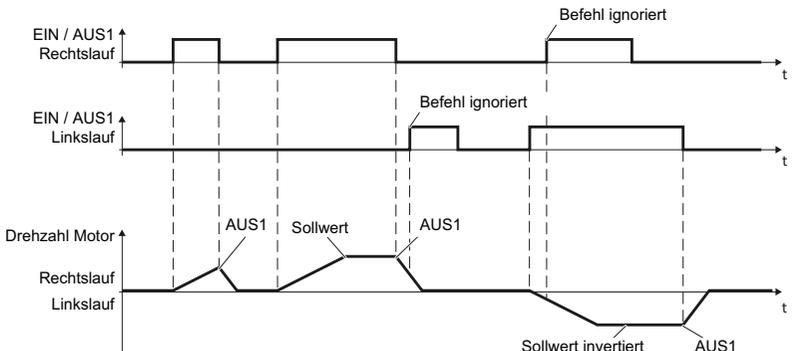
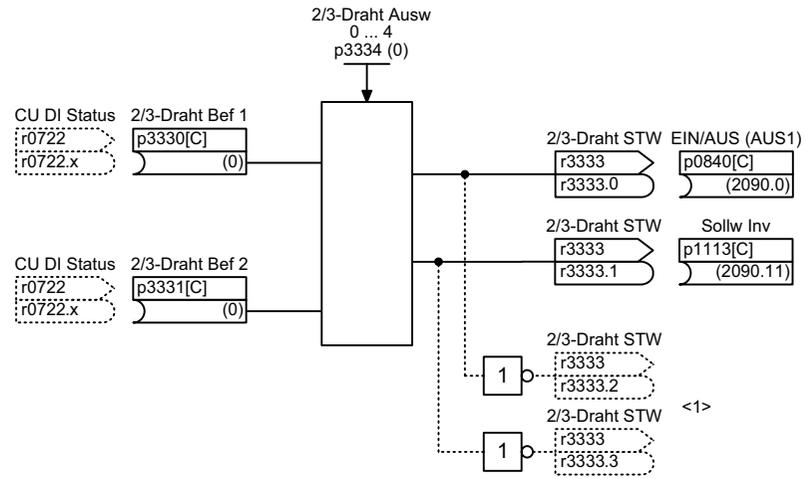
Bild 3-12 2270 – Temperaturauswertung LG-Ni1000/PT1000 (AI 3)

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Ein-/Ausgangsklemmen | | | | | fp_2270_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Temperaturauswertung LG-Ni1000/PT1000 (AI 3) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 2270 - |

**Zweidrahtsteuerung (p0015 = 18 oder p3334 = 2)
Rechtslauf/Linkslauf 2**



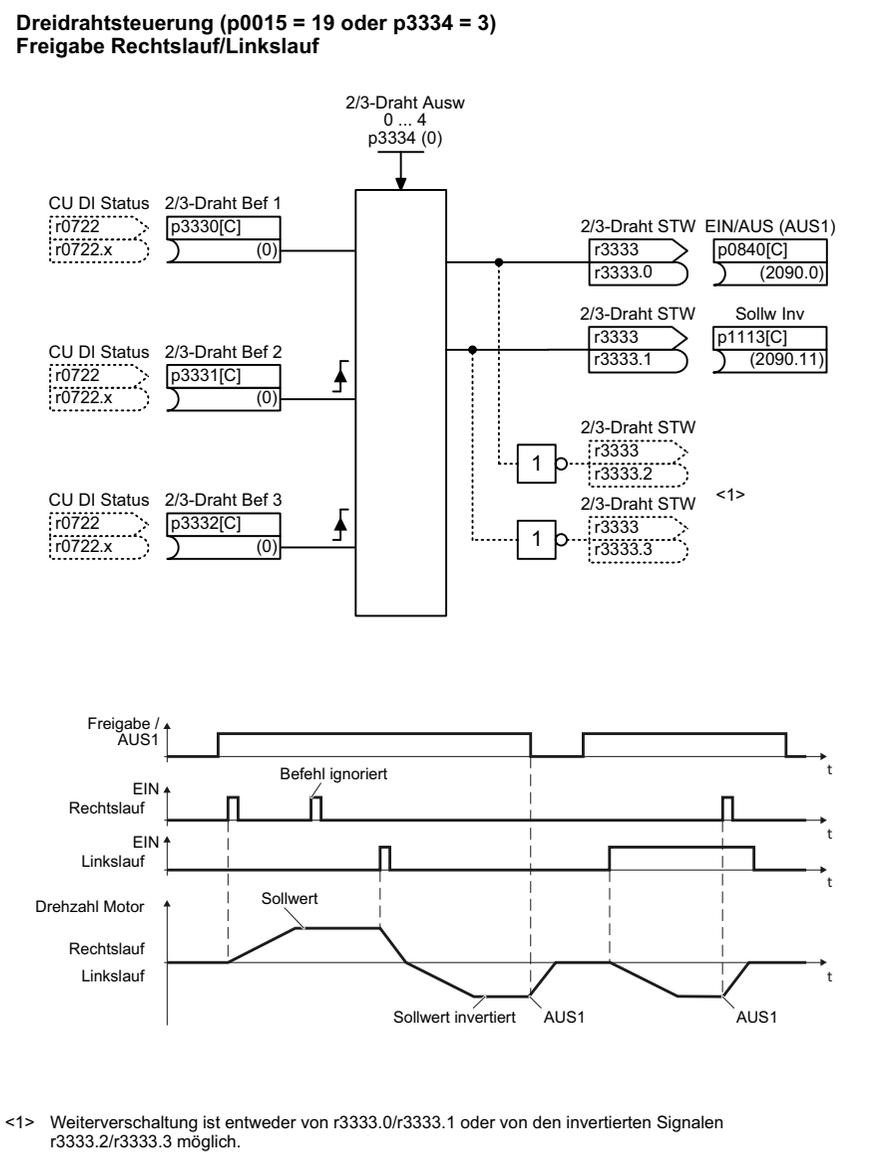
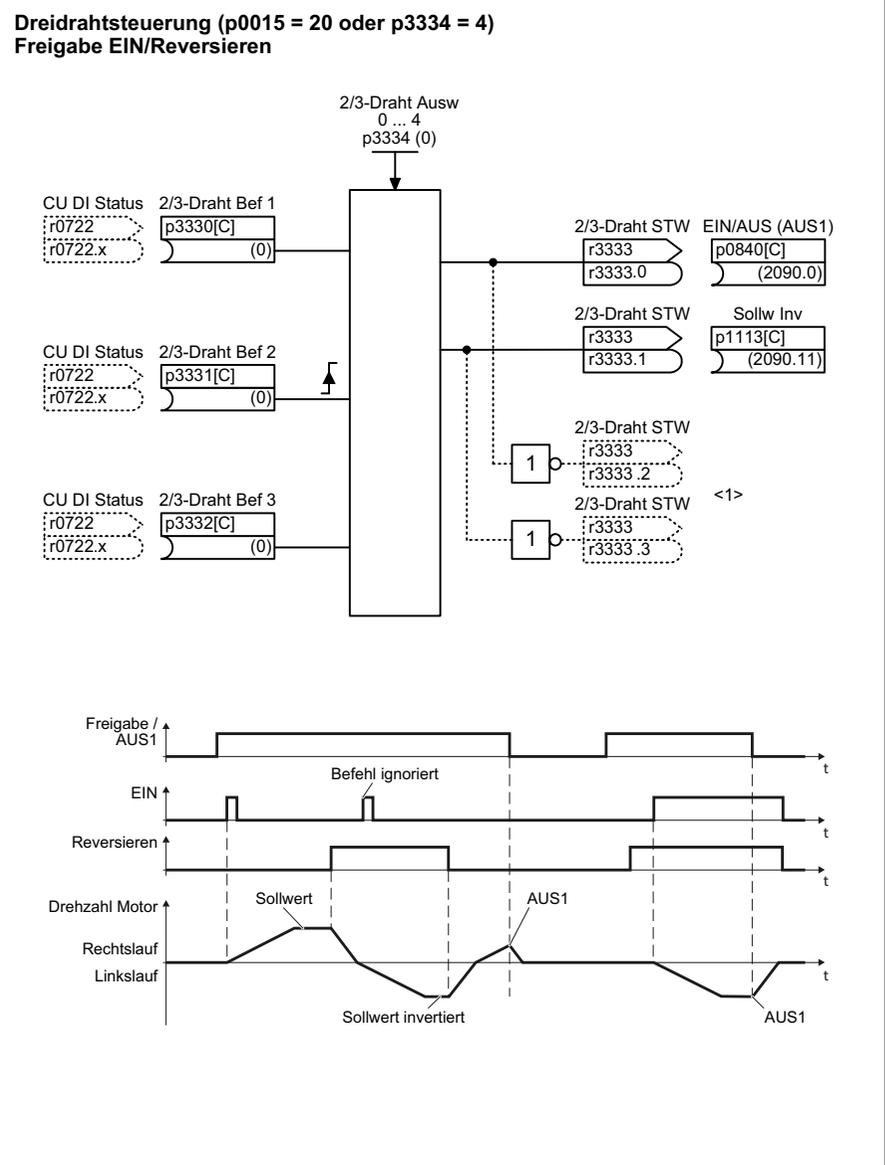
**Zweidrahtsteuerung (p0015 = 17 oder p3334 = 1)
Rechtslauf/Linkslauf 1**



<1> Weiterverschaltung ist entweder von r3333.0/r3333.1 oder von den invertierten Signalen r3333.2/r3333.3 möglich.

| | | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Ein-/Ausgangsklemmen | | | | | fp_2272_97_62.vsd | Funktionsplan | |
| Zweidrahtsteuerung | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 2272 - | | | | | | | |

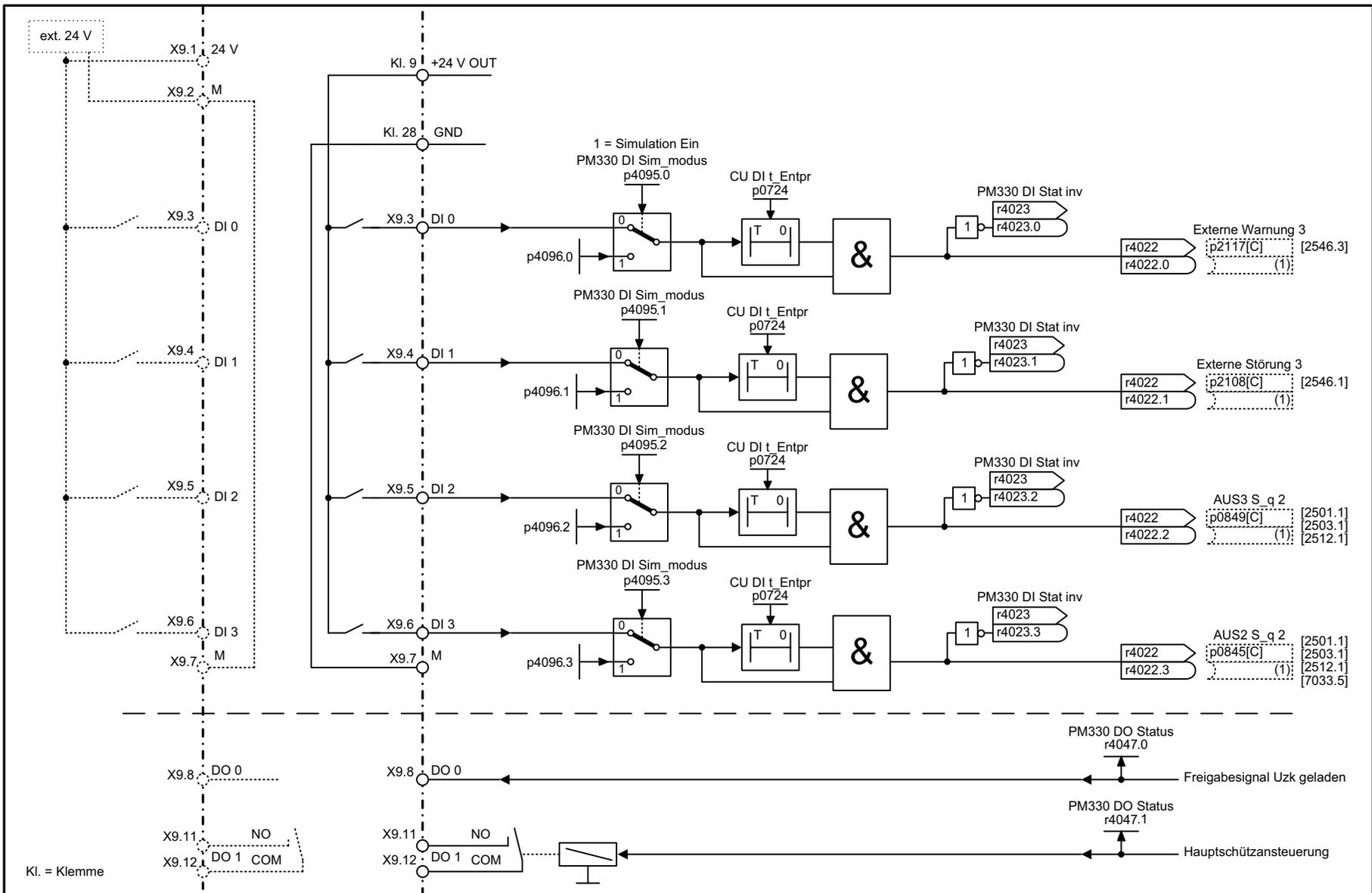
Bild 3-13 2272 – Zweidrahtsteuerung



<1> Weiterverschaltung ist entweder von r3333.0/r3333.1 oder von den invertierten Signalen r3333.2/r3333.3 möglich.

| | | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Ein-/Ausgangsklemmen | | | | | fp_2273_97_62.vsd | Funktionsplan | |
| Dreidrahtsteuerung | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 2273 - | | | | | | | |

Bild 3-14 2273 – Dreidrahtsteuerung



| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Ein-/Ausgangsklemmen | | | | | fp_2275_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| PM330 - Digitaleingänge (DI 0 ... DI 4), Digitalausgänge (DO 0 ... DO 1) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 2275 - |

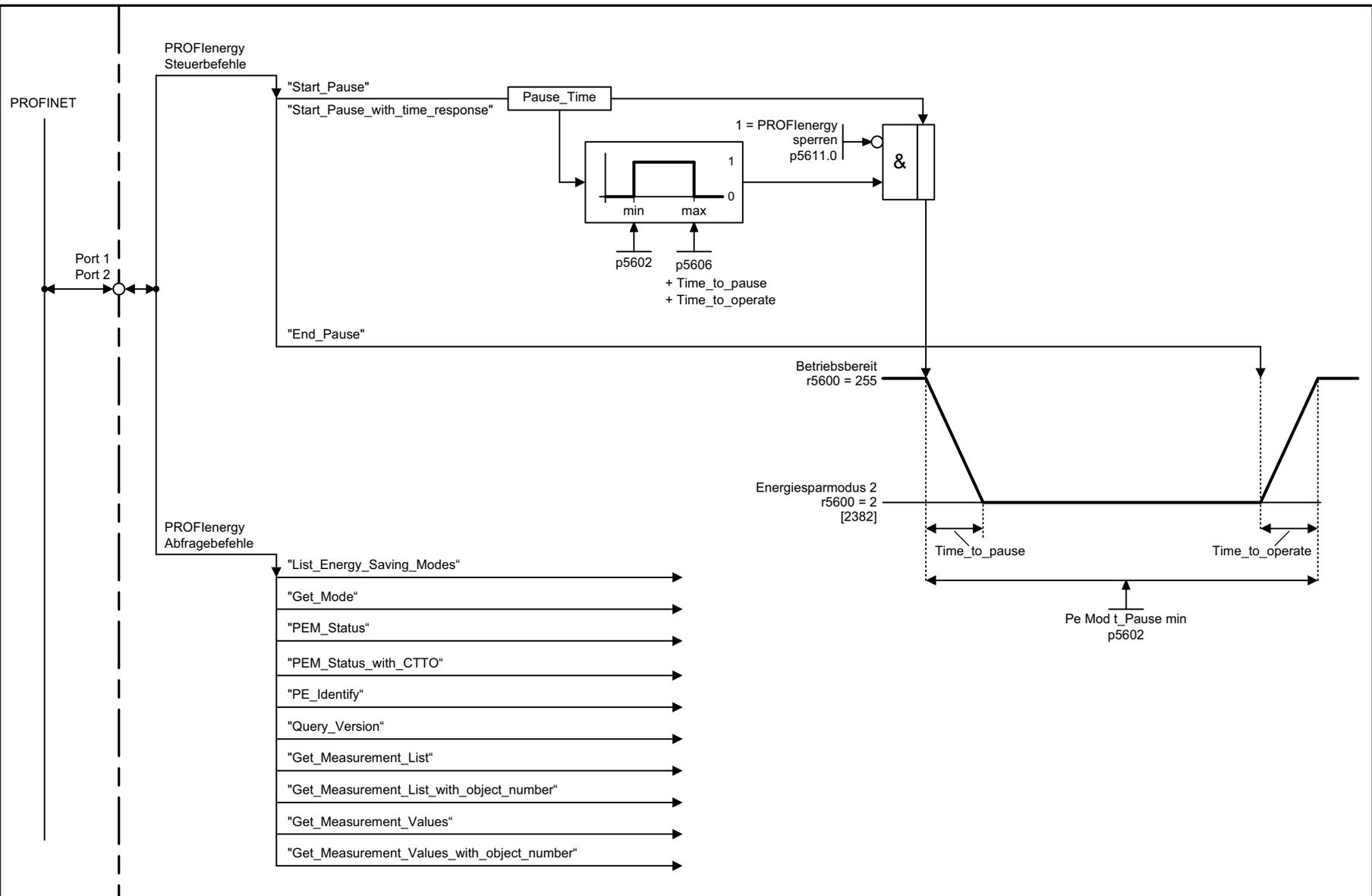
Bild 3-15 2275 - PM330 - Digitaleingänge (DI 0 ... DI 4), Digitalausgänge (DO 0 ... DO 1)

3.4 PROFlenergy

Funktionspläne

2381 – Steuerbefehle und Abfragebefehle 581

2382 – Zustände 582



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFenergy Steuerbefehle und Abfragebefehle | | | | | fp_2381_97_62.vsd | Funktionsplan | |
| | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 PN | |
| - 2381 - | | | | | | | |

Bild 3-16 2381 – Steuerbefehle und Abfragebefehle

3.5 Kommunikation PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP

Funktionspläne

| | |
|--|-----|
| 2401 – Übersicht | 584 |
| 2410 – PROFIdrive, EtherNet/IP - Adressen und Diagnose | 585 |
| 2420 – PROFIdrive - Telegramme und Prozessdaten (PZD) | 586 |
| 2440 – PROFIdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung | 587 |
| 2441 – PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2) | 588 |
| 2442 – PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0) | 589 |
| 2446 – PROFIdrive - STW3 Steuerwort-Verschaltung | 590 |
| 2450 – PROFIdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung | 591 |
| 2451 – PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2) | 592 |
| 2452 – PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0) | 593 |
| 2456 – PROFIdrive - ZSW3 Zustandswort-Verschaltung | 594 |
| 2468 – PROFIdrive - Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) | 595 |
| 2470 – PROFIdrive - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) | 596 |
| 2472 – PROFIdrive - Zustandsworte Freie Verschaltung | 597 |
| 2473 – EtherNet/IP - Steuerwort/Zustandswort-Verschaltung | 598 |

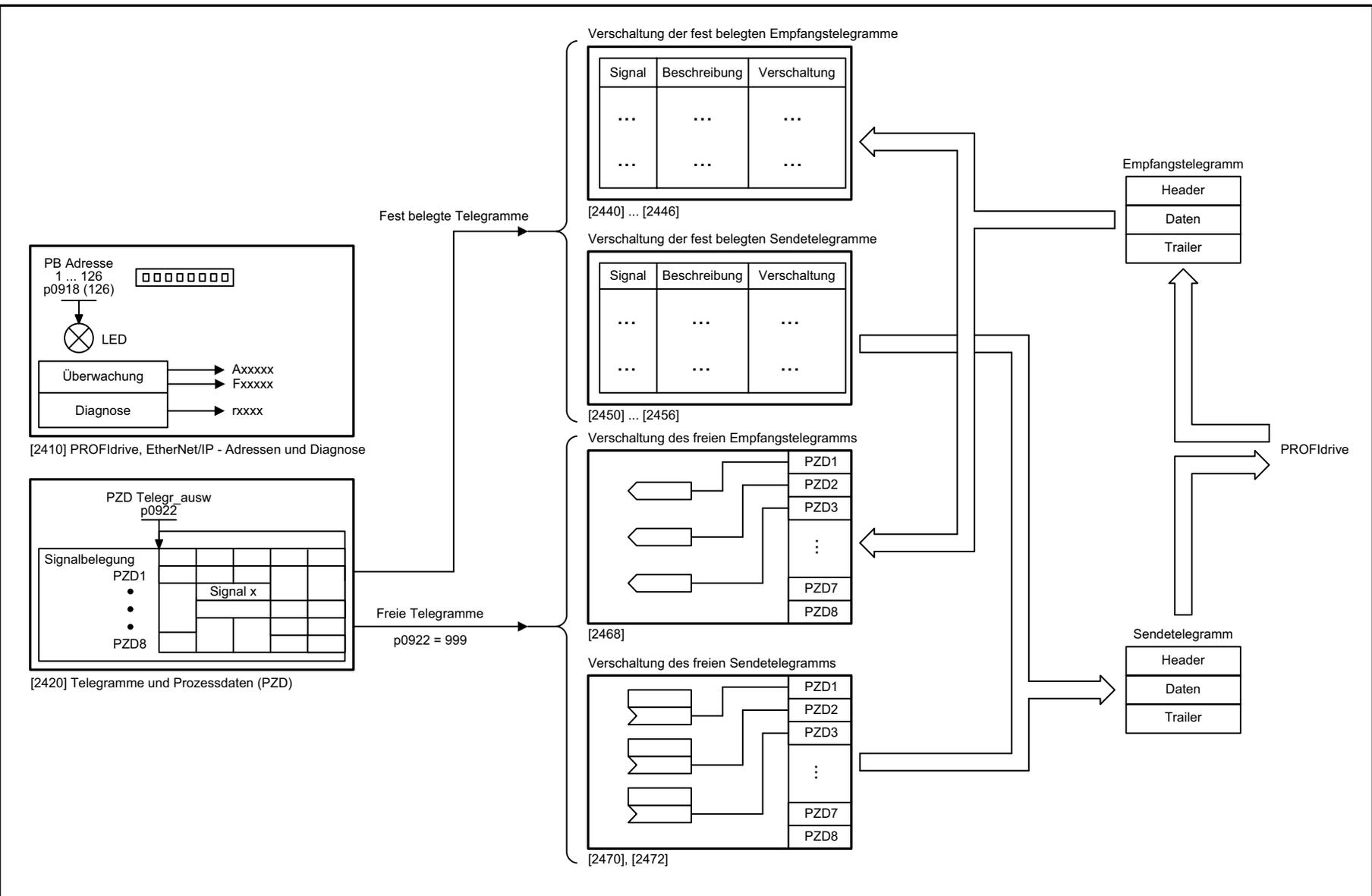
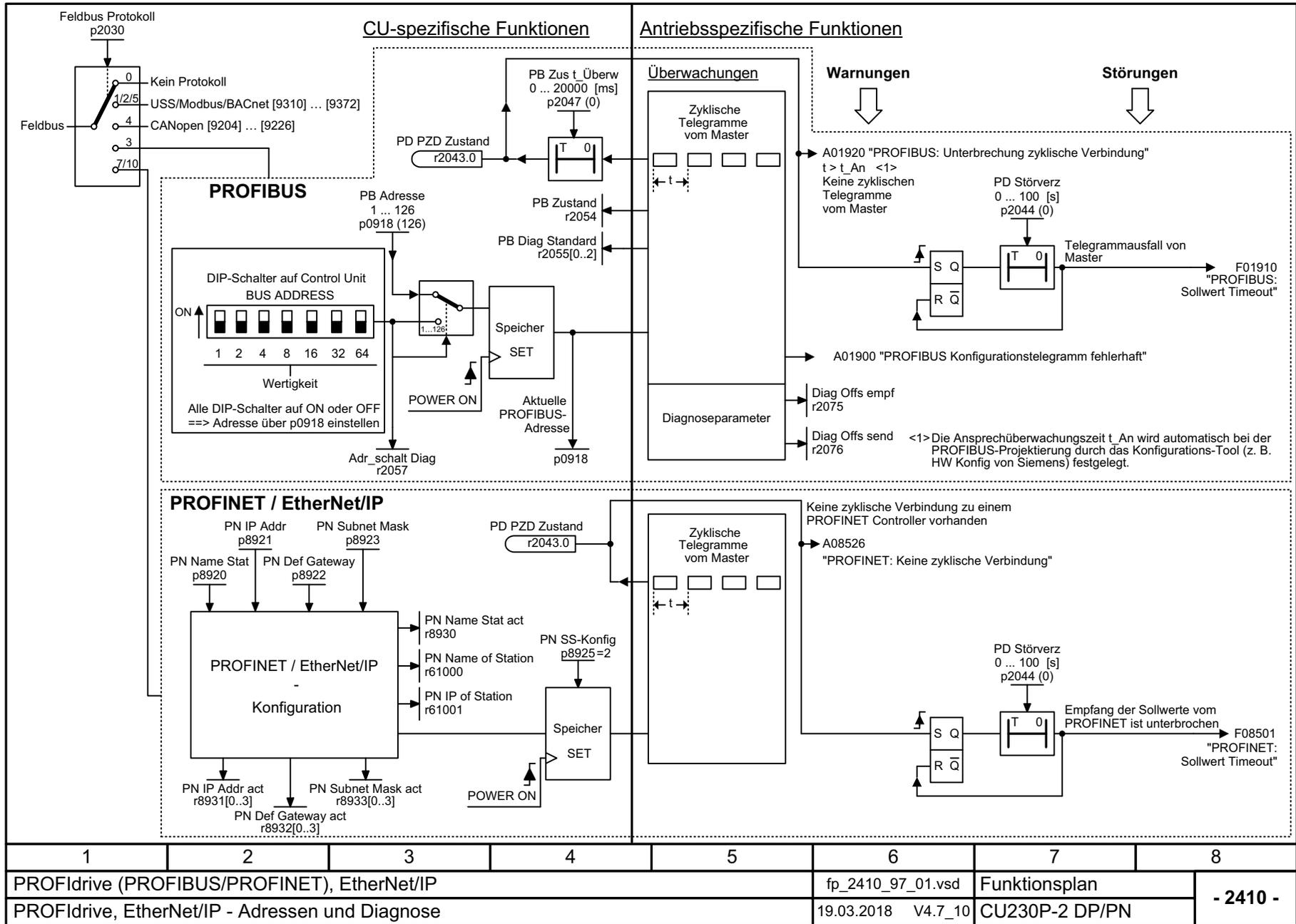


Bild 3-18 2401 – Übersicht

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|----------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP | | | | | fp_2401_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| Übersicht | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | CU230P-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2401 - |

Bild 3-19 2410 – PROFIdrive, EtherNet/IP - Adressen und Diagnose



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|----------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP | | | | | fp_2410_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| PROFIdrive, EtherNet/IP - Adressen und Diagnose | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | CU230P-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2410 - |

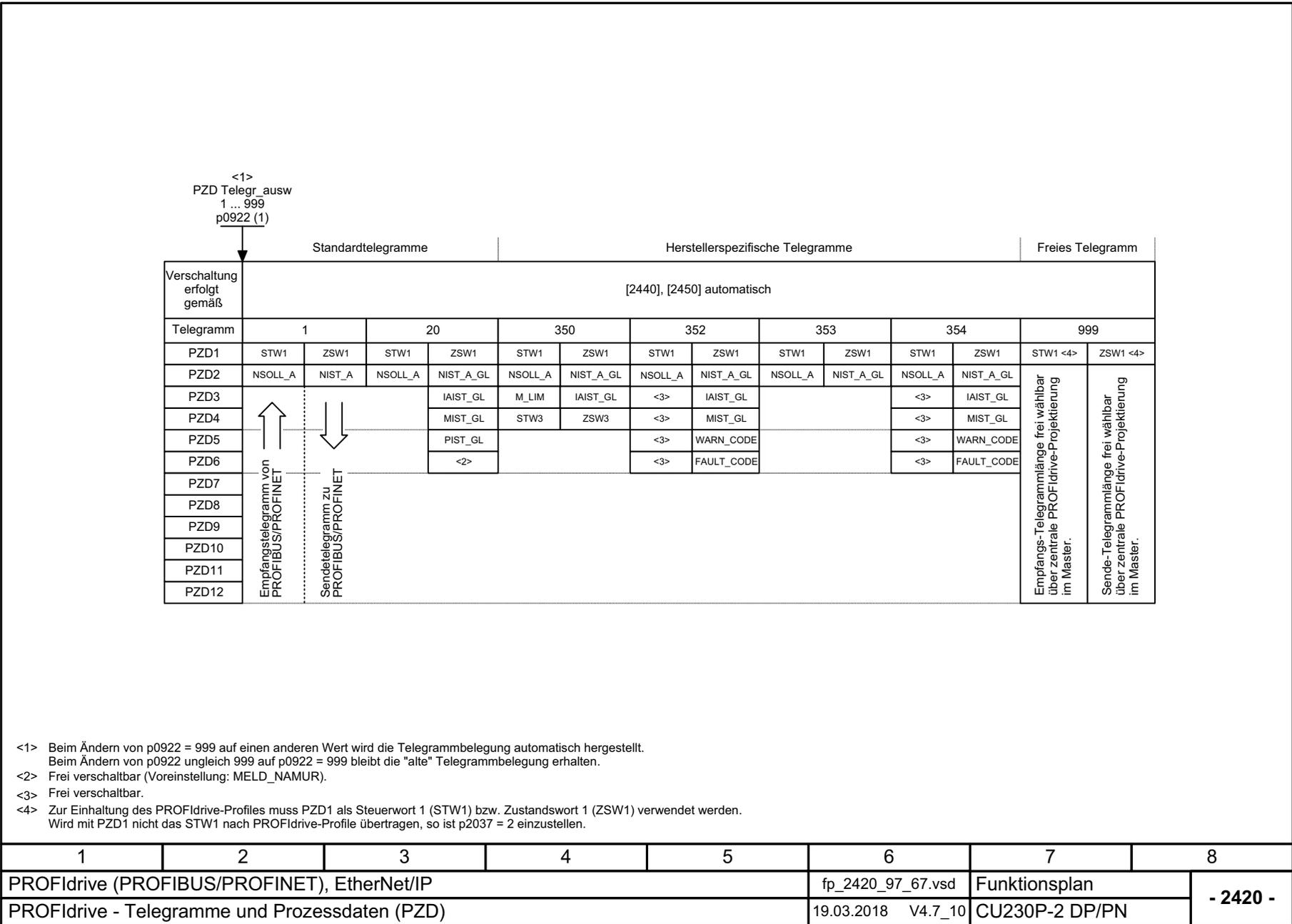


Bild 3-20 2420 – PROFIdrive - Telegramme und Prozessdaten (PZD)

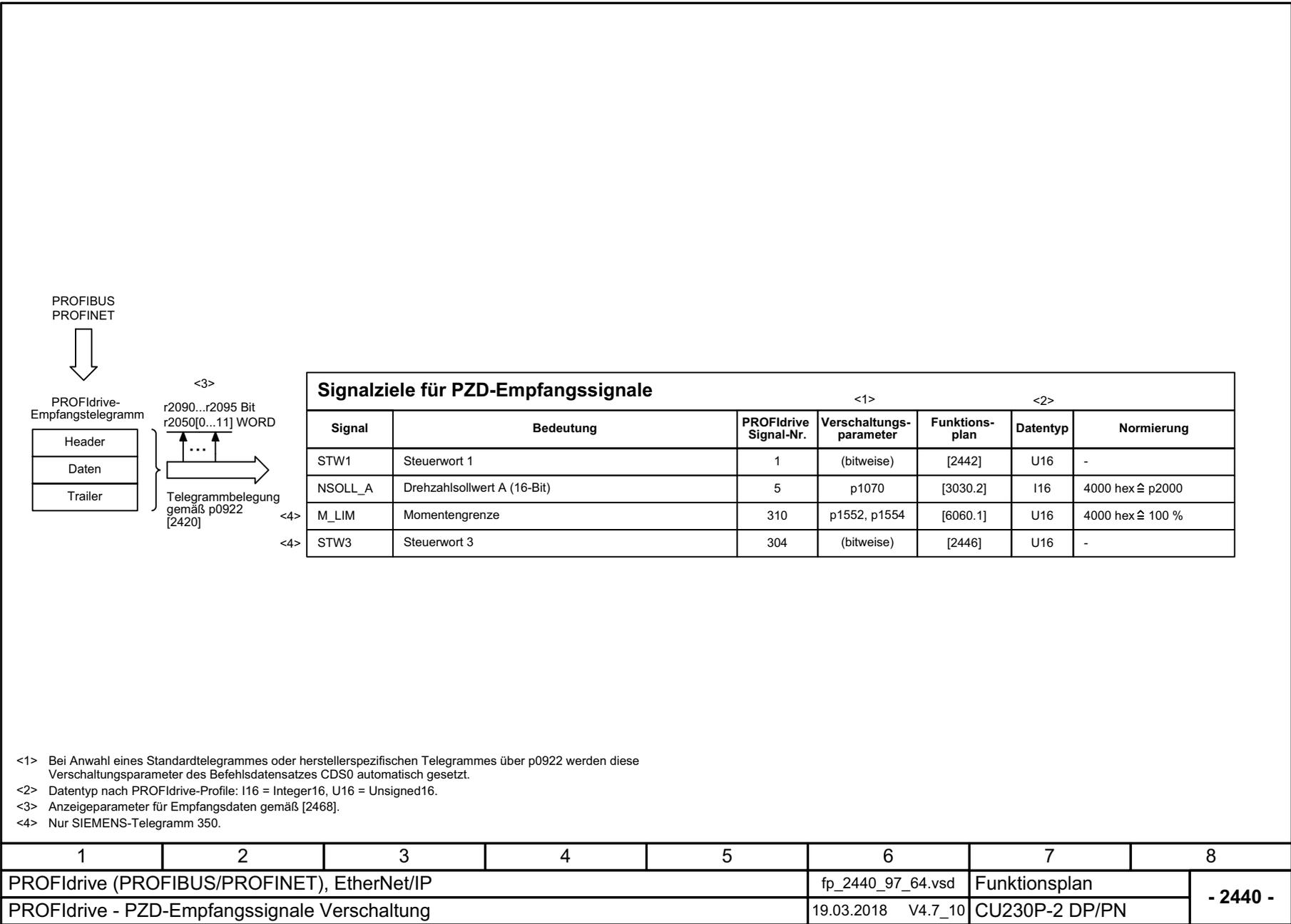


Bild 3-21 2440 – PROFIdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|----------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP | | | | | fp_2440_97_64.vsd | Funktionsplan | |
| PROFIdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | CU230P-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2440 - |

| Signalziele für STW1 im Interface Mode VIK-NAMUR (p2038 = 2) <1> | | | | | |
|--|---|---------------------------|--|-------------------------------|------------|
| Signal | Bedeutung | Verschaltungsparameter | [Funktionsplan] Internes Steuerwort | [Funktionsplan] Signalziel | Invertiert |
| STW1.0 | ↑ = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impülslöschung und Einschaltbereit) | p0840[0] = r2090.0 | [2501.3] | Steuerwerk | - |
| STW1.1 | 1 = Kein AUS2 (Freigabe möglich) 0 = AUS2 (Sofortige Impülslöschung und Einschaltsperr) | p0844[0] = r2090.1 | [2501.3] | Steuerwerk | - |
| STW1.2 | 1 = Kein AUS3 (Freigabe möglich) 0 = AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe p1135, dann Impülslöschung und Einschaltsperr) | p0848[0] = r2090.2 | [2501.3] | Steuerwerk | - |
| STW1.3 | 1 = Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich) 0 = Betrieb sperren (Impulse löschen) | p0852[0] = r2090.3 | [2501.3] | Steuerwerk | - |
| STW1.4 | 1 = Hochlaufgeber freigeben 0 = Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen) | p1140[0] = r2090.4 | [2501.3] | [3070], [3080] | - |
| STW1.5 | 1 = Hochlaufgeber fortsetzen 0 = Hochlaufgeber einfrieren | p1141[0] = r2090.5 | [2501.3] | [3070] | - |
| STW1.6 | 1 = Sollwert freigeben 0 = Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen) | p1142[0] = r2090.6 | [2501.3] | [3070], [3080] | - |
| STW1.7 | ↑ = Störungen quittieren | p2103[0] = r2090.7 | [2546.1] | [8060] | - |
| STW1.8 | Reserviert | - | - | - | - |
| STW1.9 | Reserviert | - | - | - | - |
| STW1.10 | 1 = Führung durch PLC | <2> p0854[0] = r2090.10 | [2501.3] | [2501] | - |
| STW1.11 | 1 = Richtungsumkehr | <4> p1113[0] = r2090.11 | [2505.3] | [3040] | - |
| STW1.12 | Reserviert | - | - | - | - |
| STW1.13 | Reserviert | - | - | - | - |
| STW1.14 | Reserviert | - | - | - | - |
| STW1.15 | 1 = CDS Bit 0 | p0810[0] = 2090.15 <3> | - | [8560] | - |

<1> Verwendung in Telegramm 20.

<2> Im STW1 muss Bit 10 gesetzt sein, damit der Antrieb die Prozessdaten (PZD) annimmt.

<3> Verschaltung ist nicht gesperrt.

<4> Die Richtungsumkehr kann gesperrt sein (siehe p1110 und p1111).

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|--------------------|----------------|-----------------|
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP | | | | | fp_2441_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | CU230P-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2441 - |

Bild 3-22

2441 – PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2)

| Signalziele für STW1 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0) | | | | | |
|---|---|-------------------------|--|-------------------------------|------------|
| Signal | Bedeutung | Verschaltungsparameter | [Funktionsplan] Internes Steuerwort | [Funktionsplan] Signalziel | Invertiert |
| STW1.0 | ▲ = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impülslöschung und Einschaltbereit) | p0840[0] = r2090.0 | [2501.3] | Steuerwerk | - |
| STW1.1 | 1 = Kein AUS2 (Freigabe möglich) 0 = AUS2 (Sofortige Impülslöschung und Einschaltsperr) | p0844[0] = r2090.1 | [2501.3] | Steuerwerk | - |
| STW1.2 | 1 = Kein AUS3 (Freigabe möglich) 0 = AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe p1135, dann Impülslöschung und Einschaltsperr) | p0848[0] = r2090.2 | [2501.3] | Steuerwerk | - |
| STW1.3 | 1 = Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich) 0 = Betrieb sperren (Impulse löschen) | p0852[0] = r2090.3 | [2501.3] | Steuerwerk | - |
| STW1.4 | 1 = Hochlaufgeber freigeben 0 = Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen) | p1140[0] = r2090.4 | [2501.3] | [3070], [3080] | - |
| STW1.5 | 1 = Hochlaufgeber fortsetzen 0 = Hochlaufgeber einfrieren | p1141[0] = r2090.5 | [2501.3] | [3070] | - |
| STW1.6 | 1 = Sollwert freigeben 0 = Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen) | p1142[0] = r2090.6 | [2501.3] | [3070], [3080] | - |
| STW1.7 | ▲ = Störungen quittieren | p2103[0] = r2090.7 | [2546.1] | [8060] | - |
| STW1.8 | Reserviert | - | - | - | - |
| STW1.9 | Reserviert | - | - | - | - |
| STW1.10 | 1 = Führung durch PLC | <1> p0854[0] = r2090.10 | [2501.3] | [2501] | - |
| STW1.11 | 1 = Richtungsumkehr | <2> p1113[0] = r2090.11 | [2505.3] | [3040] | - |
| STW1.12 | Reserviert | - | - | - | - |
| STW1.13 | 1 = Motorpotenziometer höher | p1035[0] = r2090.13 | [2505.3] | [3020] | - |
| STW1.14 | 1 = Motorpotenziometer tiefer | p1036[0] = r2090.14 | [2505.3] | [3020] | - |
| STW1.15 | Reserviert | - | - | - | - |

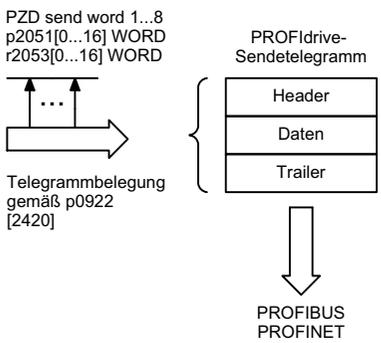
<1> Im STW1 muss Bit 10 gesetzt sein, damit der Antrieb die Prozessdaten (PZD) annimmt.
 <2> Die Richtungsumkehr kann gesperrt sein (siehe p1110 und p1111).

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|----------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP | | | | | fp_2442_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | CU230P-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2442 - |

Bild 3-23 2442 – PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)

| Signalziele für STW3 im Interface Mode SINAMICS | | | | | | <1> | |
|---|--------------------------------|------------------------|--|-------------------------------|----------------|-----|----------|
| Signal | Bedeutung | Verschaltungsparameter | [Funktionsplan] Internes Steuerwort | [Funktionsplan] Signalziel | Invertiert | | |
| STW3.0 | 1 = Festsollwert Bit 0 | p1020[0] = r2093.0 | [3010.2] | [3010.2] | - | | |
| STW3.1 | 1 = Festsollwert Bit 1 | p1021[0] = r2093.1 | [2513.2] | [3010.2] | - | | |
| STW3.2 | 1 = Festsollwert Bit 2 | p1022[0] = r2093.2 | [2513.2] | [3010.2] | - | | |
| STW3.3 | 1 = Festsollwert Bit 3 | p1023[0] = r2093.3 | [2513.2] | [3010.2] | - | | |
| STW3.4 | 1 = DDS Anwahl Bit 0 | p0820 = r2093.4 | [2513.2] | [8565.2] | - | | |
| STW3.5 | 1 = DDS Anwahl Bit 1 | p0821 = r2093.5 | [2513.2] | [8565.2] | - | | |
| STW3.6 | Reserviert | - | - | - | - | | |
| STW3.7 | Reserviert | - | - | - | - | | |
| STW3.8 | 1 = Technologieregler Freigabe | p2200[0] = r2093.8 | [2513.2] | [7958.4] | - | | |
| STW3.9 | 1 = Gleichstrombremsung aktiv | p1230[0] = r2093.9 | [2513.2] | [7017.1] | - | | |
| STW3.10 | Reserviert | - | - | - | - | | |
| STW3.11 | Reserviert | - | - | - | - | | |
| STW3.12 | Reserviert | - | - | - | - | | |
| STW3.13 | 0 = Externe Störung 1 (F07860) | p2106[0] = r2093.13 | [2513.2] | [8060.1] | - | | |
| STW3.14 | Reserviert | - | - | - | - | | |
| STW3.15 | 1 = CDS Bit 1 | p0811[0] = r2093.15 | [2513.2] | [8560.3] | - | | |
| <1> Verwendung in Telegramm 350. | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP | | | | fp_2446_97_51.vsd | Funktionsplan | | - 2446 - |
| PROFIdrive - STW3 Steuerwort-Verschaltung | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | CU230P-2 DP/PN | | |

Bild 3-24 2446 – PROFIdrive - STW3 Steuerwort-Verschaltung



| Signalquellen für PZD-Sendesignale <1> | | | | | | |
|--|-------------------------------|-----------------------|------------------------|---------------|----------|--------------------------|
| Signal | Beschreibung | PROFIdrive Signal-Nr. | Verschaltungsparameter | Funktionsplan | Datentyp | Normierung |
| ZSW1 | Zustandswort 1 | 2 | r2089[0] | [2452] | U16 | - |
| NIST_A | Drehzahlwert A (16 Bit) | 6 | r0063[0] | - | I16 | 4000 hex $\hat{=}$ p2000 |
| IAIST_GLATT | Stromistwert Betrag geglättet | 51 | r0068[1] | [6799] | I16 | 4000 hex $\hat{=}$ p2002 |
| MIST_GLATT | Drehmomentistwert geglättet | 53 | r0080[1] | [6799] | I16 | 4000 hex $\hat{=}$ p2003 |
| PIST_GLATT | Wirkleistung geglättet | 54 | r0082[1] | [6799] | I16 | 4000 hex $\hat{=}$ p2004 |
| NIST_A_GLATT | Drehzahlwert geglättet | 57 | r0063[1] | - | I16 | 4000 hex $\hat{=}$ p2000 |
| MELD_NAMUR | VIK-NAMUR Meldebiteleiste | 58 | r3113 | - | U16 | |
| FAULT_CODE | Störcode | 301 | r2131 | [8060] | U16 | |
| WARN_CODE | Warncode | 303 | r2132 | [8065] | U16 | |
| ZSW3 | Zustandswort 3 | 305 | r0053 | [2456] | U16 | |

<1> Datentyp nach PROFIdrive-Profil: I16 = Integer16, U16 = Unsigned16.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|----------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP | | | | | fp_2450_97_64.vsd | Funktionsplan | |
| PROFIdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | CU230P-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2450 - |

Bild 3-25 2450 – PROFIdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung

Signalquellen für ZSW1 im Interface Mode VIK-NAMUR (p2038 = 2)

| Signal | Bedeutung | Verschaltungsparameter | [Funktionsplan] Internes Steuerwort | [Funktionsplan] Signalziel | Invertiert <1> |
|---------|---|----------------------------|--|-------------------------------|-------------------|
| ZSW1.0 | 1 = Einschaltbereit | p2080[0] = r0899.0 | [2503.7] | Steuerwerk | - |
| ZSW1.1 | 1 = Betriebsbereit (Zwischenkreis geladen, Impulse gesperrt) | p2080[1] = r0899.1 | [2503.7] | Steuerwerk | - |
| ZSW1.2 | 1 = Betrieb freigegeben (Antrieb folgt n_soll) | p2080[2] = r0899.2 | [2503.7] | Steuerwerk | - |
| ZSW1.3 | 1 = Störung wirksam | p2080[3] = r2139.3 | [2548.7] | [8060] | - |
| ZSW1.4 | 1 = Kein Austrudeln aktiv (AUS2 inaktiv) | p2080[4] = r0899.4 | [2503.7] | Steuerwerk | - |
| ZSW1.5 | 1 = Kein Schnellhalt aktiv (AUS3 inaktiv) | p2080[5] = r0899.5 | [2503.7] | Steuerwerk | - |
| ZSW1.6 | 1 = Einschaltsperr aktiv | p2080[6] = r0899.6 | [2503.7] | Steuerwerk | - |
| ZSW1.7 | 1 = Warnung wirksam | p2080[7] = r2139.7 | [2548.7] | [8065] | - |
| ZSW1.8 | 1 = Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus | p2080[8] = r2197.7 | [2534.7] | [8011] | - |
| ZSW1.9 | 1 = Führung gefordert | p2080[9] = r0899.9 | [2503.7] | [2503] | - |
| ZSW1.10 | 1 = f- oder n-Vergleichswert erreicht/überschritten | p2080[10] = r2199.1 | [2537.7] | [8010] | - |
| ZSW1.11 | 1 = I-, M- oder P-Grenze nicht erreicht | p2080[11] = r0056.13 | [2522.7] | [6060] | ✓ |
| ZSW1.12 | Reserviert | - | - | - | - |
| ZSW1.13 | 1 = Keine Warnung Übertemperatur Motor | p2080[13] = r2135.14 | [2548.7] | [8016] | ✓ |
| ZSW1.14 | 1 = Motor dreht vorwärts (n_ist ≥ 0) 0 = Motor dreht rückwärts (n_ist < 0) | p2080[14] = r2197.3 | [2534.7] | [8011] | - |
| ZSW1.15 | 1 = Anzeige CDS | p2080[15] = r0836.0 <2> | - | - | - |

<1> Das ZSW1 wird über Binektor-Konnetor-Wandler (BI: p2080[0..15], Invertierung: p2088[0].0 ... p2088[0].15) gebildet.

<2> Verschaltung ist nicht gesperrt.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|--------------------|----------------|-----------------|
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP | | | | | fp_2451_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | CU230P-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2451 - |

Bild 3-26 2451 – PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2)

| Signalquellen für ZSW1 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0) | | | | | |
|---|---|------------------------|--|-------------------------------|-------------------|
| Signal | Bedeutung | Verschaltungsparameter | [Funktionsplan] Internes Steuerwort | [Funktionsplan] Signalziel | Invertiert <1> |
| ZSW1.0 | 1 = Einschaltbereit | p2080[0] = r0899.0 | [2503.7] | Steuerwerk | - |
| ZSW1.1 | 1 = Betriebsbereit (Zwischenkreis geladen, Impulse gesperrt) | p2080[1] = r0899.1 | [2503.7] | Steuerwerk | - |
| ZSW1.2 | 1 = Betrieb freigegeben (Antrieb folgt n_soll) | p2080[2] = r0899.2 | [2503.7] | Steuerwerk | - |
| ZSW1.3 | 1 = Störung wirksam | p2080[3] = r2139.3 | [2548.7] | [8060] | - |
| ZSW1.4 | 1 = Kein Austrudeln aktiv (AUS2 inaktiv) | p2080[4] = r0899.4 | [2503.7] | Steuerwerk | - |
| ZSW1.5 | 1 = Kein Schnellhalt aktiv (AUS3 inaktiv) | p2080[5] = r0899.5 | [2503.7] | Steuerwerk | - |
| ZSW1.6 | 1 = Einschaltsperr aktiv | p2080[6] = r0899.6 | [2503.7] | Steuerwerk | - |
| ZSW1.7 | 1 = Warnung wirksam | p2080[7] = r2139.7 | [2548.7] | [8065] | - |
| ZSW1.8 | 1 = Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus | p2080[8] = r2197.7 | [2534.7] | [8011] | - |
| ZSW1.9 | 1 = Führung gefordert | <2> p2080[9] = r0899.9 | [2503.7] | [2503] | - |
| ZSW1.10 | 1 = f- oder n-Vergleichswert erreicht/überschritten | p2080[10] = r2199.1 | [2536.7] | [8010] | - |
| ZSW1.11 | 1 = I-, M- oder P-Grenze nicht erreicht | p2080[11] = r1407.7 | [2522.7] | [6060] | ✓ |
| ZSW1.12 | Reserviert | p2080[12] = r0899.12 | [2503.7] | [2701] | - |
| ZSW1.13 | 1 = Keine Warnung Übertemperatur Motor | p2080[13] = r2135.14 | [2548.7] | [8016] | ✓ |
| ZSW1.14 | 1 = Motor dreht vorwärts (n_ist ≥ 0) 0 = Motor dreht rückwärts (n_ist < 0) | p2080[14] = r2197.3 | [2534.7] | [8011] | - |
| ZSW1.15 | 1 = Keine Warnung thermische Überlast Leistungsteil | p2080[15] = r2135.15 | [2548.7] | [8021] | ✓ |

<1> Das ZSW1 wird über Binector-Konnektor-Wandler (BI: p2080[0..15], Invertierung: p2088[0].0 ... p2088[0].15) gebildet.

<2> Der Antrieb ist bereit zur Übernahme.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|----------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP | | | | | fp_2452_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | CU230P-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2452 - |

Bild 3-27 2452 – PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)

| Signalquellen für ZSW3 im Interface Mode SINAMICS | | | | | | <1> | |
|---|---|------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|----------------|-----|----------|
| Signal | Bedeutung | Verschaltungsparameter | [Funktionsplan] Int. Zustandswort | [Funktionsplan] Signalquelle | Invertiert | | |
| ZSW3.0 | 1 = Gleichstrombremsung aktiv | p2051[3] = r0053 | [2511.7] | [7017.5] | - | | |
| ZSW3.1 | 1 = n_ist > p1226 (n_stillstand) | | [2511.7] | [2534.7] | - | | |
| ZSW3.2 | 1 = n_ist > p1080 (n_min) | | [2511.7] | [2534.7] | - | | |
| ZSW3.3 | 1 = l_ist ≥ p2170 | | [2511.7] | [2534.7] | - | | |
| ZSW3.4 | 1 = n_ist > p2155 | | [2511.7] | [2534.7] | - | | |
| ZSW3.5 | 1 = n_ist ≤ p2155 | | [2511.7] | [2534.7] | - | | |
| ZSW3.6 | 1 = n_ist ≥ r1119 (n_soll) | | [2511.7] | [2534.7] | - | | |
| ZSW3.7 | 1 = Vdc ≤ p2172 | | [2511.7] | [2534.7] | - | | |
| ZSW3.8 | 1 = Vdc > p2172 | | [2511.7] | [2534.7] | - | | |
| ZSW3.9 | 1 = Hoch-/Rücklauf beendet | | [2511.7] | [3080.7] | - | | |
| ZSW3.10 | 1 = Technologieregler-Ausgang an unterer Grenze | | [2511.7] | [7958.7] | - | | |
| ZSW3.11 | 1 = Technologieregler-Ausgang an oberer Grenze | | [2511.7] | [7958.7] | - | | |
| ZSW3.12 | Reserviert | | - | - | - | | |
| ZSW3.13 | Reserviert | | - | - | - | | |
| ZSW3.14 | Reserviert | | - | - | - | | |
| ZSW3.15 | Reserviert | - | - | - | | | |
| <1> Verwendung in Telegramm 350. | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP | | | fp_2456_97_61.vsd | | Funktionsplan | | - 2456 - |
| PROFIdrive - ZSW3 Zustandswort-Verschaltung | | | 19.03.2018 V4.7_10 | | CU230P-2 DP/PN | | |

Bild 3-28 2456 – PROFIdrive - ZSW3 Zustandswort-Verschaltung

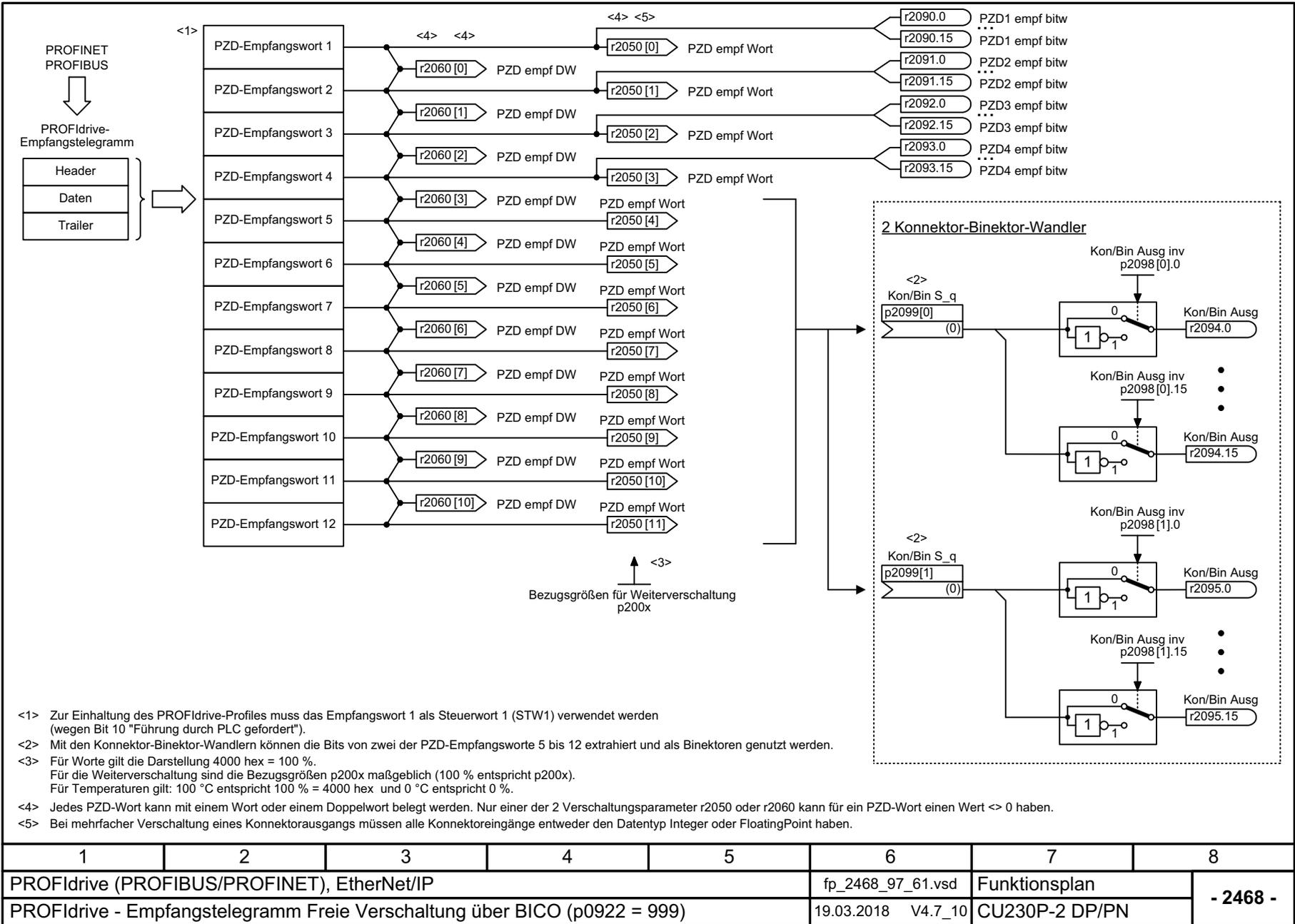


Bild 3-29 2468 – PROFdrive - Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)

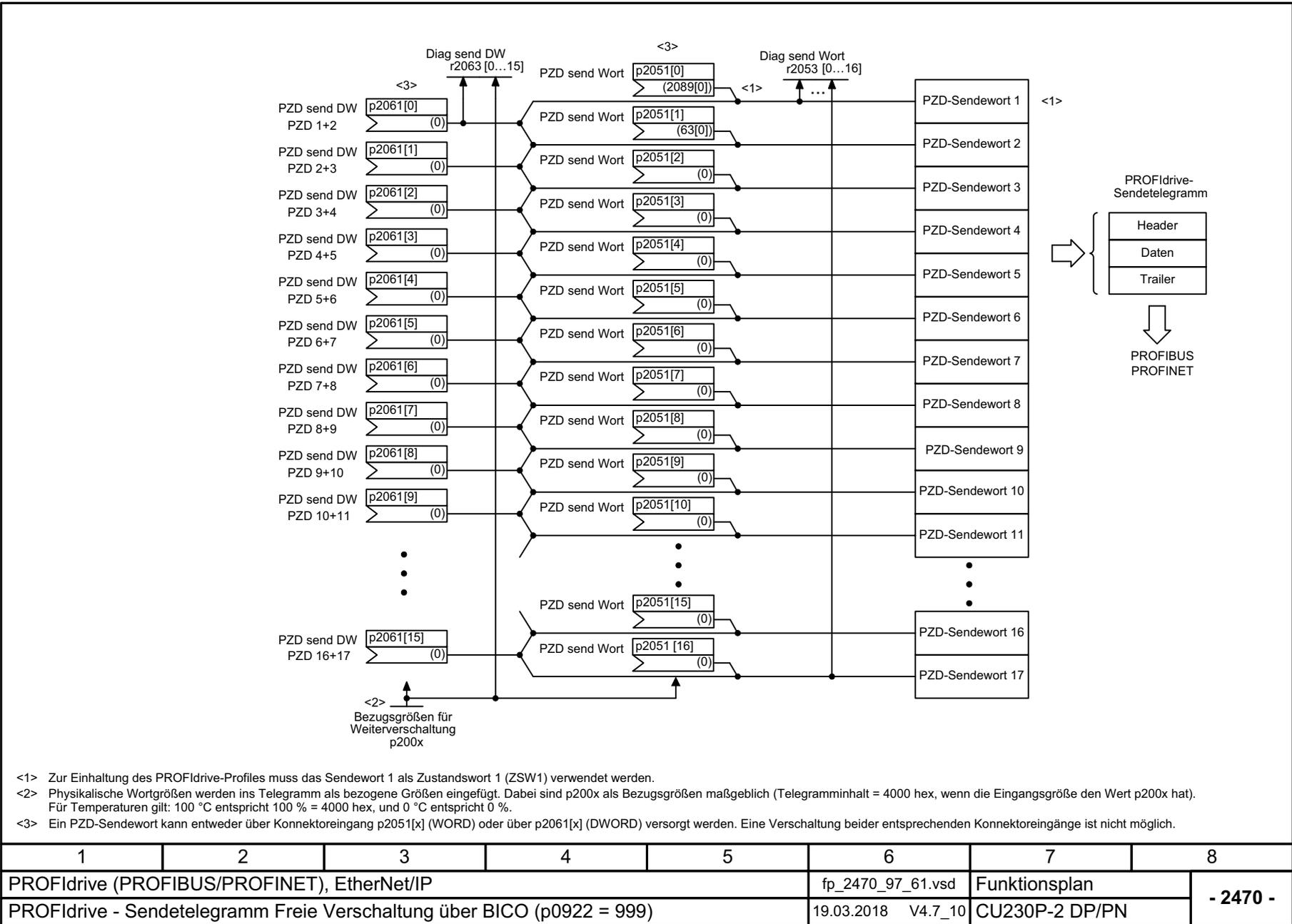
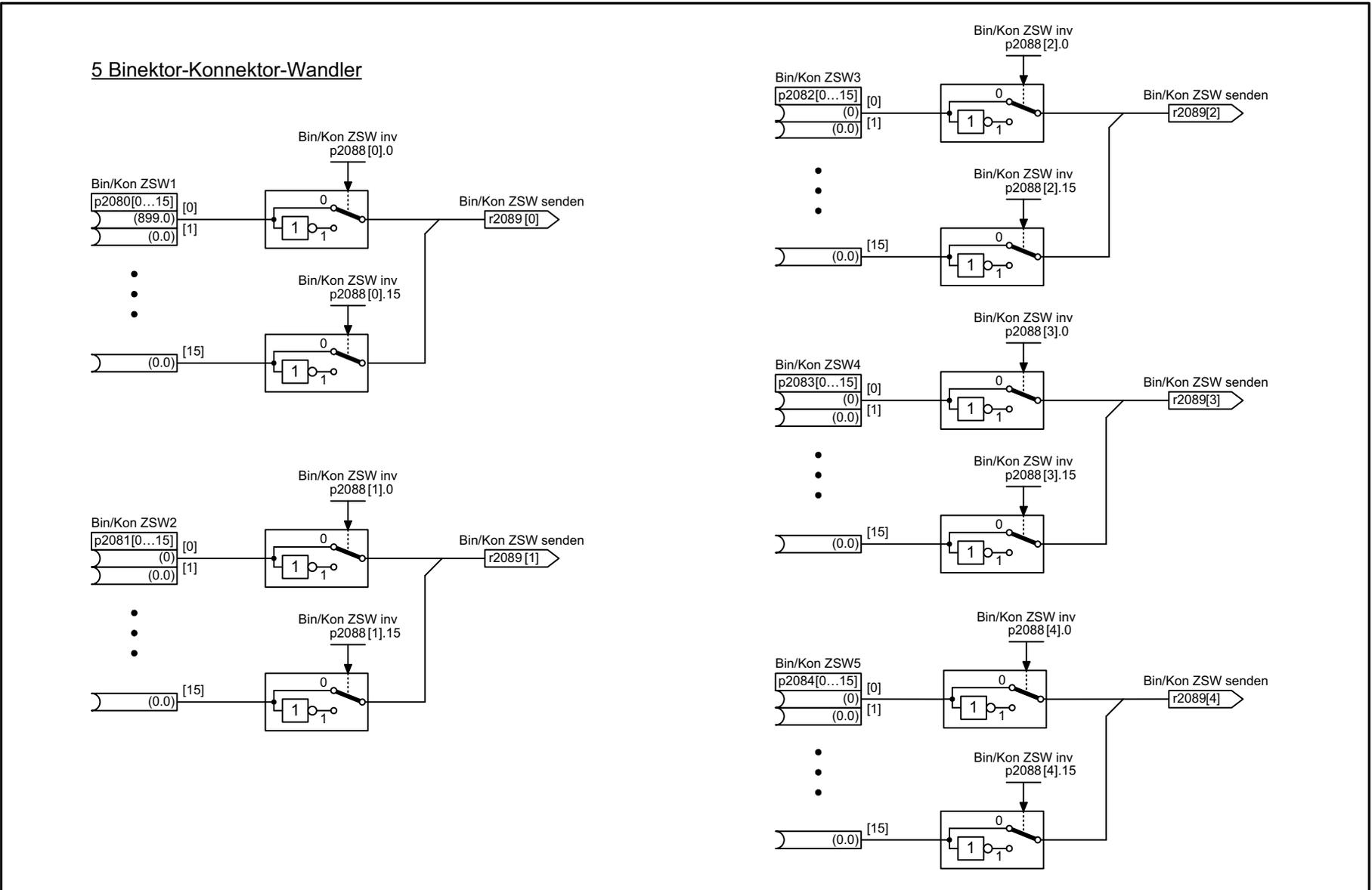


Bild 3-30 2470 – PROFIdrive - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|----------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP | | | | | fp_2470_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| PROFIdrive - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | CU230P-2 DP/PN | |
| | | | | | | | - 2470 - |



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|----------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP | | | | | fp_2472_97_51.vsd | Funktionsplan | |
| PROFIdrive - Zustandsworte Freie Verschaltung | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | CU230P-2 DP/PN | |

- 2472 -

Bild 3-31 2472 – PROFIdrive - Zustandsworte Freie Verschaltung

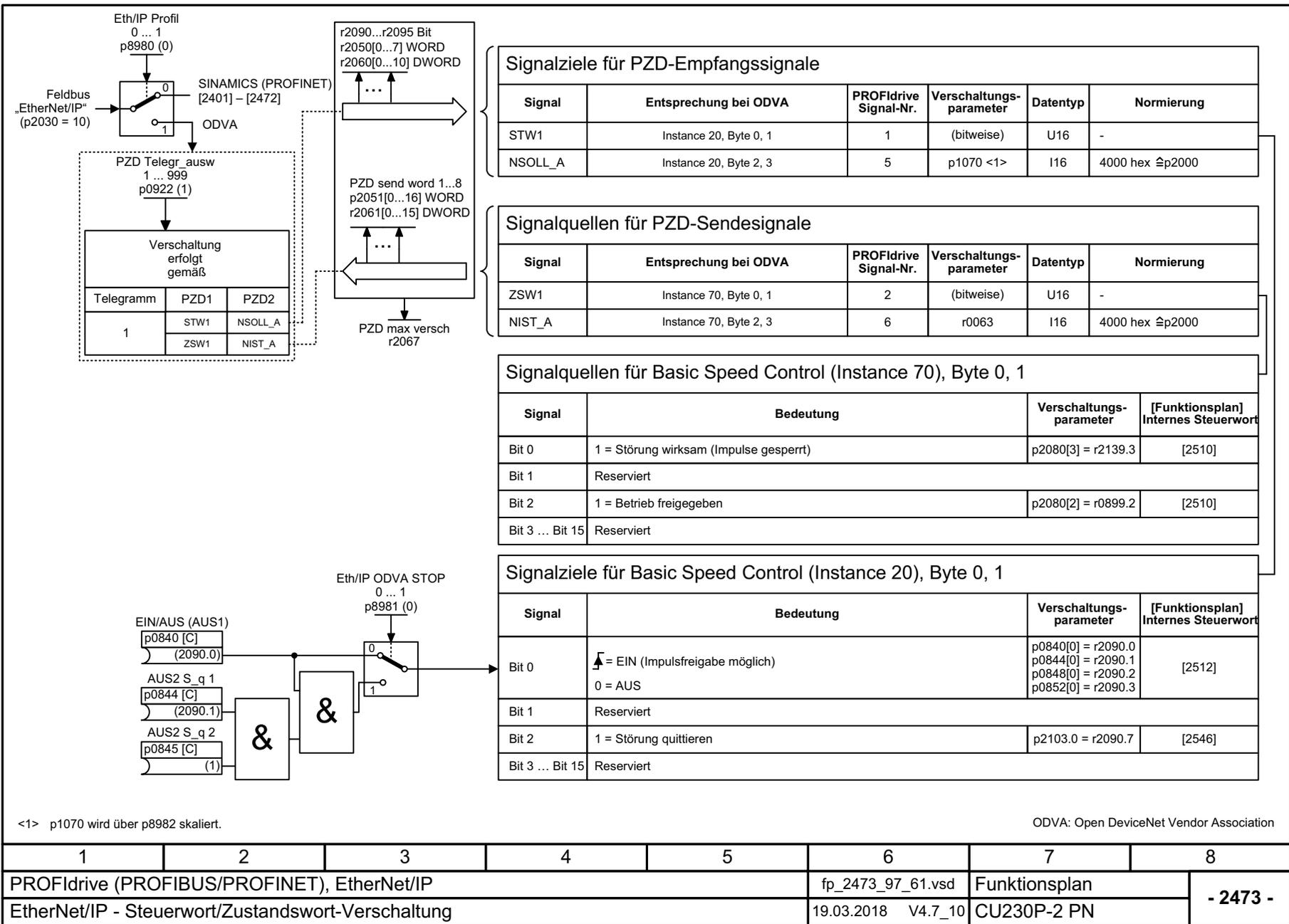
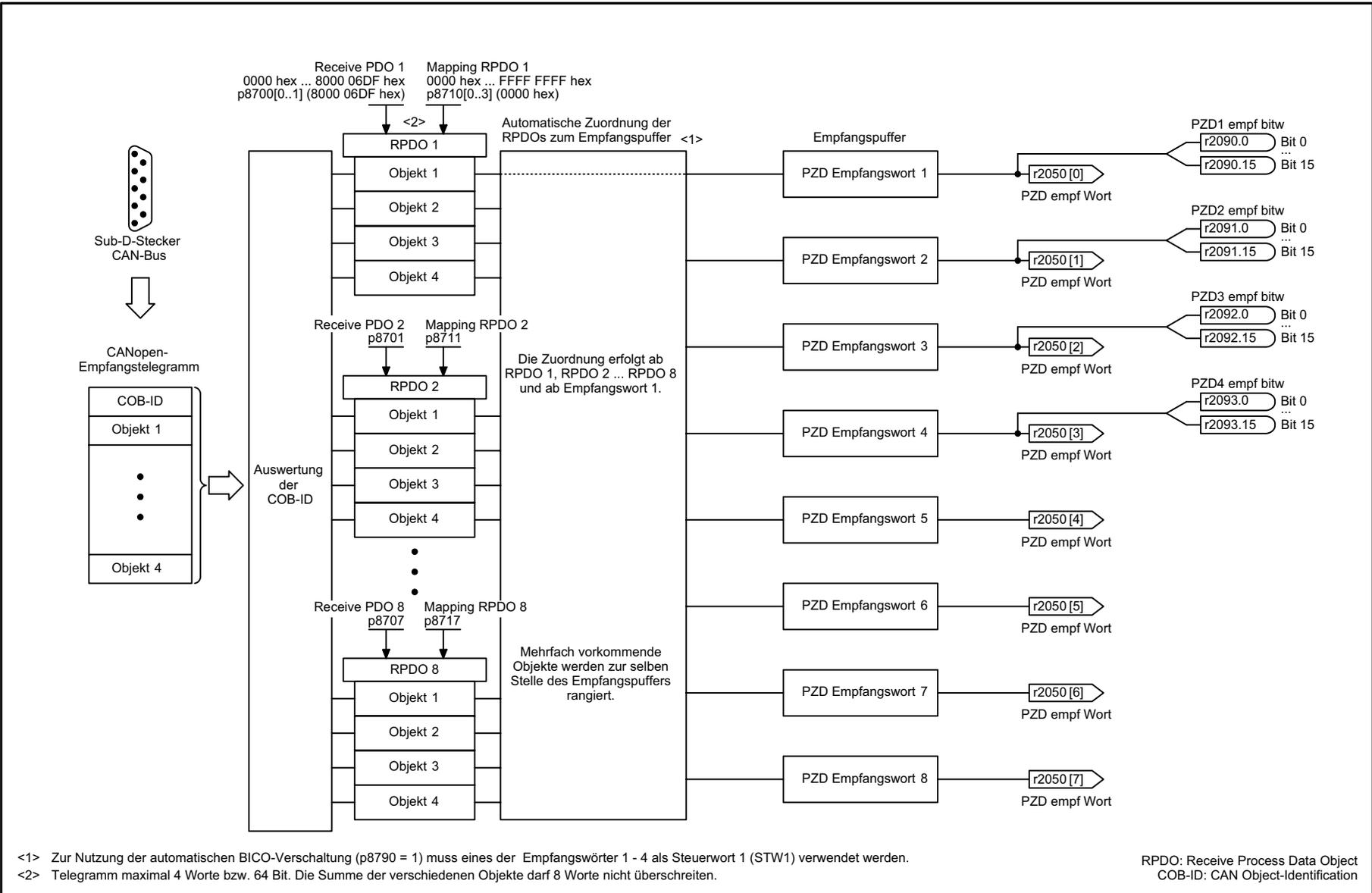


Bild 3-32 2473 – EtherNet/IP - Steuerwort/Zustandswort-Verschaltung

3.6 Kommunikation CANopen

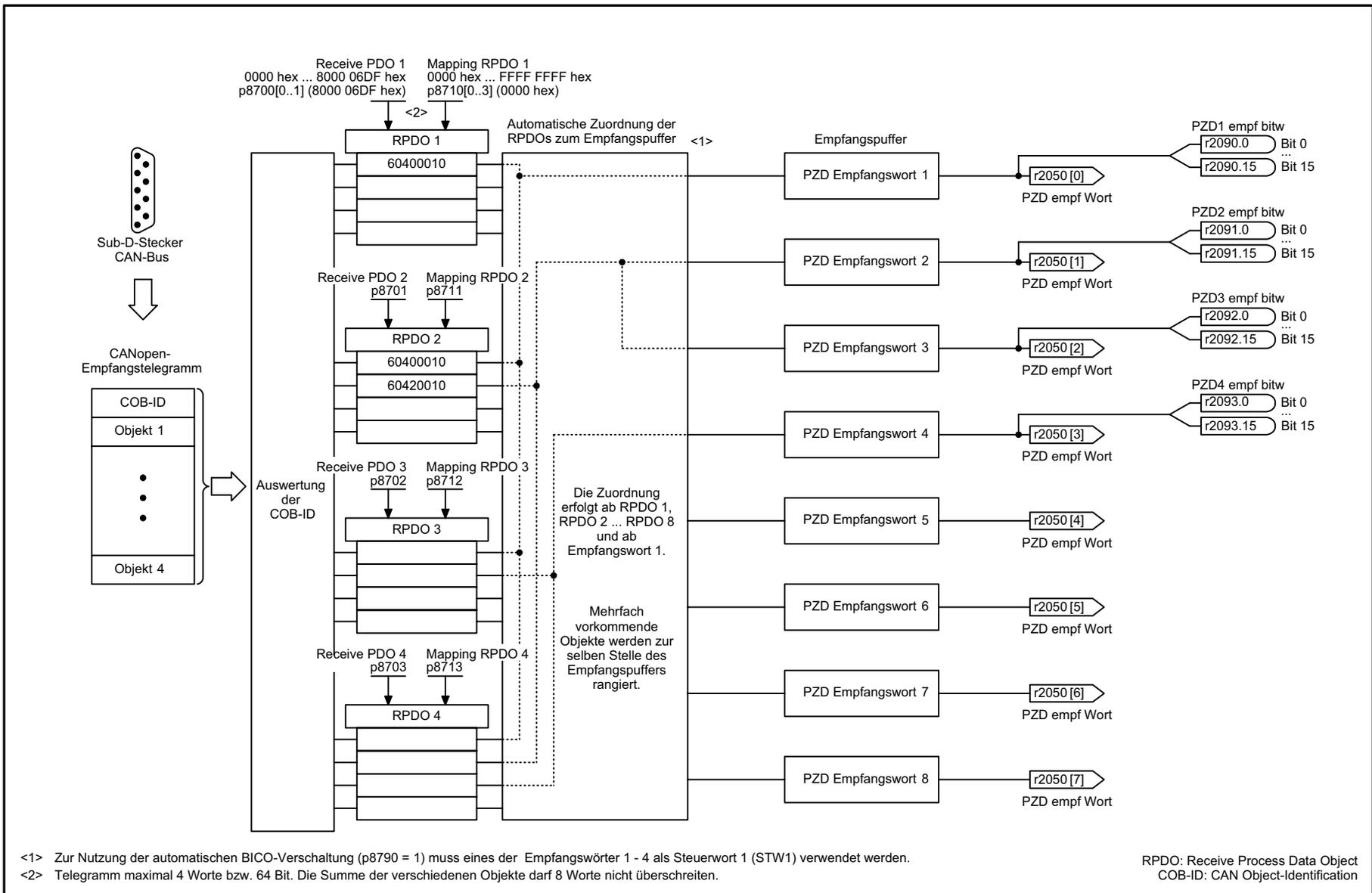
Funktionspläne

| | |
|--|-----|
| 9204 – Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2) | 600 |
| 9206 – Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1) | 601 |
| 9208 – Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2) | 602 |
| 9210 – Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1) | 603 |
| 9220 – CANopen Steuerwort-Verschaltung | 604 |
| 9226 – Zustandswort CANopen (r8784) | 605 |



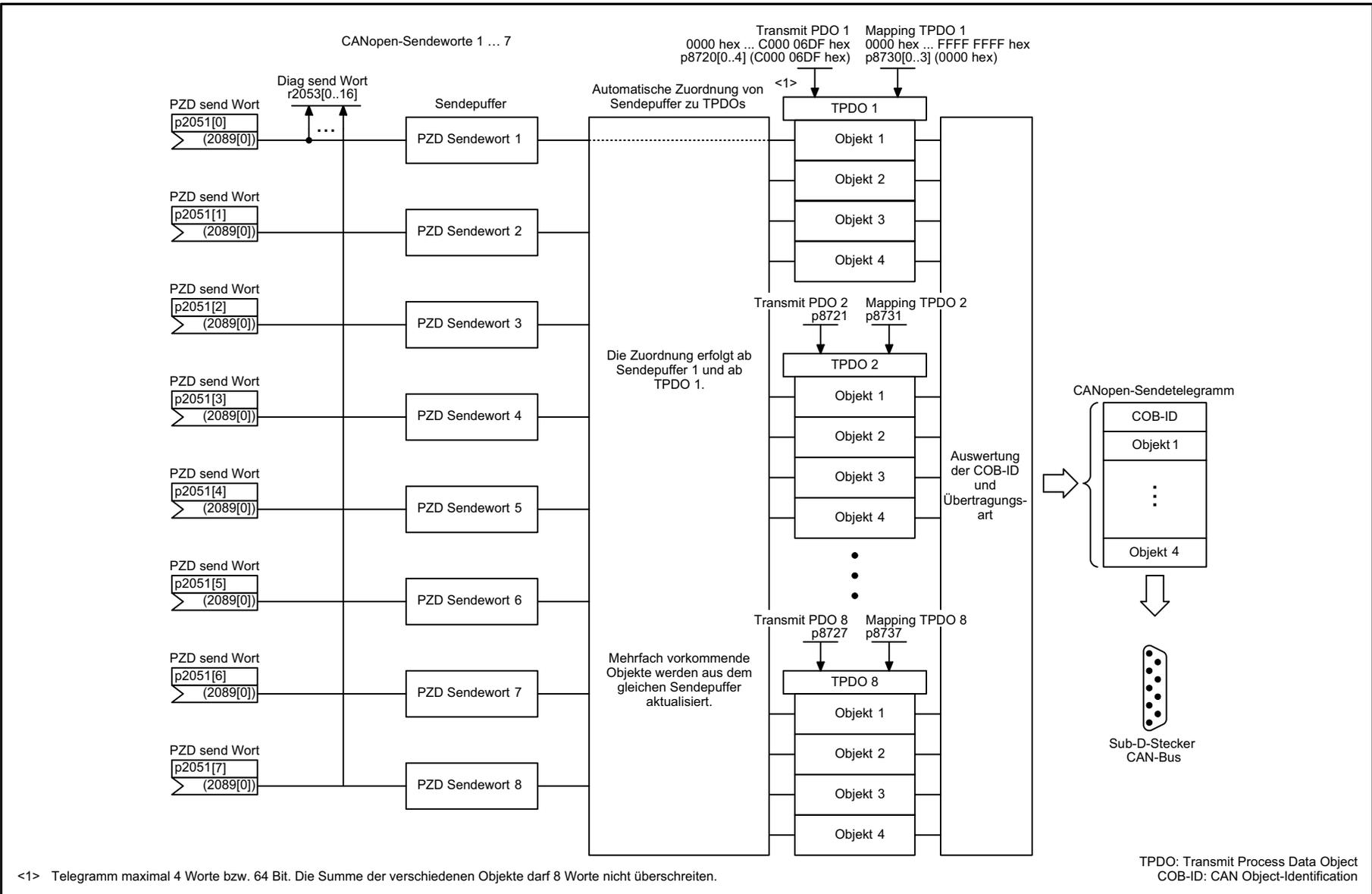
| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|-------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| CANopen | | | | | fp_9204_97_68.vsd | Funktionsplan | |
| Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 CAN | |
| | | | | | | | - 9204 - |

Bild 3-33 9204 – Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|-------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| CANopen | | | | | fp_9206_97_68.vsd | Funktionsplan | |
| Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 CAN | |
| | | | | | | | - 9206 - |

Bild 3-34 9206 – Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)

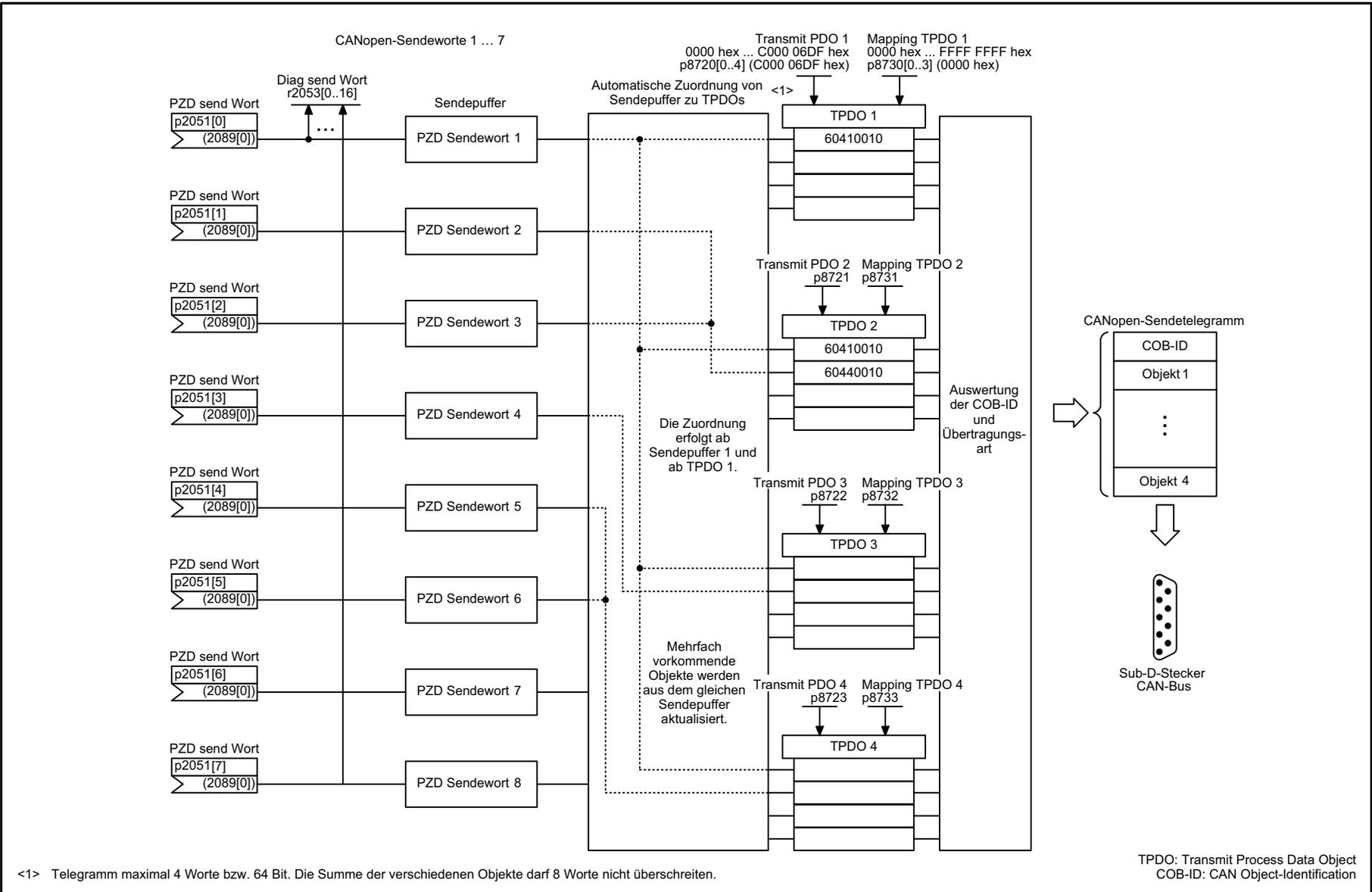


<1> Telegramm maximal 4 Worte bzw. 64 Bit. Die Summe der verschiedenen Objekte darf 8 Worte nicht überschreiten.

TPDO: Transmit Process Data Object
COB-ID: CAN Object-Identification

Bild 3-35 9208 – Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|-------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| CANopen | | | | | fp_9208_97_68.vsd | Funktionsplan | |
| Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 CAN | |
| | | | | | | | - 9208 - |



<1> Telegramm maximal 4 Worte bzw. 64 Bit. Die Summe der verschiedenen Objekte darf 8 Worte nicht überschreiten.

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|-------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| CANopen | | | | | fp_9210_97_68.vsd | Funktionsplan | |
| Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 CAN | |
| | | | | | | | - 9210 - |

Bild 3-36 9210 – Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)

| Signalziele für Steuerwort CANopen (r8795) | | | | |
|--|--|--|--|-------------------------------|
| Signal | Bedeutung | Verschaltungsparameter ^{<1>} | [Funktionsplan] Internes Steuerwort | [Funktionsplan] Signalziel |
| STW.0 | ↑ = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung und Einschaltbereit) | p0840[0] = r2090.0 | [2501.3] | Steuerwerk |
| STW.1 | 1 = Kein Austrudeln aktivieren (Freigabe möglich) 0 = Austrudeln aktivieren (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperr) | p0844[0] = r2090.1 | [2501.3] | Steuerwerk |
| STW.2 | 1 = Kein Schnellhalt aktivieren (Freigabe möglich) 0 = Schnellhalt aktivieren (AUS3-Rampe p1135, dann Impulslöschung, Einschaltsperr) | p0848[0] = r2090.2 | [2501.3] | Steuerwerk |
| STW.3 | 1 = Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich) 0 = Betrieb sperren (Impulse löschen) | p0852[0] = r2090.3 | [2501.3] | Steuerwerk |
| STW.4 | 1 = Hochlaufgeber freigeben 0 = Hochlaufgeber sperren | p1140[0] = r2090.4 ^{<2>} | [2501.3] | [3070] |
| STW.5 | 1 = Hochlaufgeber fortsetzen 0 = Hochlaufgeber einfrieren | p1141[0] = r2090.5 ^{<2>} | [2501.3] | [3070] |
| STW.6 | 1 = Drehzahlsollwert freigeben 0 = Drehzahlsollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen) | p1142[0] = r2090.6 ^{<2>} | [2501.3] | [3070] |
| STW.7 | ↑ = Störung quittieren | p2103[0] = r2090.7 | [2546.1] | [8060] |
| STW.8 | 1 = Halt | ^{<2>} ^{<3>} | - | [3070] |
| STW.9 | Reserviert | - | - | - |
| STW.10 | Reserviert | - | - | - |
| STW.11 | Frei verschaltbar | pxxxx[y] = r2090.11 | - | - |
| STW.12 | Frei verschaltbar | pxxxx[y] = r2090.12 | - | - |
| STW.13 | Frei verschaltbar | pxxxx[y] = r2090.13 | - | - |
| STW.14 | Frei verschaltbar | pxxxx[y] = r2090.14 | - | - |
| STW.15 | Frei verschaltbar | pxxxx[y] = r2090.15 | - | - |

<1> Je nach Position des CANopen-Steuerwortes in p8750 ändert sich die Nummer des zu verbindenden Binektors.
 <2> Nicht bei der automatischen Steuerwortverschaltung (p8790) berücksichtigt.
 <3> Verschaltung über p8791.

| | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|--------------------|-------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| CANopen | | | | | fp_9220_97_68.vsd | Funktionsplan | |
| CANopen Steuerwort-Verschaltung | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 CAN | |
| - 9220 - | | | | | | | |

Bild 3-37 9220 – CANopen Steuerwort-Verschaltung

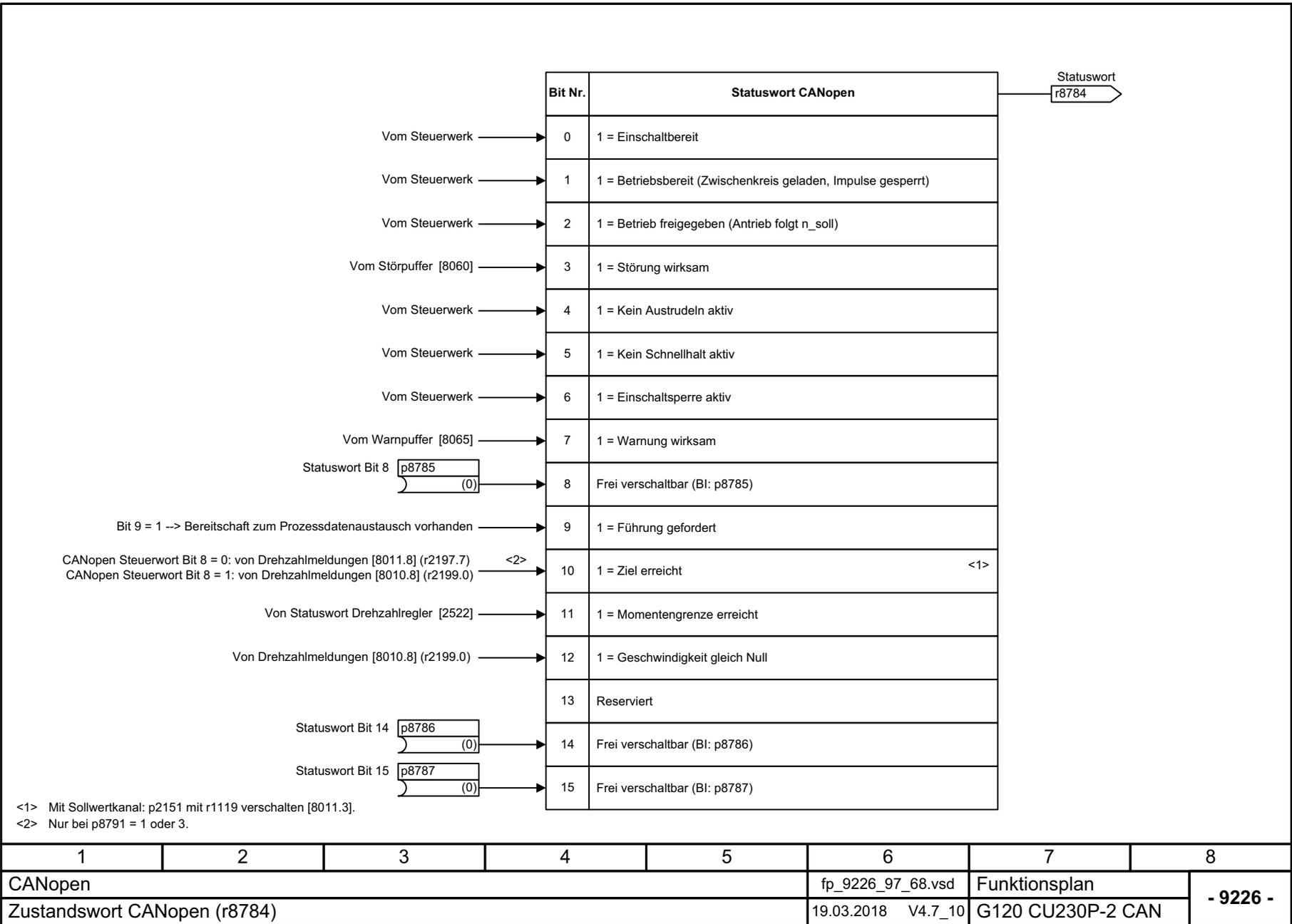
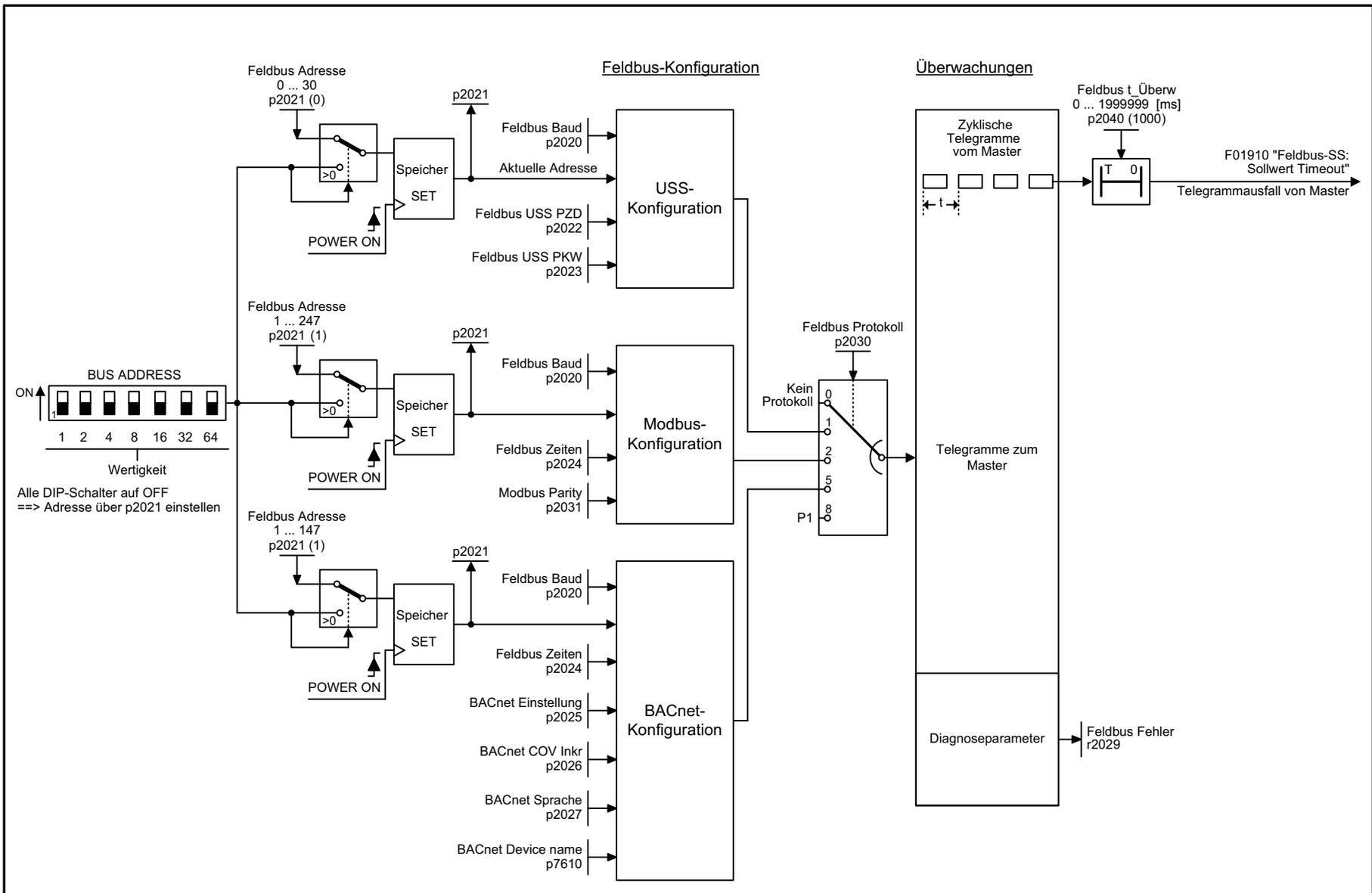


Bild 3-38 9226 – Zustandswort CANopen (r8784)

3.7 Kommunikation Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet)

Funktionspläne

| | |
|---|-----|
| 9310 – Konfiguration, Adressen und Diagnose | 607 |
| 9342 – STW1 Steuerwort-Verschaltung | 608 |
| 9352 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung | 609 |
| 9360 – Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) | 610 |
| 9370 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) | 611 |
| 9372 – Zustandsworte Freie Verschaltung | 612 |



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet) | | | | | fp_9310_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Konfiguration, Adressen und Diagnose | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | CU230P-2 BT/HVAC | |
| | | | | | | | - 9310 - |

Bild 3-39 9310 – Konfiguration, Adressen und Diagnose

| Signalziele für Feldbus-STW1 | | | | | | | | |
|--|---|------------------------|--|-------------------------------|------------------|---|---|----------|
| Signal | Bedeutung | Verschaltungsparameter | [Funktionsplan] Internes Steuerwort | [Funktionsplan] Signalziel | Invertiert | | | |
| STW1.0 | ↑ = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung und Einschaltbereit) | p0840[0] = r2090.0 | [2501.3] | Steuerwerk | - | | | |
| STW1.1 | 1 = Kein AUS2 (Freigabe möglich) 0 = AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperr) | p0844[0] = r2090.1 | [2501.3] | Steuerwerk | - | | | |
| STW1.2 | 1 = Kein AUS3 (Freigabe möglich) 0 = AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe p1135, dann Impulslöschung und Einschaltsperr) | p0848[0] = r2090.2 | [2501.3] | Steuerwerk | - | | | |
| STW1.3 | 1 = Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich) 0 = Betrieb sperren (Impulse löschen) | p0852[0] = r2090.3 | [2501.3] | Steuerwerk | - | | | |
| STW1.4 | 1 = Hochlaufgeber freigeben 0 = Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen) | p1140[0] = r2090.4 | [2501.3] | [3070], [3080] | - | | | |
| STW1.5 | 1 = Hochlaufgeber fortsetzen 0 = Hochlaufgeber einfrieren | p1141[0] = r2090.5 | [2501.3] | [3070] | - | | | |
| STW1.6 | 1 = Sollwert freigeben 0 = Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen) | p1142[0] = r2090.6 | [2501.3] | [3070], [3080] | - | | | |
| STW1.7 | ↑ = Störungen quittieren | p2103[0] = r2090.7 | [2546.1] | [8060] | - | | | |
| STW1.8 | Reserviert | - | - | - | - | | | |
| STW1.9 | Reserviert | - | - | - | - | | | |
| STW1.10 | 1 = Führung durch PLC <1> | p0854[0] = r2090.10 | [2501.3] | [2501] | - | | | |
| STW1.11 | 1 = Richtungsumkehr <2> | p1113[0] = r2090.11 | [2505.3] | [3040] | - | | | |
| STW1.12 | Reserviert | - | - | - | - | | | |
| STW1.13 | 1 = Motorpotenziometer höher | p1035[0] = r2090.13 | [2505.3] | [3020] | - | | | |
| STW1.14 | 1 = Motorpotenziometer tiefer | p1036[0] = r2090.14 | [2505.3] | [3020] | - | | | |
| STW1.15 | Reserviert | - | - | - | - | | | |
| <1> Im STW1 muss Bit 10 gesetzt sein, damit der Antrieb die Prozessdaten (PZD) annimmt. <2> Die Richtungsumkehr kann gesperrt sein (siehe p1110 und p1111). | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet) | | | fp_9342_97_62.vsd | | Funktionsplan | | | - 9342 - |
| STW1 Steuerwort-Verschaltung | | | 19.03.2018 V4.7_10 | | CU230P-2 BT/HVAC | | | |

Bild 3-40 9342 – STW1 Steuerwort-Verschaltung

| Signalquellen für Feldbus-ZSW1 | | | | | |
|--------------------------------|---|------------------------|--|-------------------------------|-------------------|
| Signal | Bedeutung | Verschaltungsparameter | [Funktionsplan] Internes Steuerwort | [Funktionsplan] Signalziel | Invertiert <1> |
| ZSW1.0 | 1 = Einschaltbereit | p2080[0] = r0899.0 | [2503.7] | Steuerwerk | - |
| ZSW1.1 | 1 = Betriebsbereit (Zwischenkreis geladen, Impulse gesperrt) | p2080[1] = r0899.1 | [2503.7] | Steuerwerk | - |
| ZSW1.2 | 1 = Betrieb freigegeben (Antrieb folgt n_soll) | p2080[2] = r0899.2 | [2503.7] | Steuerwerk | - |
| ZSW1.3 | 1 = Störung wirksam | p2080[3] = r2139.3 | [2548.7] | [8060] | - |
| ZSW1.4 | 1 = Kein Austrudeln aktiv (AUS2 inaktiv) | p2080[4] = r0899.4 | [2503.7] | Steuerwerk | - |
| ZSW1.5 | 1 = Kein Schnellhalt aktiv (AUS3 inaktiv) | p2080[5] = r0899.5 | [2503.7] | Steuerwerk | - |
| ZSW1.6 | 1 = Einschaltsperr aktiv | p2080[6] = r0899.6 | [2503.7] | Steuerwerk | - |
| ZSW1.7 | 1 = Warnung wirksam | p2080[7] = r2139.7 | [2548.7] | [8065] | - |
| ZSW1.8 | 1 = Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus | p2080[8] = r2197.7 | [2534.7] | [8011] | - |
| ZSW1.9 | 1 = Führung gefordert <2> | p2080[9] = r0899.9 | [2503.7] | [2503] | - |
| ZSW1.10 | 1 = f- oder n-Vergleichswert erreicht/überschritten | p2080[10] = r2199.1 | [2536.7] | [8010] | - |
| ZSW1.11 | 1 = I-, M- oder P-Grenze nicht erreicht | p2080[11] = r1407.7 | [2522.7] | [6060] | ✓ |
| ZSW1.12 | Reserviert | p2080[12] = r0899.12 | [2503.7] | [2701] | - |
| ZSW1.13 | 1 = Keine Warnung Übertemperatur Motor | p2080[13] = r2135.14 | [2548.7] | [8016] | ✓ |
| ZSW1.14 | 1 = Motor dreht vorwärts (n_ist ≥ 0) 0 = Motor dreht rückwärts (n_ist < 0) | p2080[14] = r2197.3 | [2534.7] | [8011] | - |
| ZSW1.15 | 1 = Keine Warnung thermische Überlast Leistungsteil | p2080[15] = r2135.15 | [2548.7] | [8021] | ✓ |

<1> Das ZSW1 wird über Binektor-Konnektor-Wandler (BI: p2080[0..15], Invertierung: p2088[0].0 ... p2088[0].15) gebildet.
 <2> Der Antrieb ist bereit zur Übernahme.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet) | | | | | fp_9352_97_62.vsd | Funktionsplan | |
| ZSW1 Zustandswort-Verschaltung | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | CU230P-2 BT/HVAC | |
| | | | | | | | - 9352 - |

Bild 3-41 9352 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung

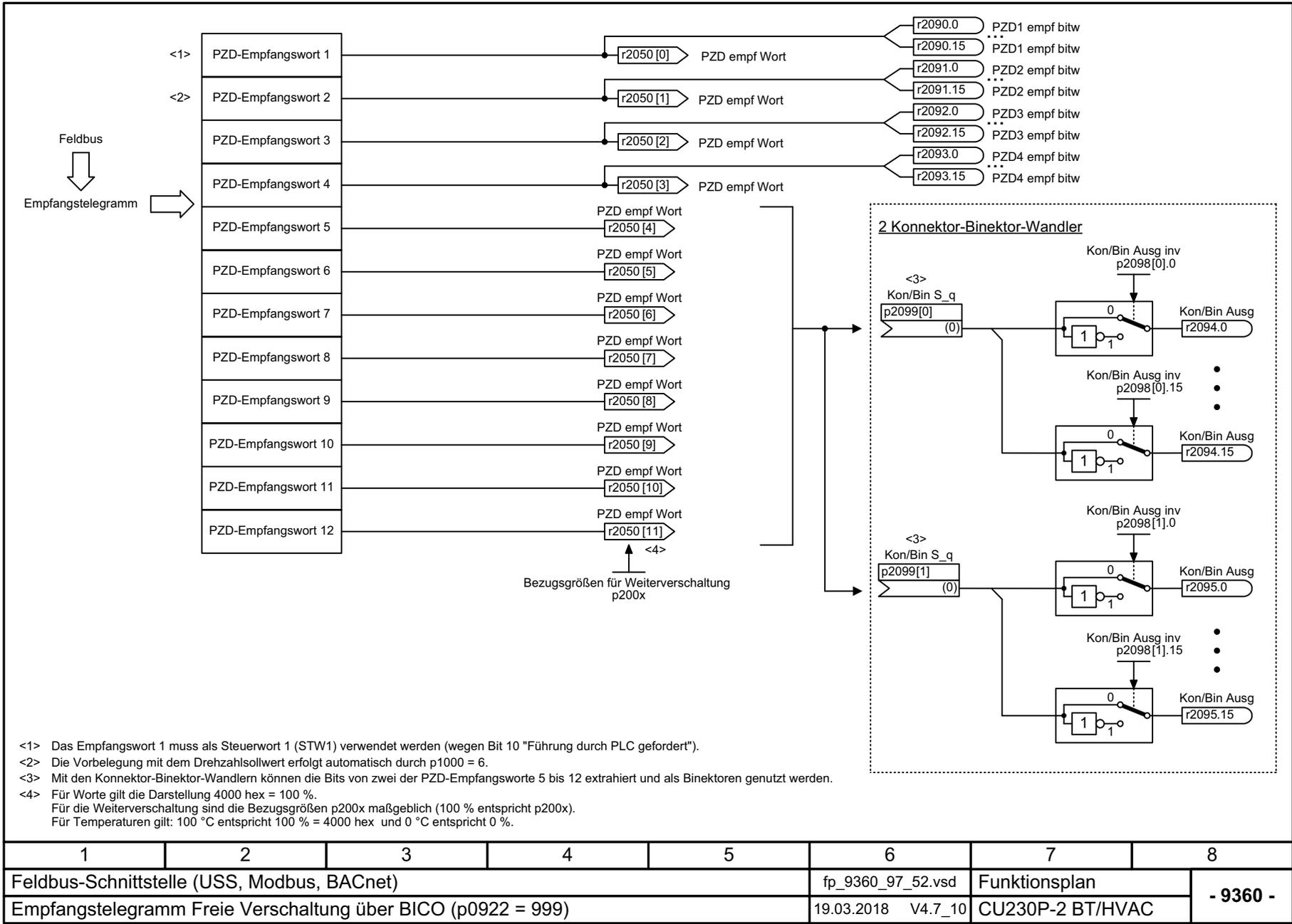
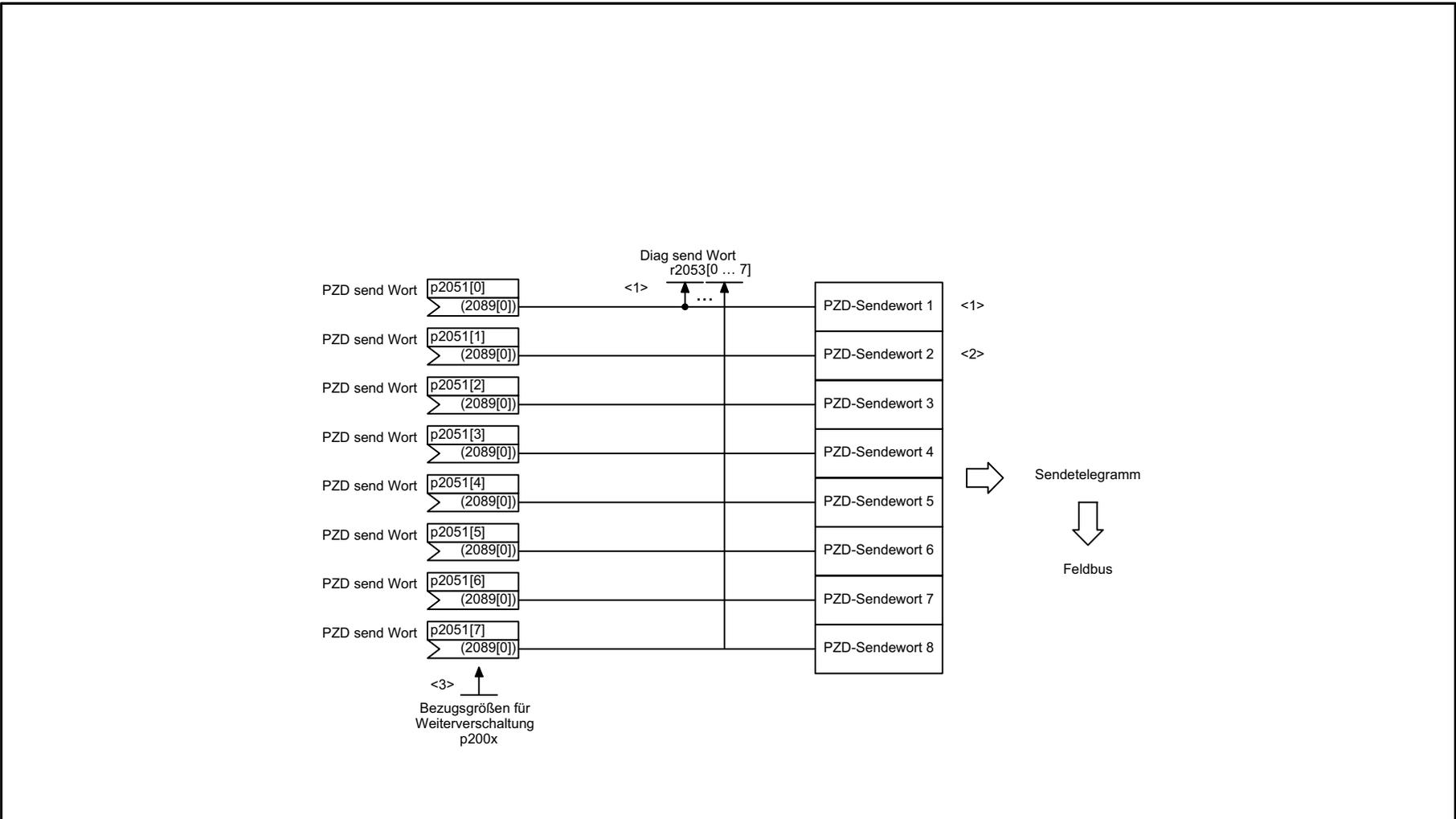


Bild 3-42 9360 – Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)



- <1> Das Sendewort 1 muss als Zustandswort 1 (ZSW1) verwendet werden.
- <2> Die Vorbelegung mit dem Drehzahlsollwert erfolgt automatisch durch p1000 = 6.
- <3> Physikalische Wortgrößen werden ins Telegramm als bezogene Größen eingefügt. Dabei sind p200x als Bezugsgrößen maßgeblich (Telegramminhalt = 4000 hex, wenn die Eingangsgröße den Wert p200x hat).
Für Temperaturen gilt: 100 °C entspricht 100 % = 4000 hex, und 0 °C entspricht 0 %.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet) | | | | | fp_9370_97_62.vsd | Funktionsplan | |
| Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | CU230P-2 BT/HVAC | |
| | | | | | | | - 9370 - |

Bild 3-43 9370 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)

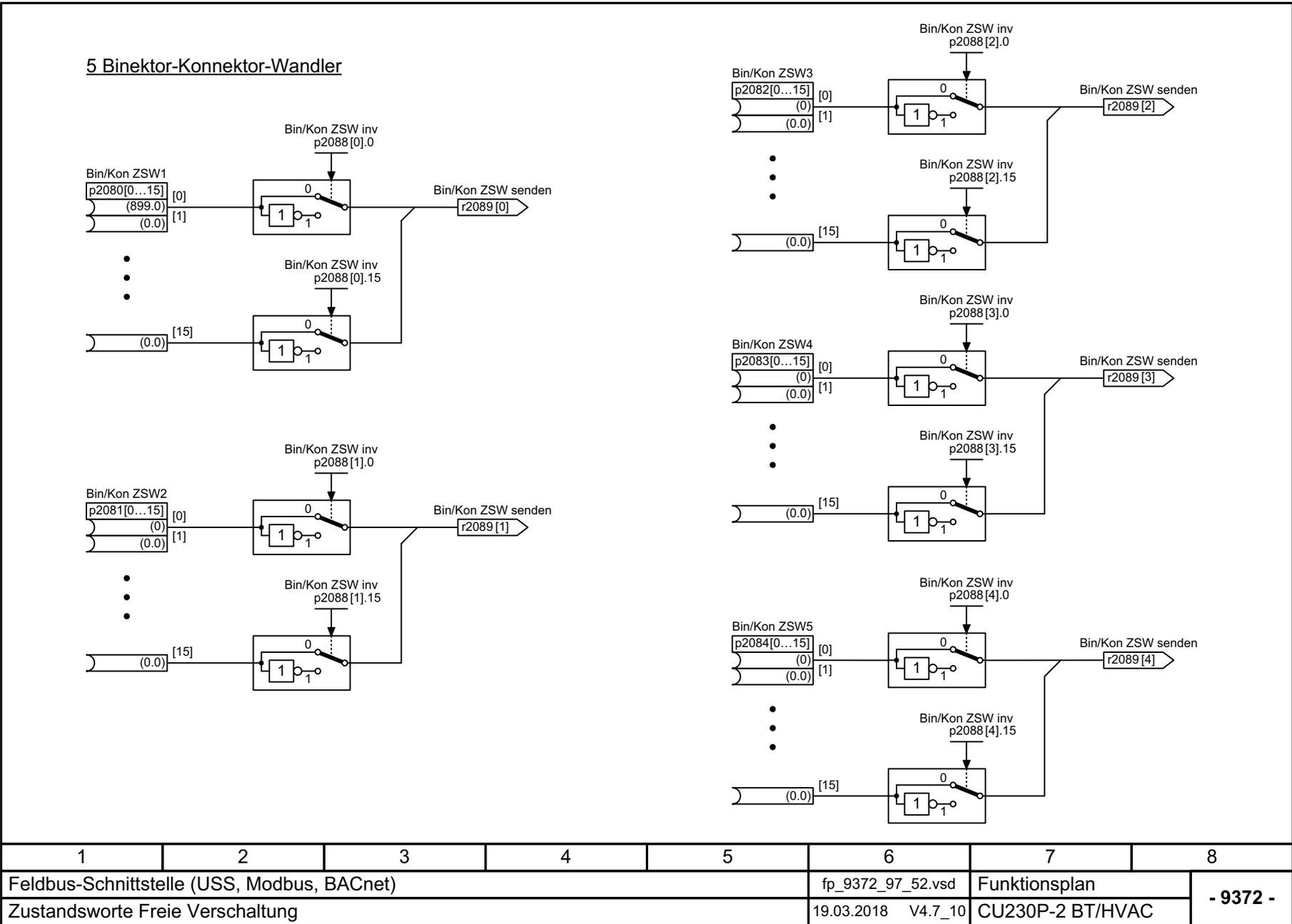
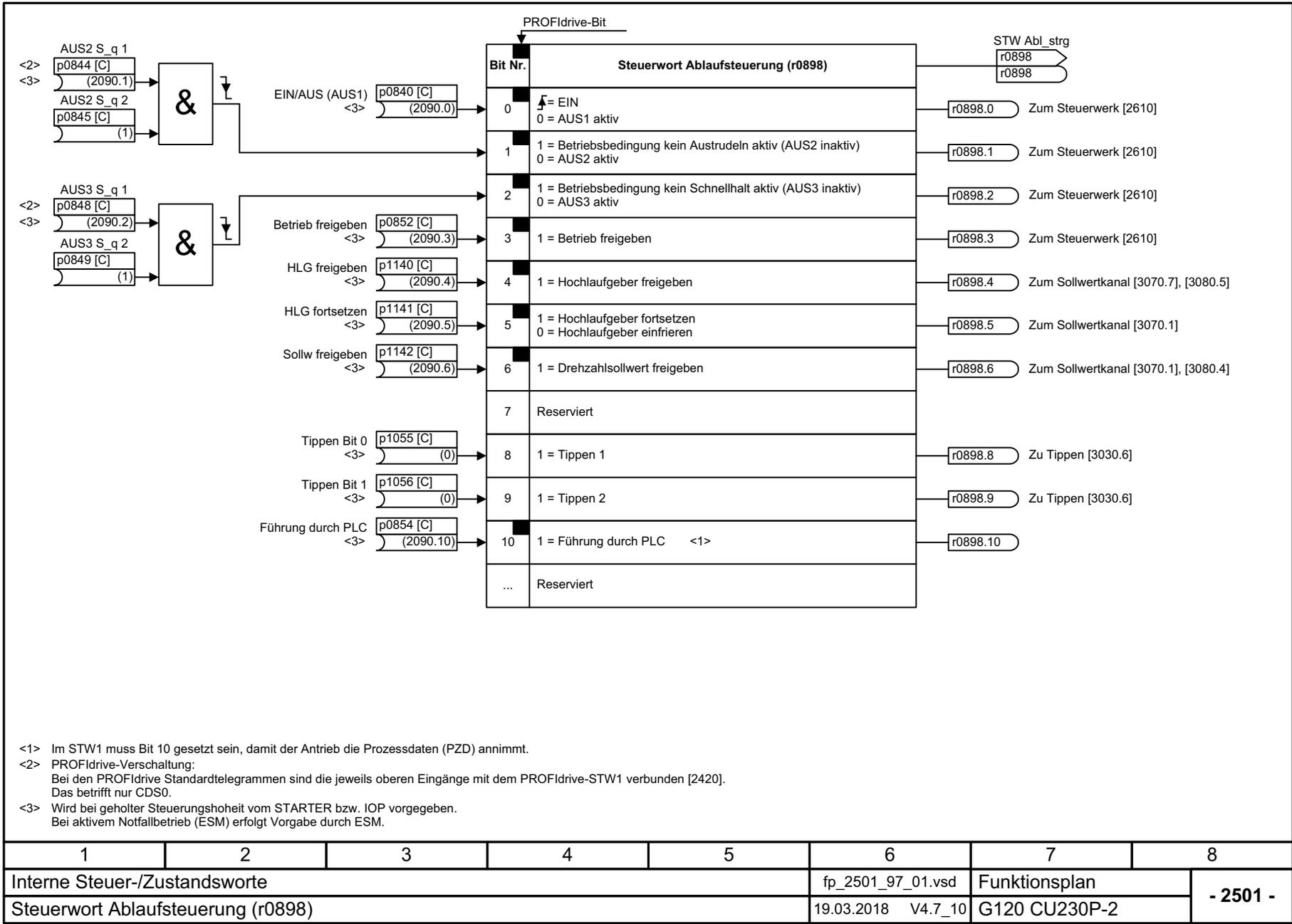


Bild 3-44 9372 – Zustandsworte Freie Verschaltung

3.8 Interne Steuer-/Zustandsworte

Funktionspläne

| | |
|--|-----|
| 2501 – Steuerwort Ablaufsteuerung (r0898) | 614 |
| 2503 – Zustandswort Ablaufsteuerung (r0899) | 615 |
| 2505 – Steuerwort Sollwertkanal (r1198) | 616 |
| 2510 – Zustandswort 1 (r0052) | 617 |
| 2511 – Zustandswort 2 (r0053) | 618 |
| 2512 – Steuerwort 1 (r0054) | 619 |
| 2513 – Zusatz Steuerwort (r0055) | 620 |
| 2522 – Zustandswort Drehzahlregler (r1407) | 621 |
| 2526 – Zustandswort Regelung (r0056) | 622 |
| 2530 – Zustandswort Stromregelung (r1408) | 623 |
| 2534 – Zustandswort Überwachungen 1 (r2197) | 624 |
| 2536 – Zustandswort Überwachungen 2 (r2198) | 625 |
| 2537 – Zustandswort Überwachungen 3 (r2199) | 626 |
| 2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen (r2138) | 627 |
| 2548 – Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2 (r2139 und r2135) | 628 |
| 2610 – Ablaufsteuerung - Steuerwerk | 629 |
| 2634 – Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung | 630 |



<1> Im STW1 muss Bit 10 gesetzt sein, damit der Antrieb die Prozessdaten (PZD) annimmt.
 <2> PROFIdrive-Verschaltung:
 Bei den PROFIdrive Standardtelegrammen sind die jeweils oberen Eingänge mit dem PROFIdrive-STW1 verbunden [2420].
 Das betrifft nur CDS0.
 <3> Wird bei gehobter Steuerungshoheit vom STARTER bzw. IOP vorgegeben.
 Bei aktivem Notfallbetrieb (ESM) erfolgt Vorgabe durch ESM.

Bild 3-45 2501 – Steuerwort Ablaufsteuerung (r0898)

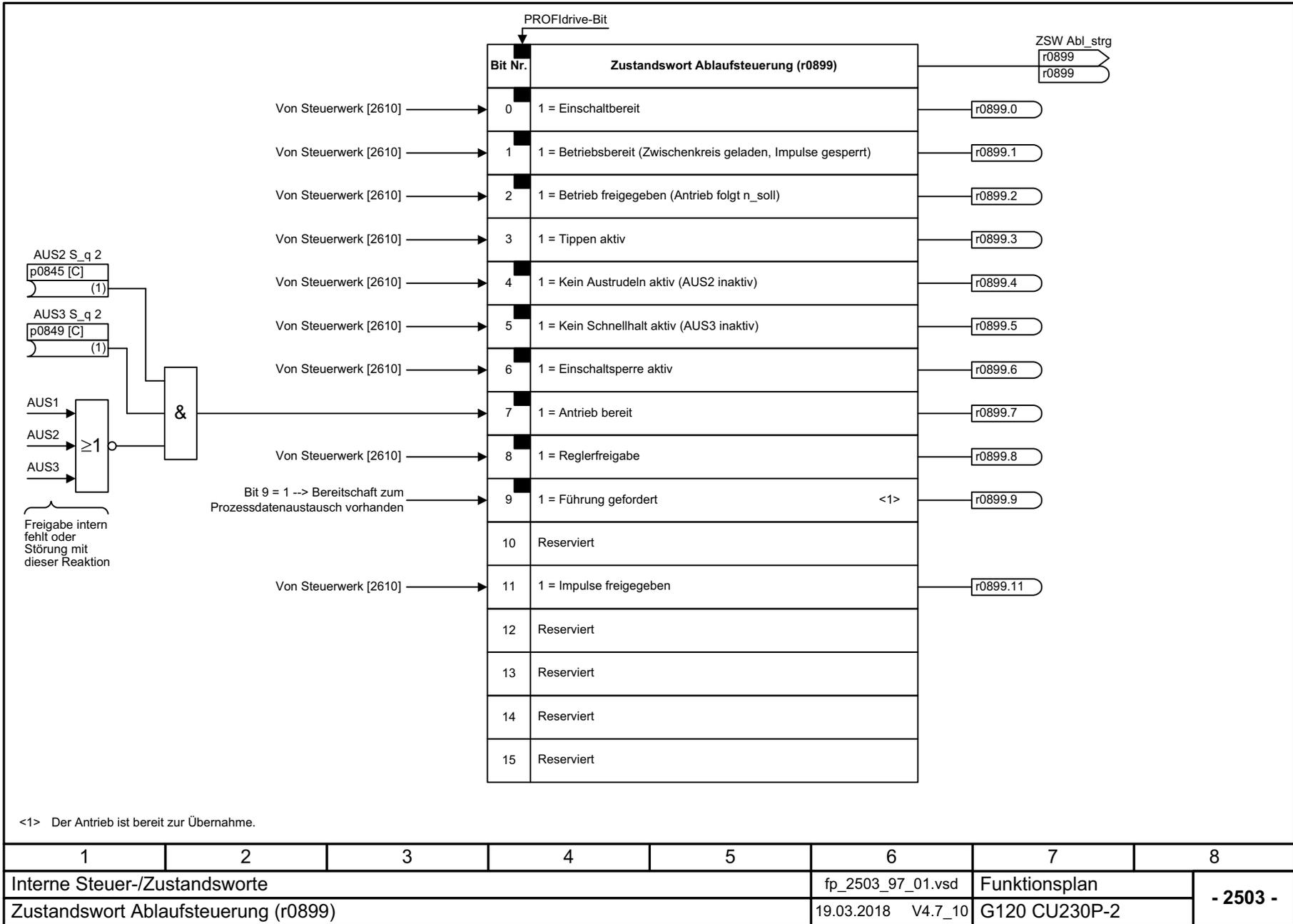


Bild 3-46 2503 – Zustandswort Ablaufsteuerung (r0899)

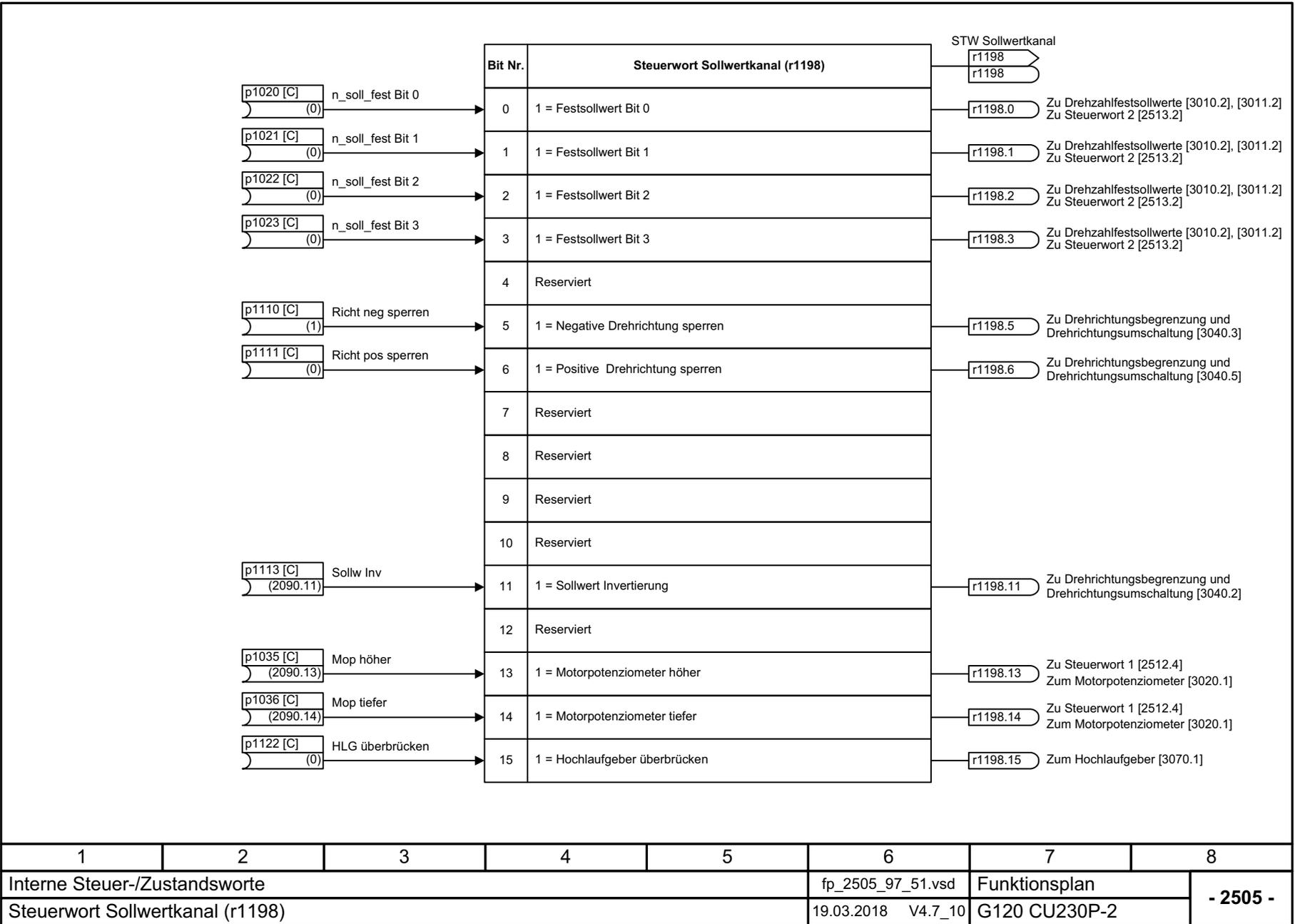


Bild 3-47 2505 – Steuerwort Sollwertkanal (r1198)

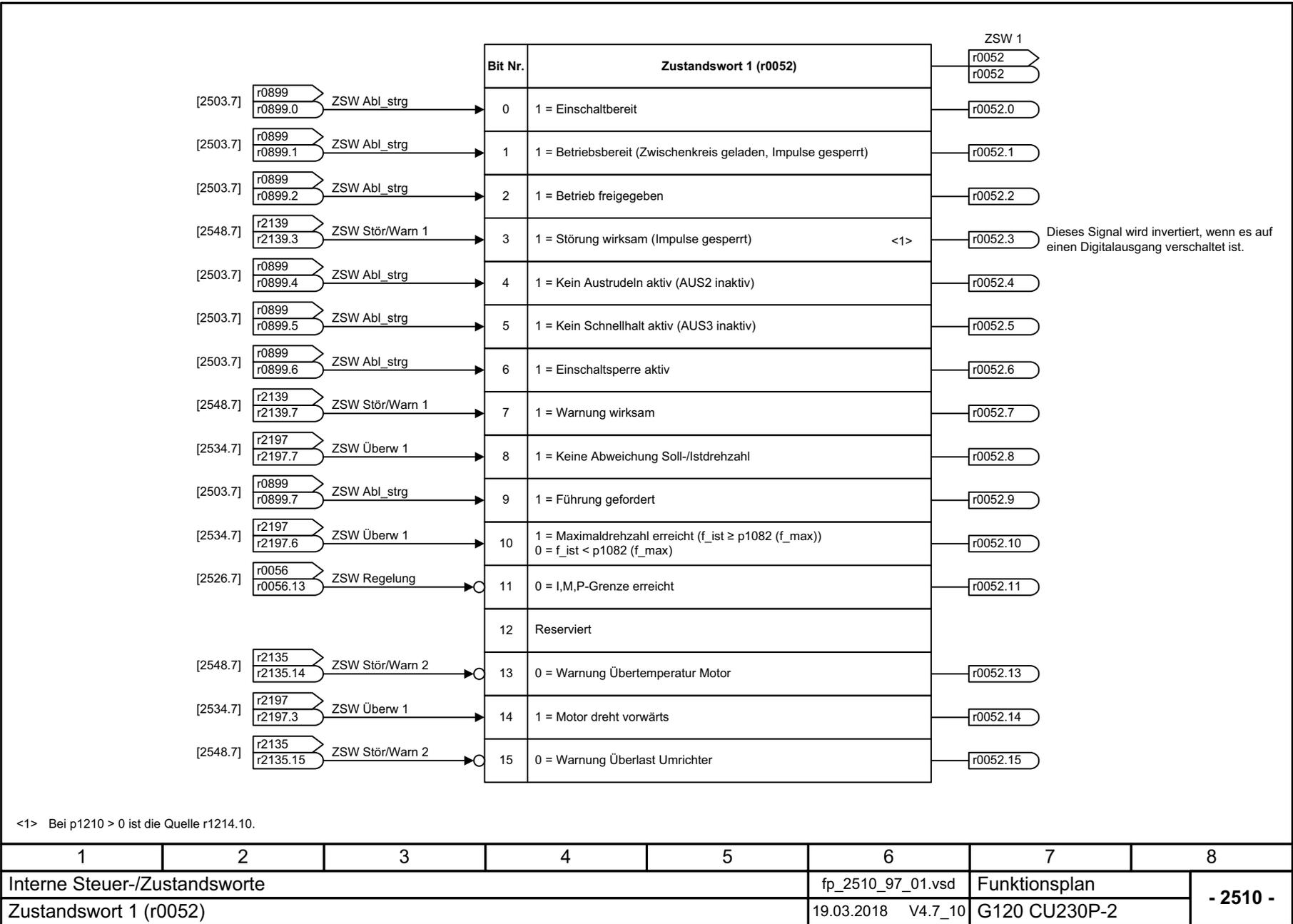


Bild 3-48 2510 – Zustandswort 1 (r0052)

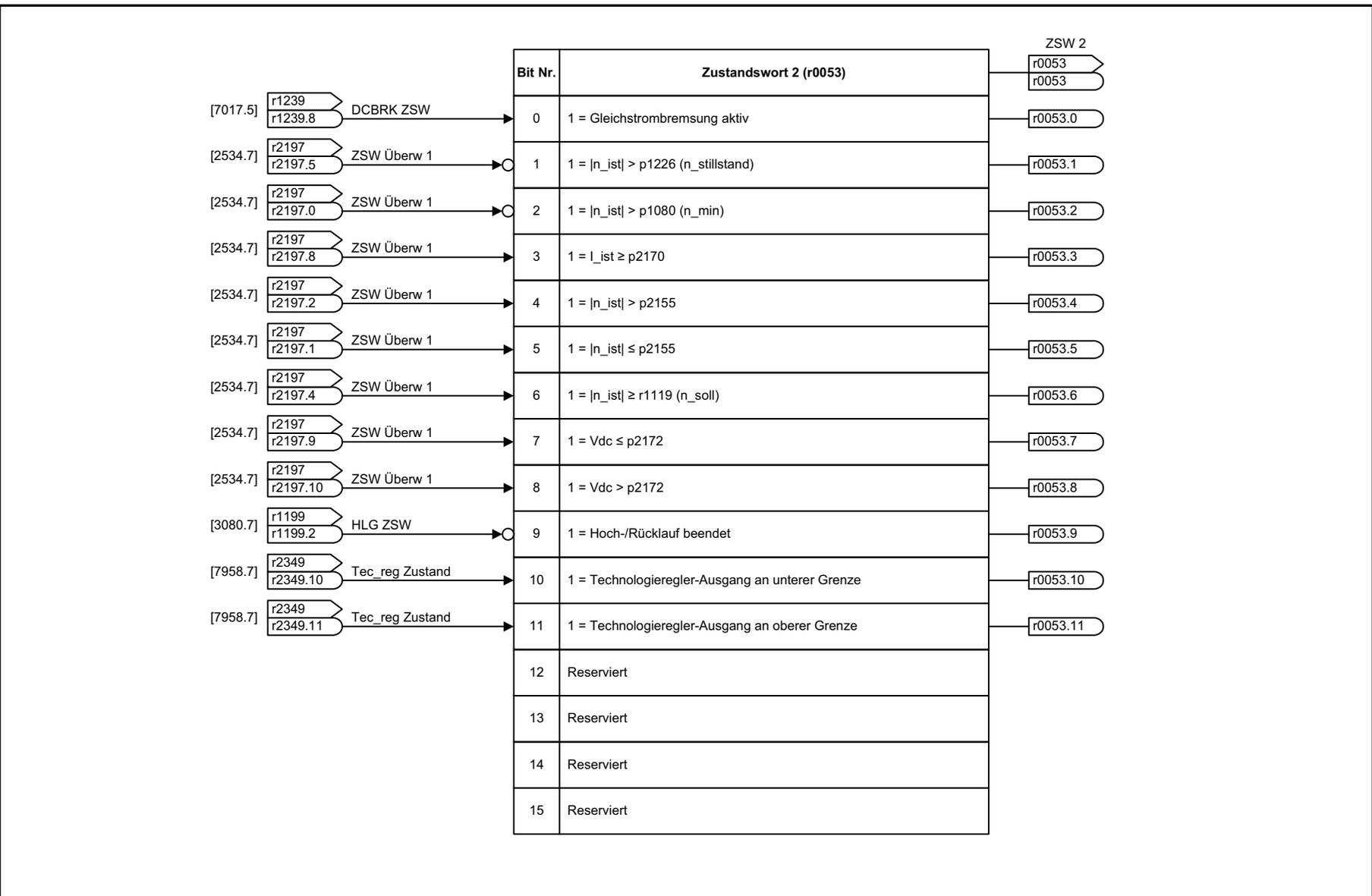
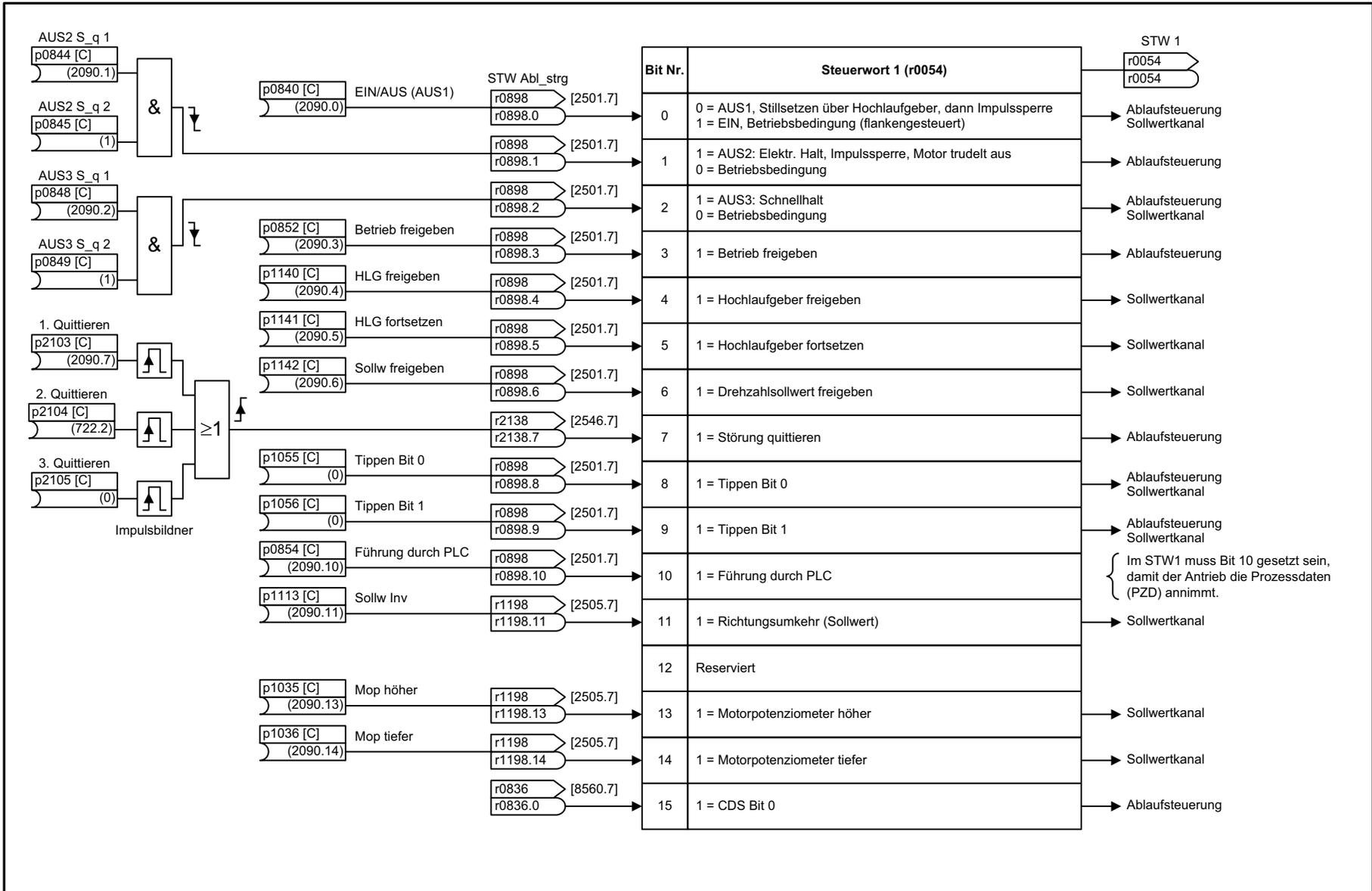


Bild 3-49 2511 – Zustandswort 2 (r0053)

| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Interne Steuer-/Zustandsworte | | | | | fp_2511_97_59.vsd | Funktionsplan | |
| Zustandswort 2 (r0053) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 2511 - | | | | | | | |



| Bit Nr. | Steuerwort 1 (r0054) | Output |
|---------|--|---|
| 0 | 0 = AUS1, Stillsetzen über Hochlaufgeber, dann Impulssperre 1 = EIN, Betriebsbedingung (flankengesteuert) | Ablaufsteuerung Sollwertkanal |
| 1 | 1 = AUS2: Elektr. Halt, Impulssperre, Motor trudelt aus 0 = Betriebsbedingung | Ablaufsteuerung |
| 2 | 1 = AUS3: Schnellhalt 0 = Betriebsbedingung | Ablaufsteuerung Sollwertkanal |
| 3 | 1 = Betrieb freigeben | Ablaufsteuerung |
| 4 | 1 = Hochlaufgeber freigeben | Sollwertkanal |
| 5 | 1 = Hochlaufgeber fortsetzen | Sollwertkanal |
| 6 | 1 = Drehzahlsollwert freigeben | Sollwertkanal |
| 7 | 1 = Störung quittieren | Ablaufsteuerung |
| 8 | 1 = Tippen Bit 0 | Ablaufsteuerung Sollwertkanal |
| 9 | 1 = Tippen Bit 1 | Ablaufsteuerung Sollwertkanal |
| 10 | 1 = Führung durch PLC | Im STW1 muss Bit 10 gesetzt sein, damit der Antrieb die Prozessdaten (PZD) annimmt. |
| 11 | 1 = Richtungsumkehr (Sollwert) | |
| 12 | Reserviert | |
| 13 | 1 = Motorpotenziometer höher | Sollwertkanal |
| 14 | 1 = Motorpotenziometer tiefer | Sollwertkanal |
| 15 | 1 = CDS Bit 0 | Ablaufsteuerung |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Interne Steuer-/Zustandsworte | | | | | fp_2512_97_51.vsd | Funktionsplan | |
| Steuerwort 1 (r0054) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 2512 - | | | | | | | |

Bild 3-50 2512 – Steuerwort 1 (r0054)

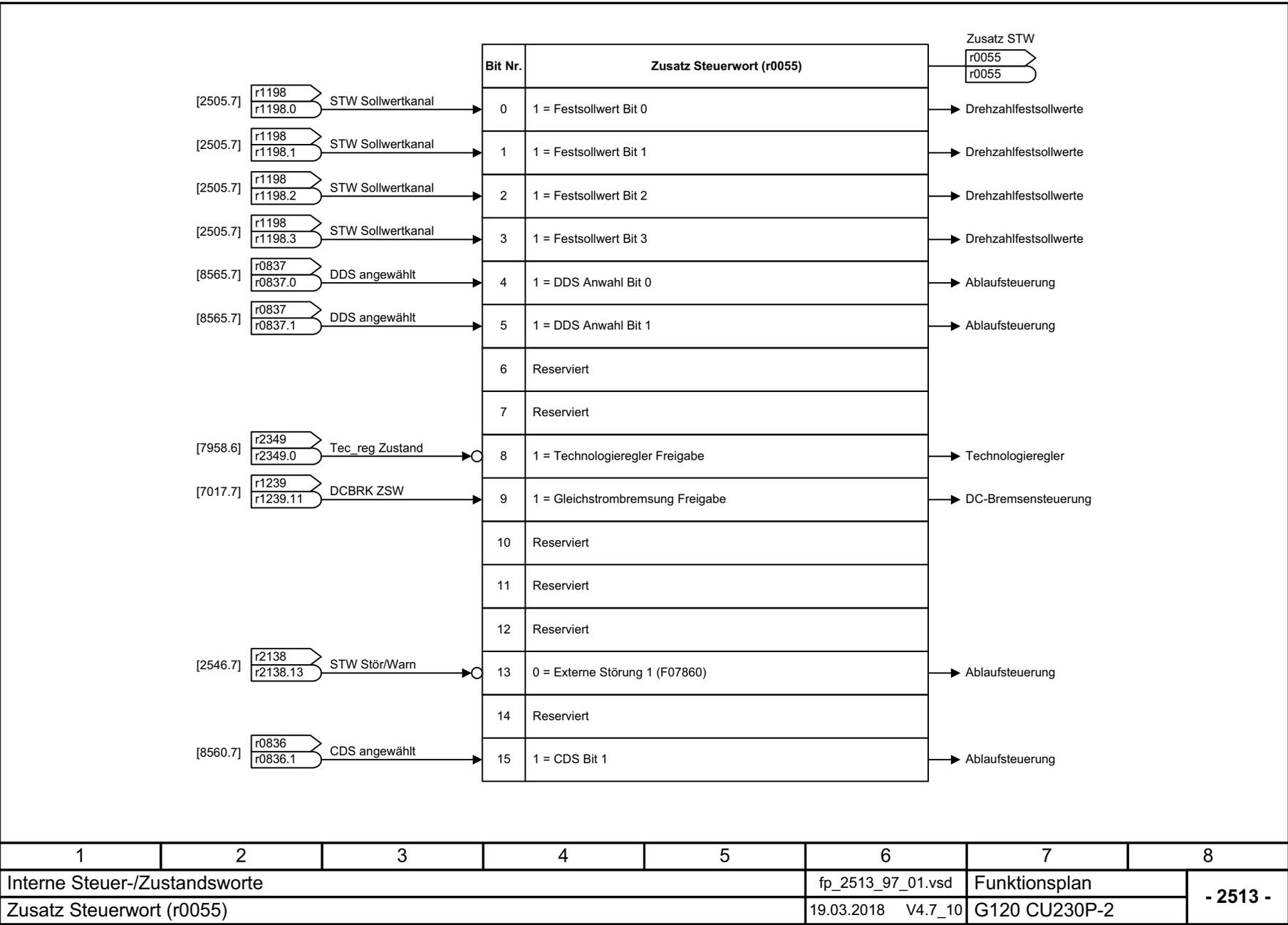


Bild 3-51 2513 – Zusatz Steuerwort (r0055)

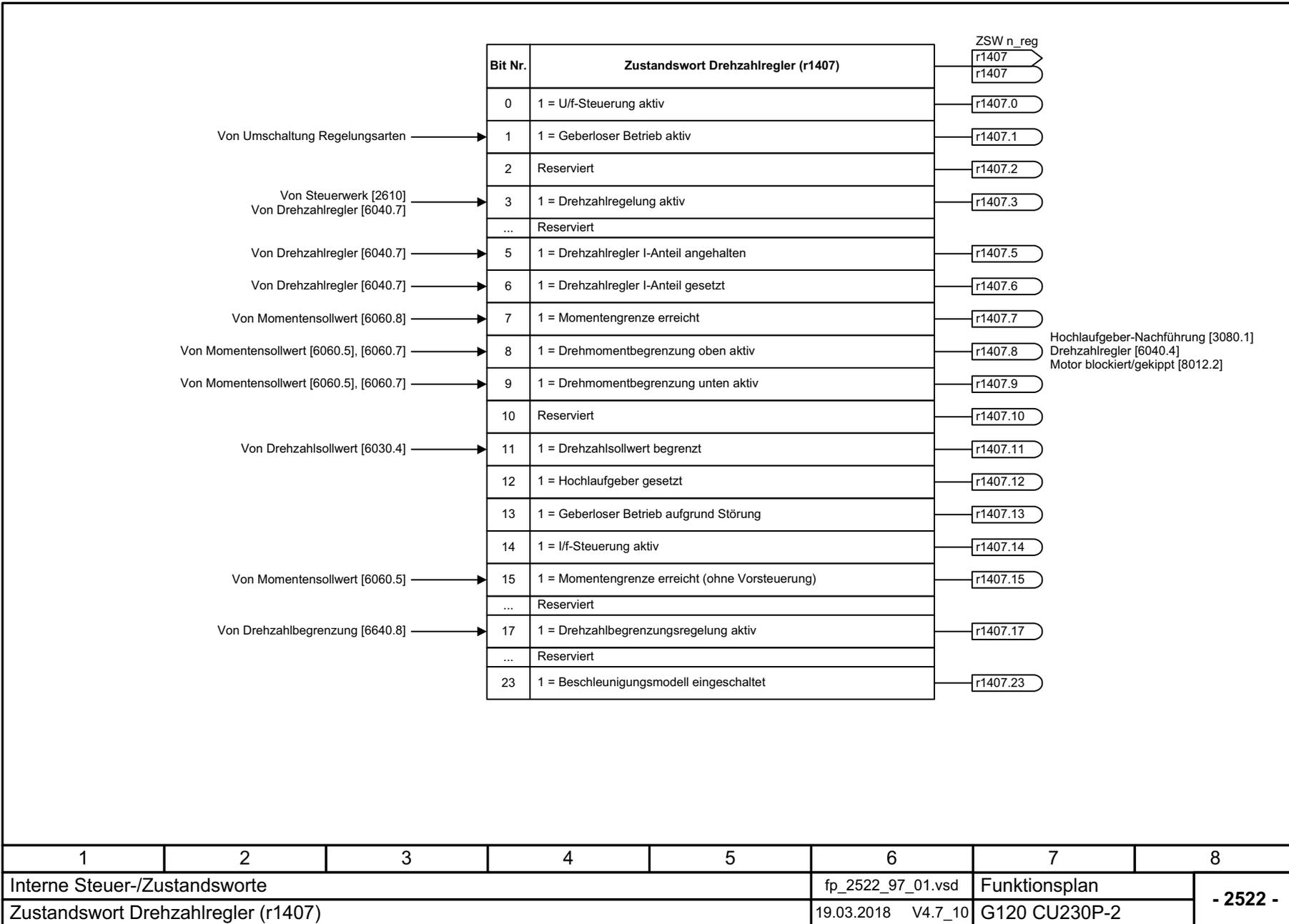


Bild 3-52 2522 – Zustandswort Drehzahlregler (r1407)

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Interne Steuer-/Zustandsworte | | | | | fp_2522_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Zustandswort Drehzahlregler (r1407) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 2522 - |

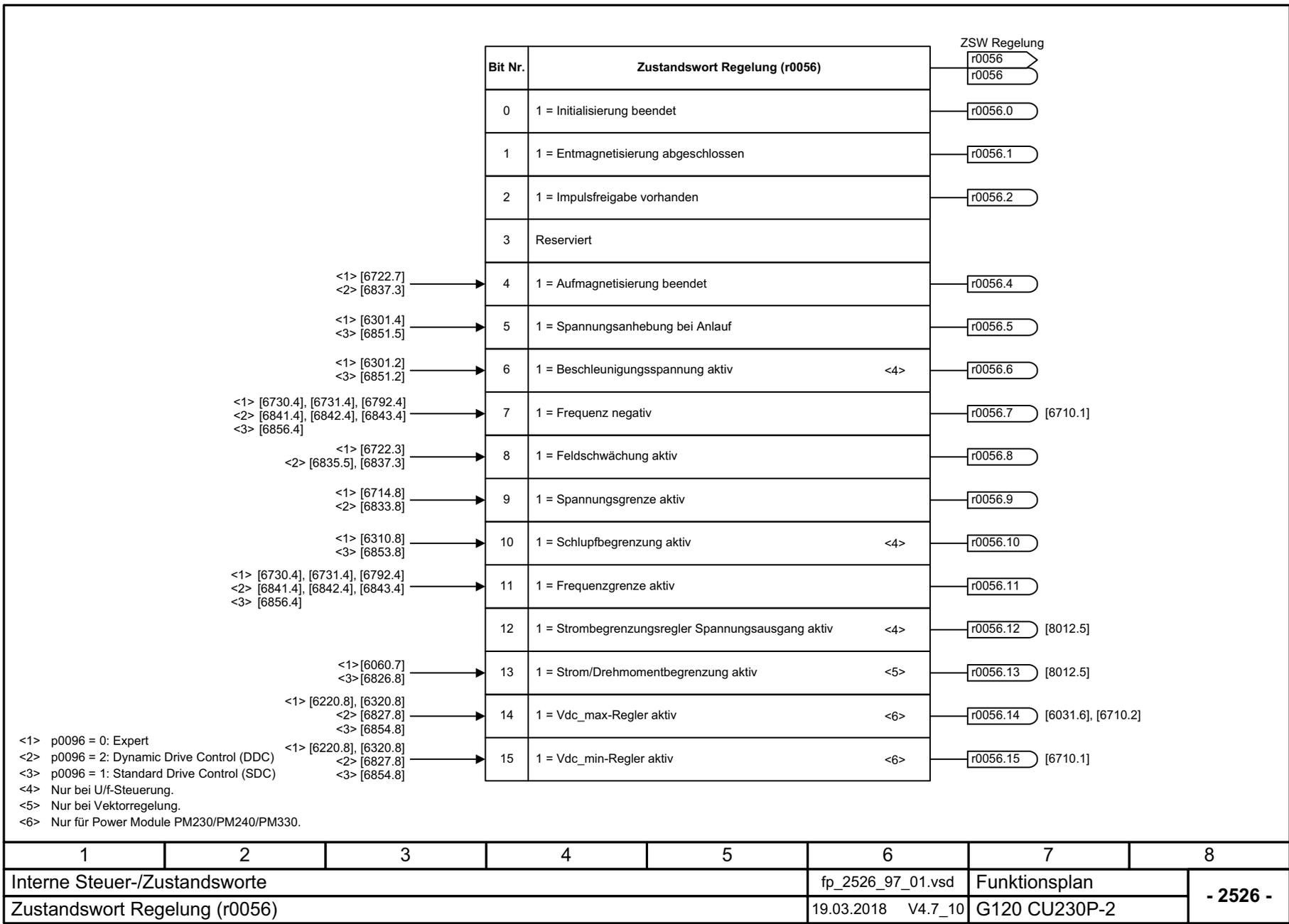


Bild 3-53 2526 – Zustandswort Regelung (r0056)

| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Interne Steuer-/Zustandsworte | | | | | fp_2526_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Zustandswort Regelung (r0056) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 2526 - | | | | | | | |

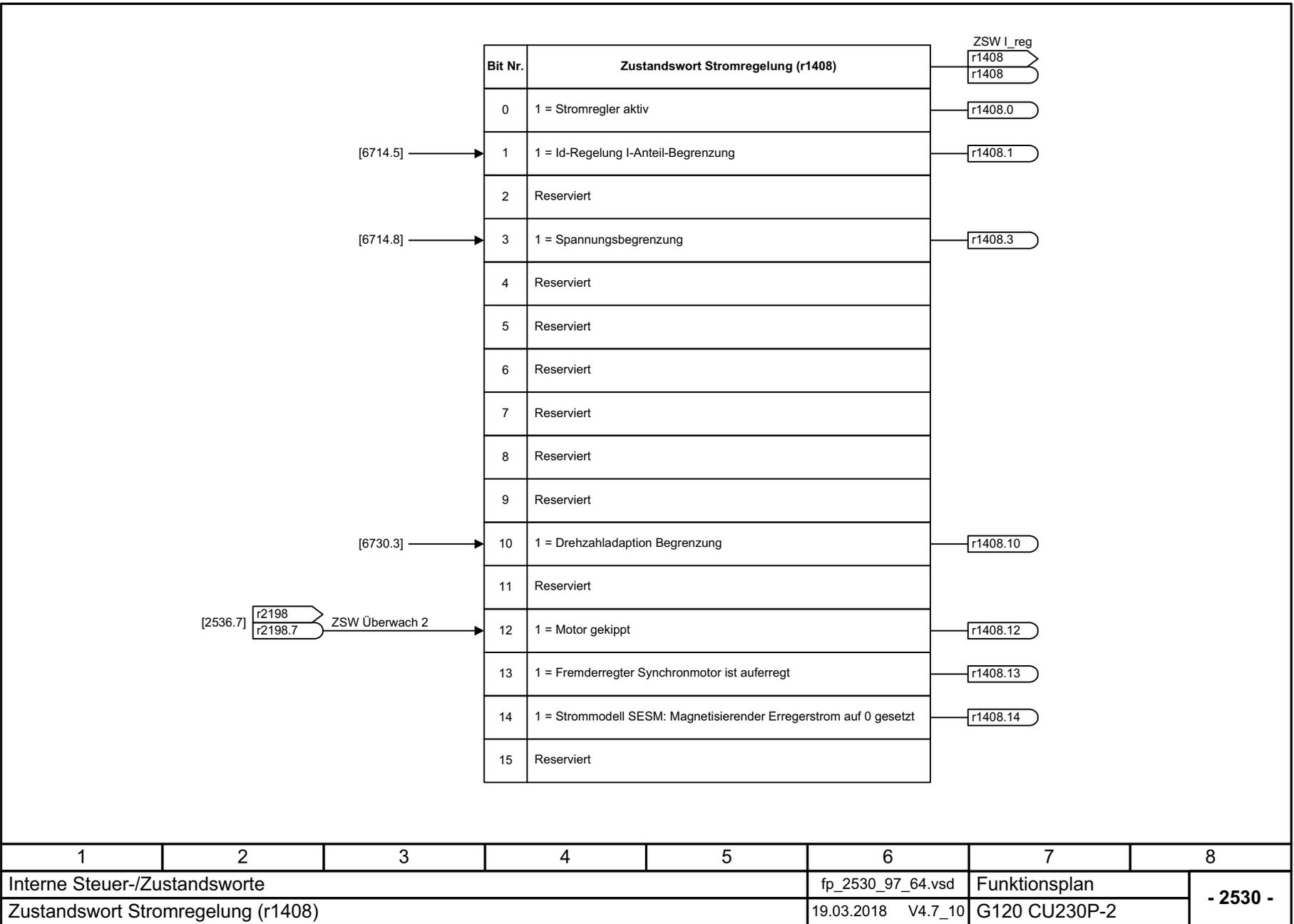


Bild 3-54 2530 – Zustandswort Stromregelung (r1408)

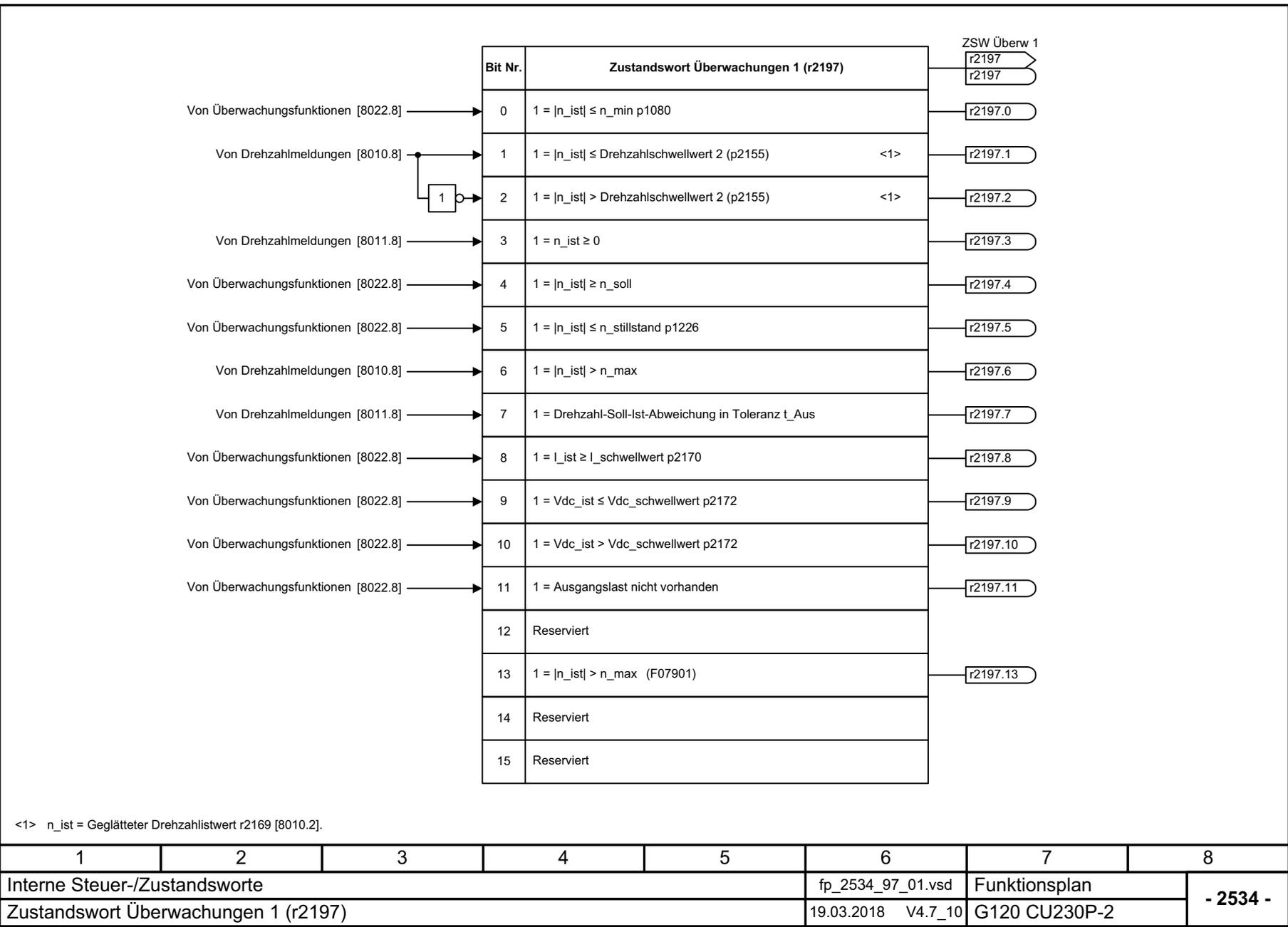
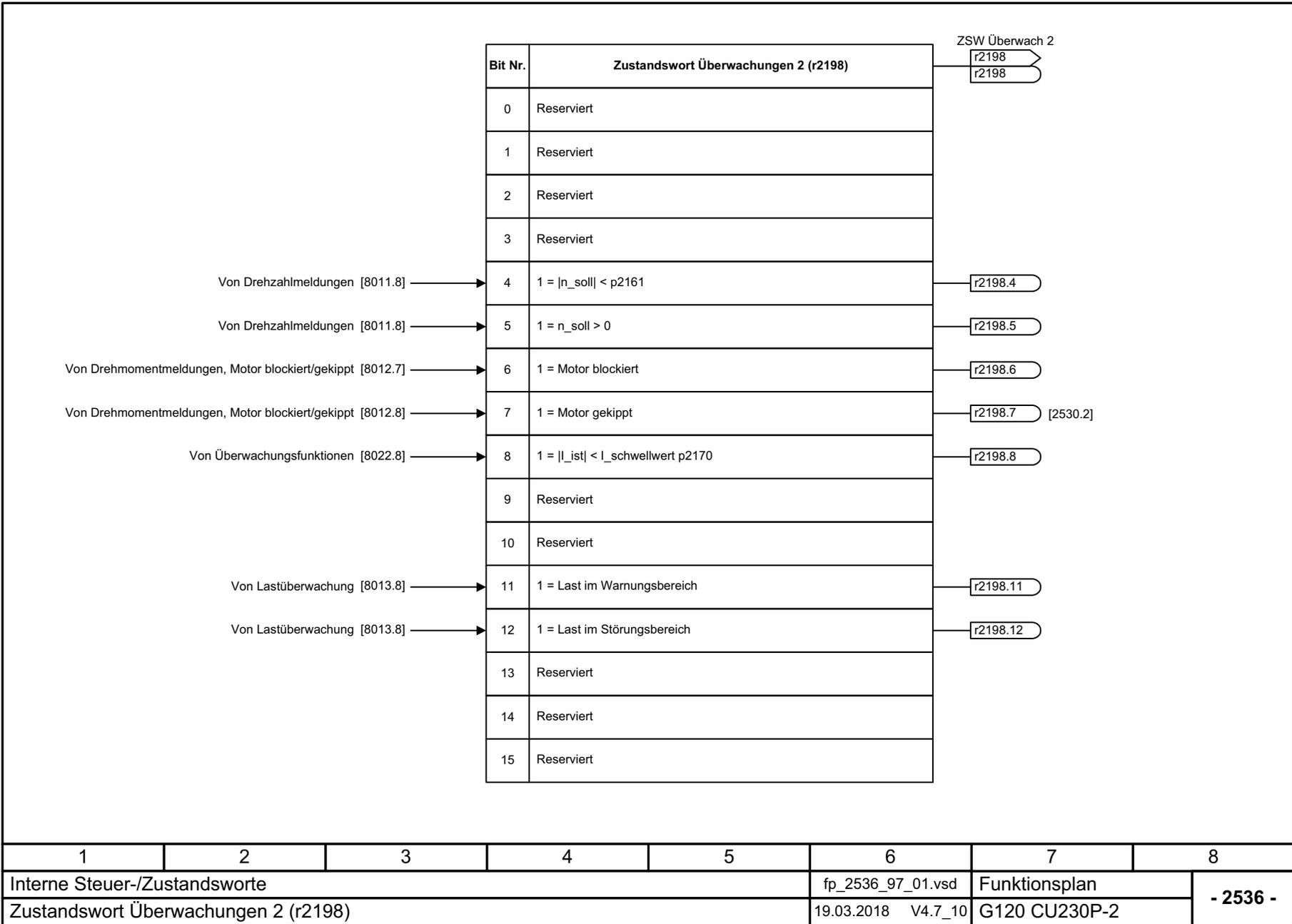


Bild 3-55 2534 – Zustandswort Überwachungen 1 (r2197)



- 2536 -

Bild 3-56 2536 – Zustandswort Überwachungen 2 (r2198)

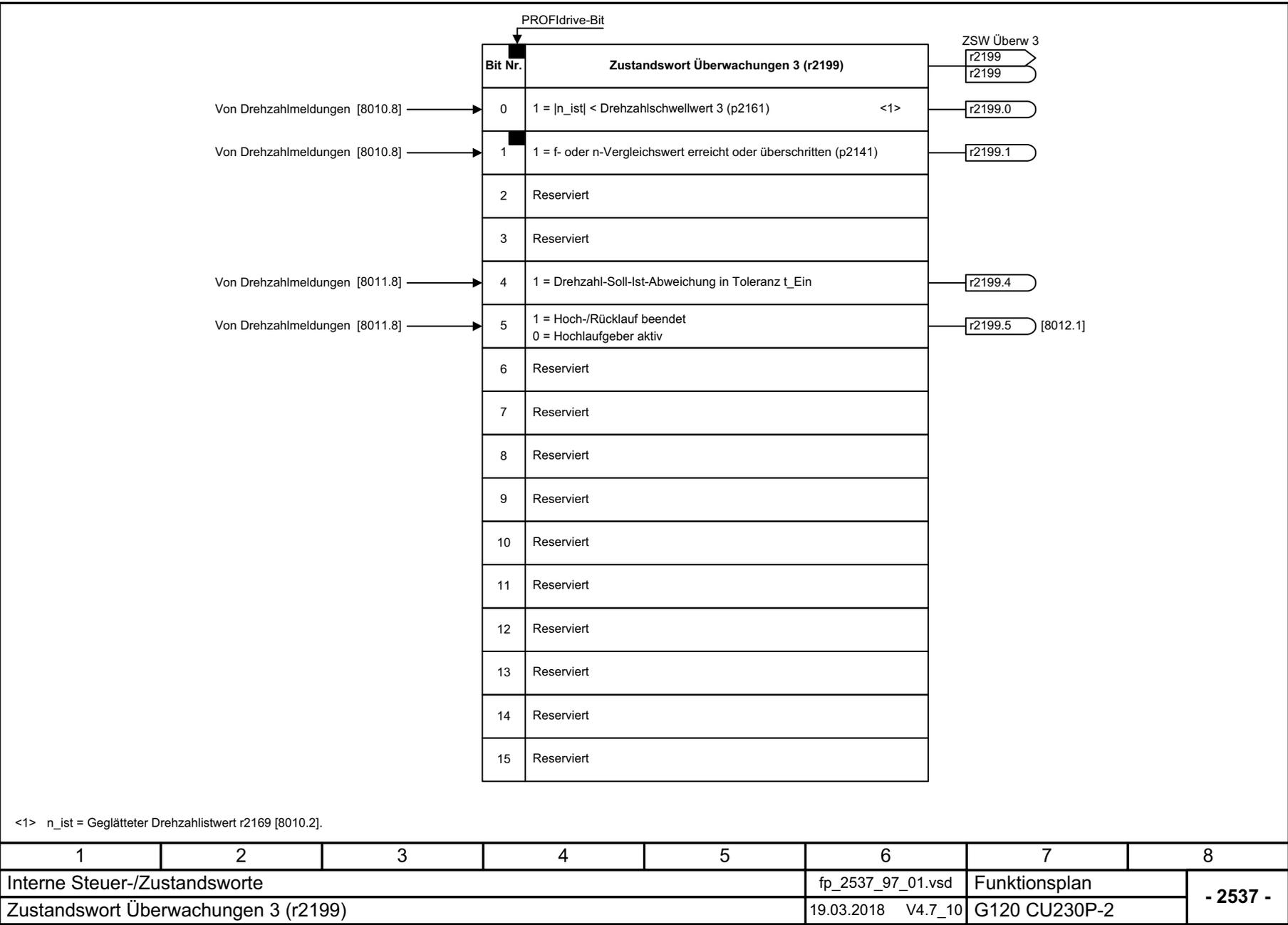


Bild 3-57 2537 – Zustandswort Überwachungen 3 (r2199)

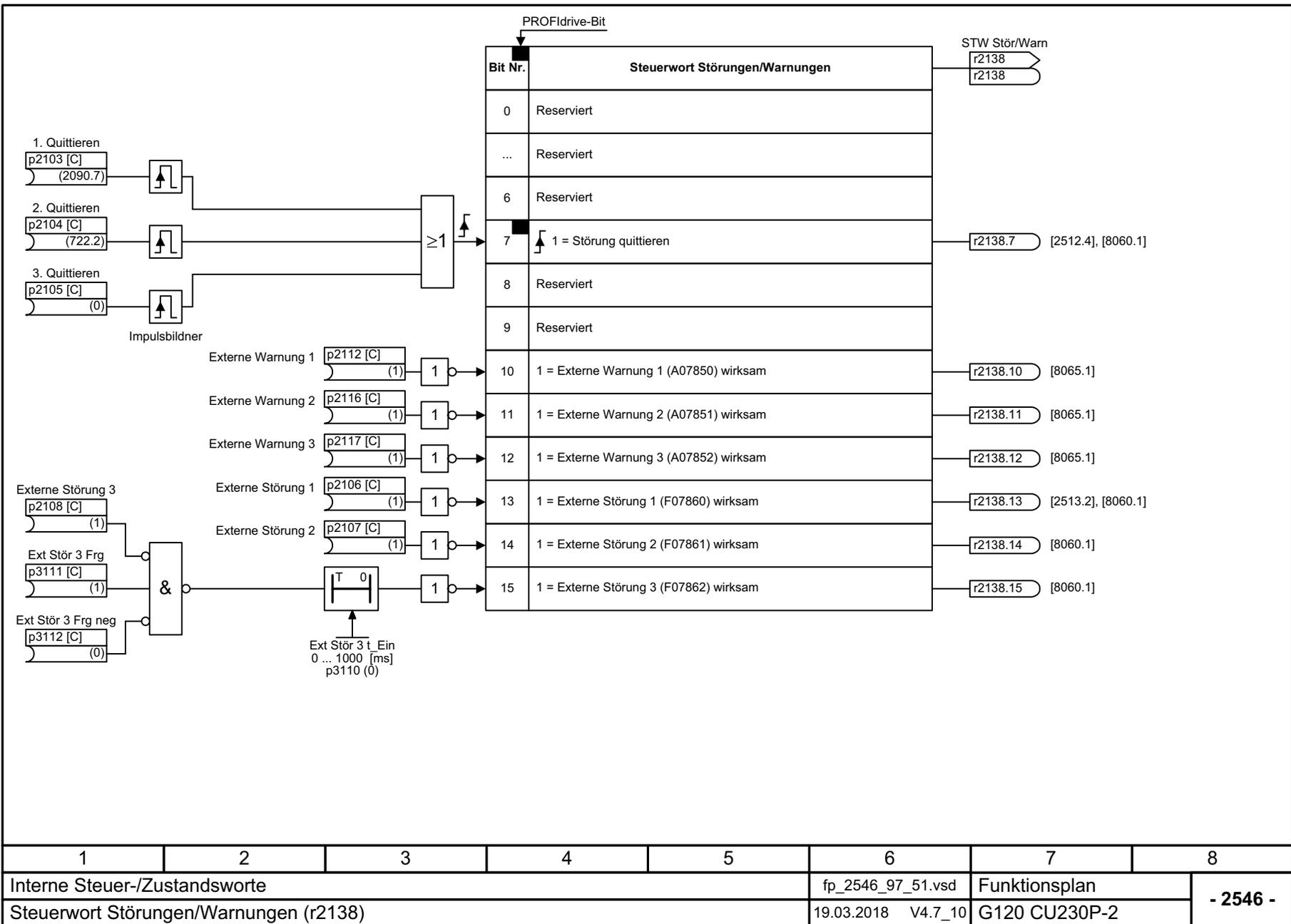


Bild 3-58 2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen (r2138)

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Interne Steuer-/Zustandsworte | | | | | fp_2546_97_51.vsd | Funktionsplan | |
| Steuerwort Störungen/Warnungen (r2138) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 2546 - |

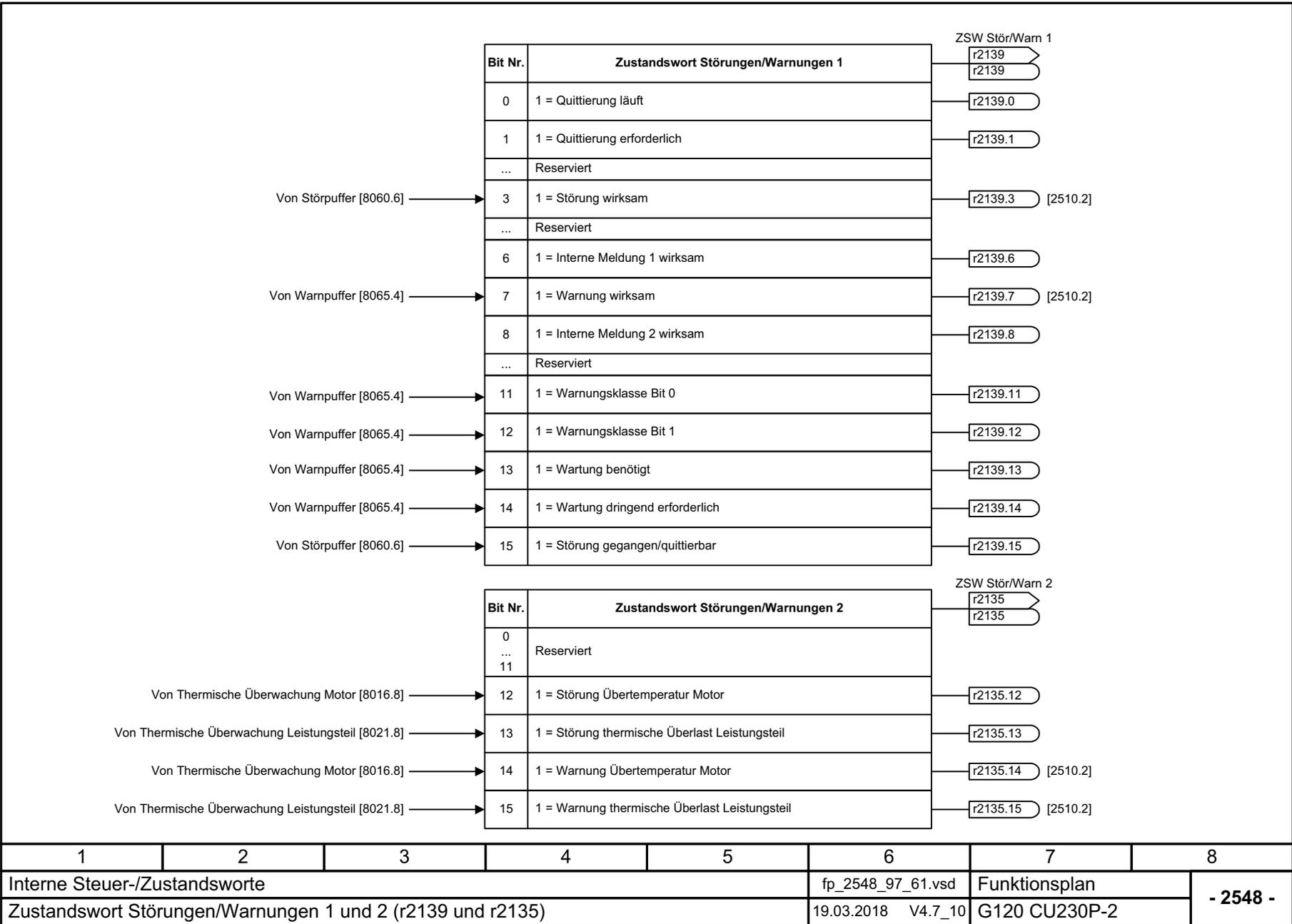
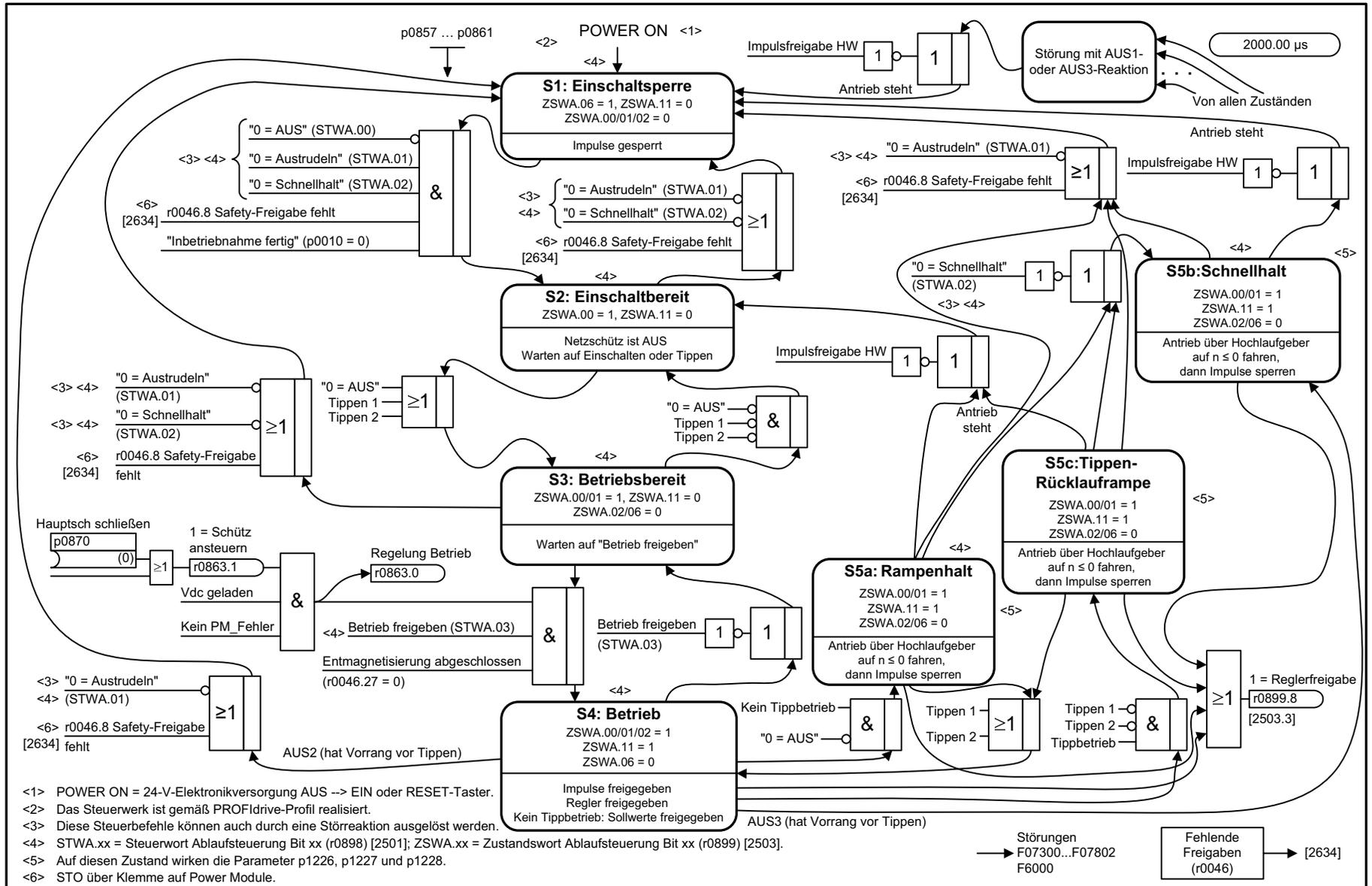
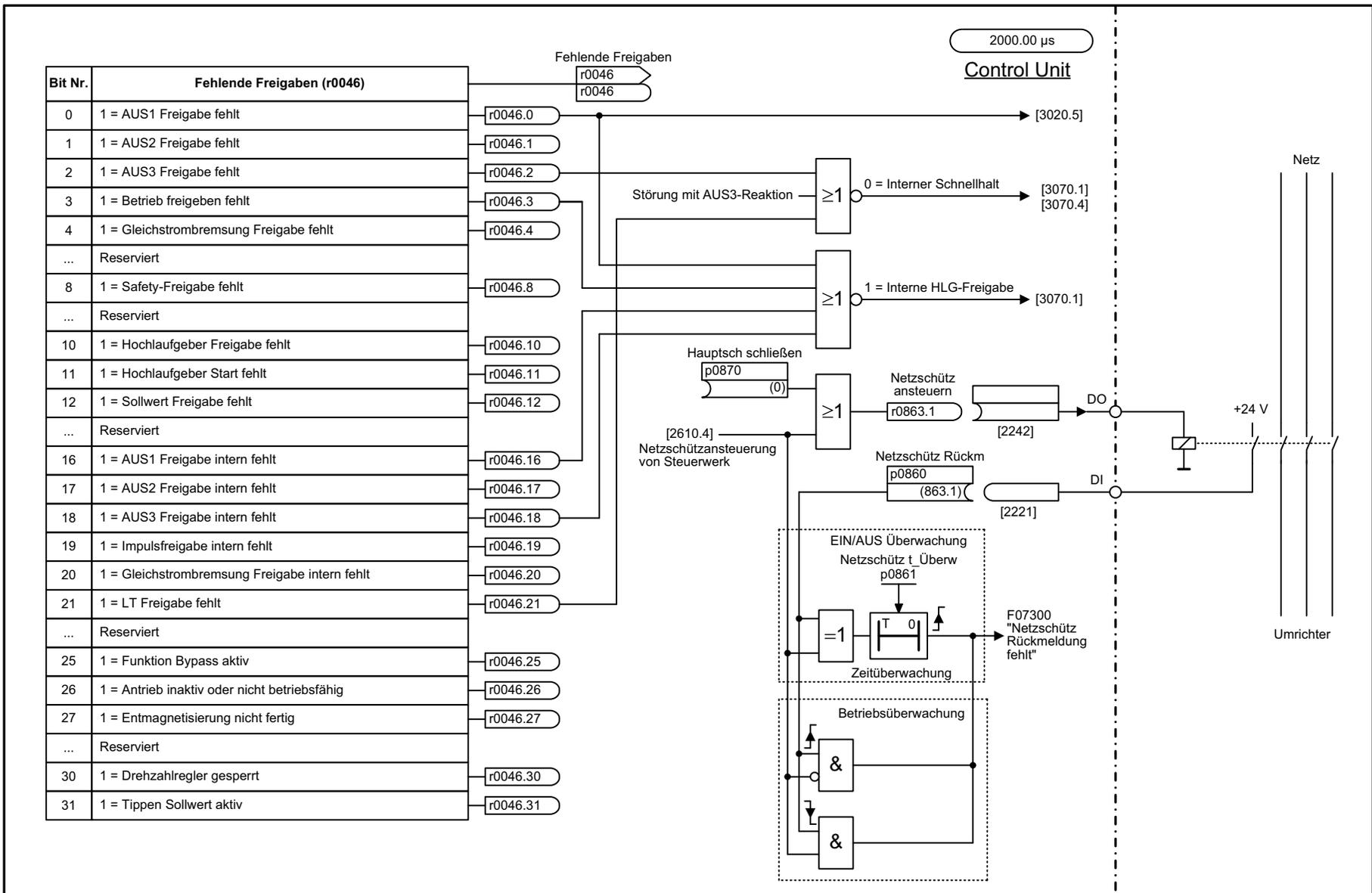


Bild 3-59 2548 – Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2 (r2139 und r2135)

Bild 3-60 2610 – Ablaufsteuerung - Steuerwerk



| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Interne Steuer-/Zustandsworte | | | | | fp_2610_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Ablaufsteuerung - Steuerwerk | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 2610 - |



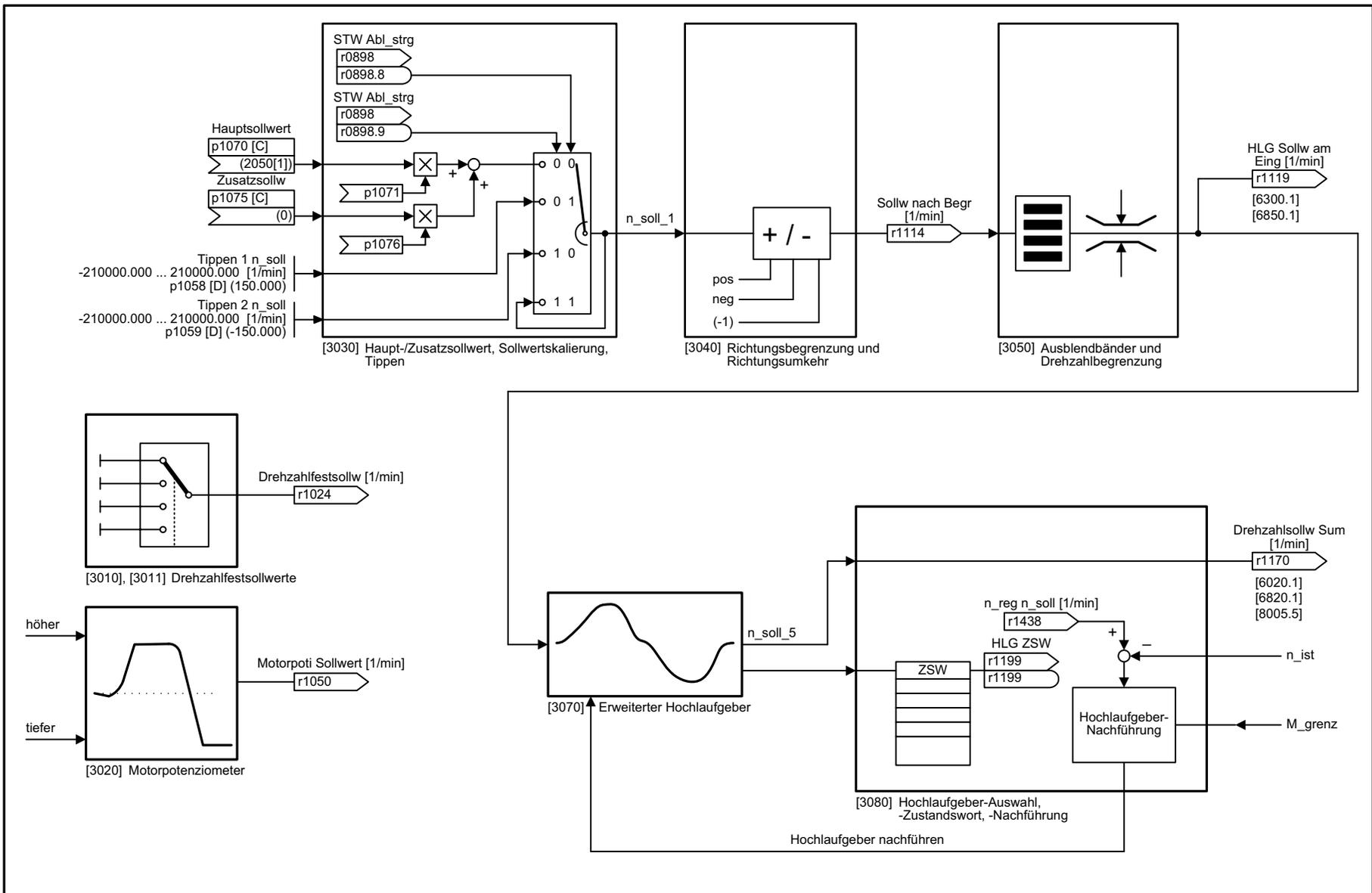
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Interne Steuer-/Zustandsworte | | | | | fp_2634_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, Netzschützansteuerung | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 2634 - | | | | | | | |

Bild 3-61 2634 – Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, Netzschützansteuerung

3.9 Sollwertkanal

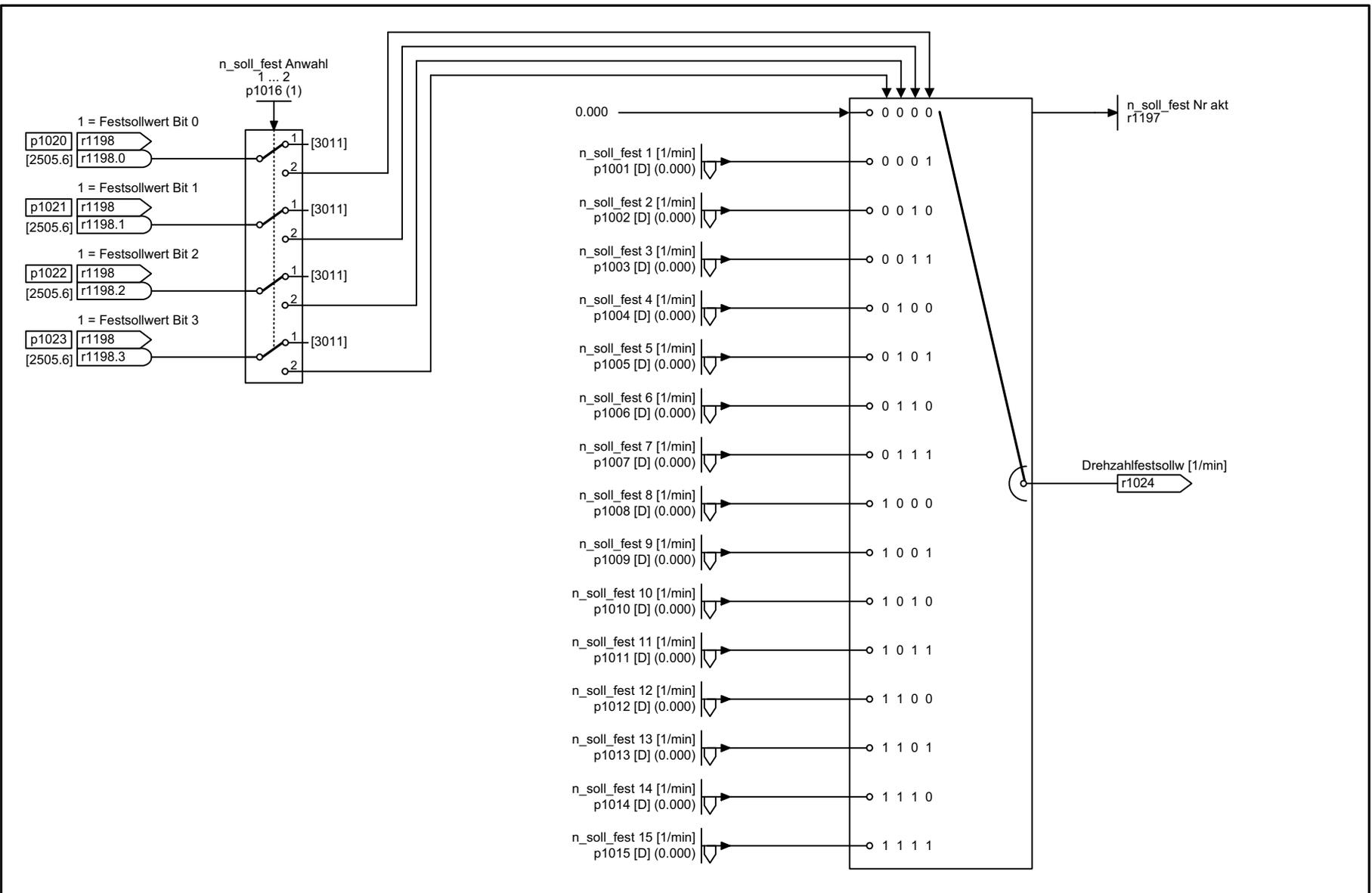
Funktionspläne

| | |
|---|-----|
| 3001 – Übersicht | 632 |
| 3010 – Drehzahlfestsollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2) | 633 |
| 3011 – Drehzahlfestsollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1) | 634 |
| 3020 – Motorpotenziometer | 635 |
| 3030 – Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen | 636 |
| 3040 – Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr | 637 |
| 3050 – Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen | 638 |
| 3070 – Erweiterter Hochlaufgeber | 639 |
| 3080 – Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung | 640 |



| | | | | | | | |
|---------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Sollwertkanal | | | | | fp_3001_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Übersicht | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |

Bild 3-62 3001 – Übersicht



| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Sollwertkanal | | | | | fp_3010_97_51.vsd | Funktionsplan | |
| Drehzahlfest Sollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |

- 3010 -

Bild 3-63 3010 – Drehzahlfest Sollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2)

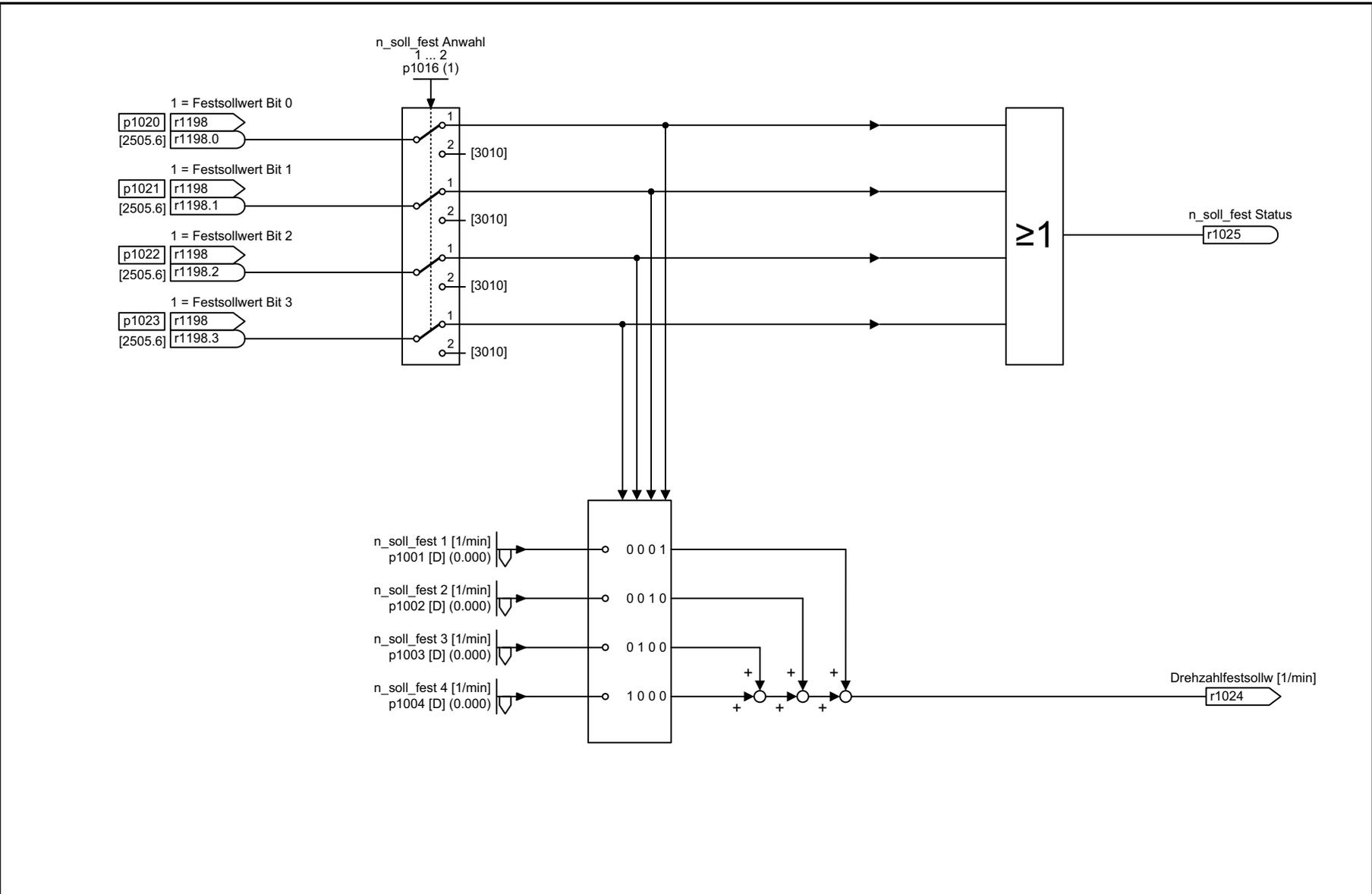
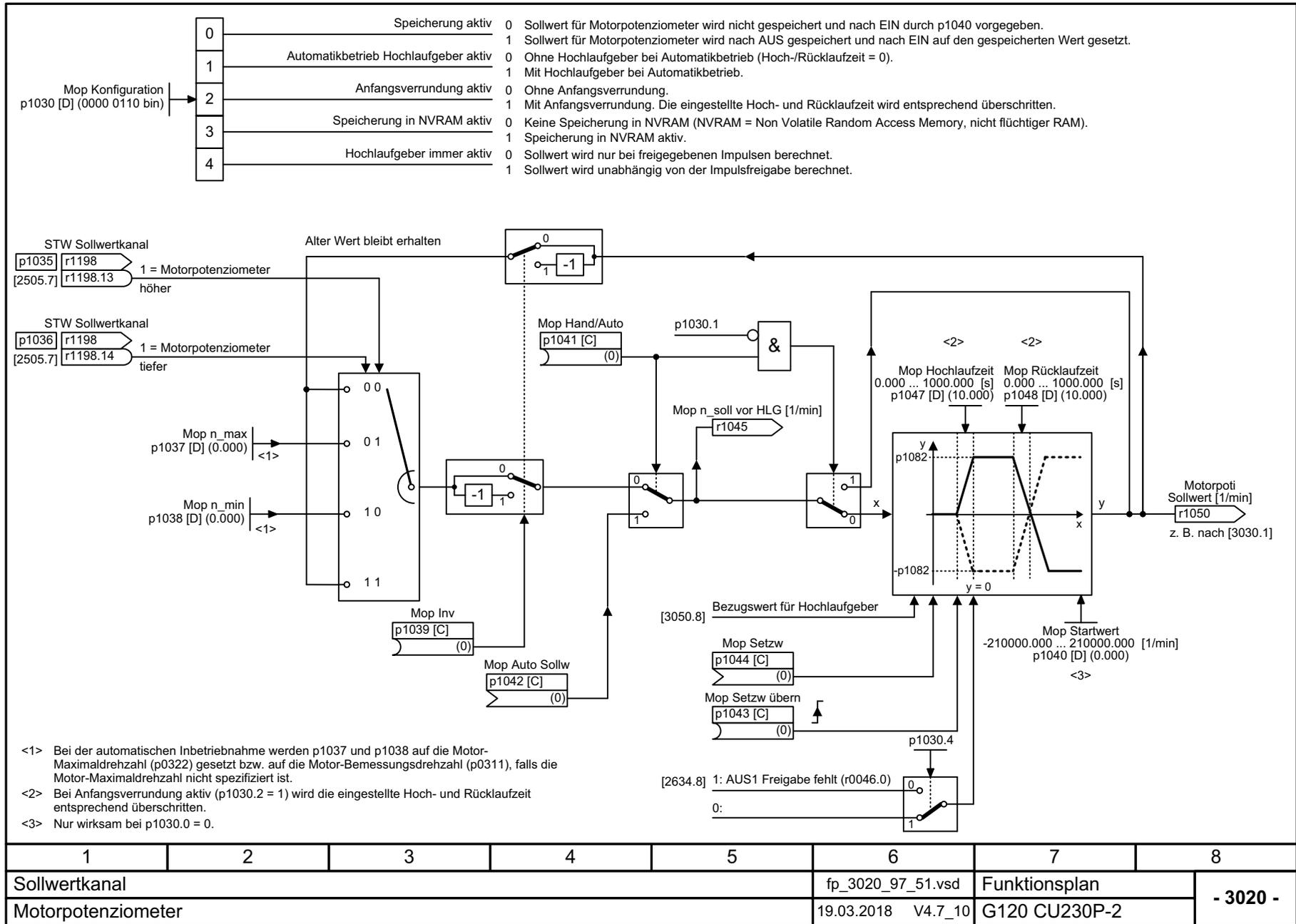
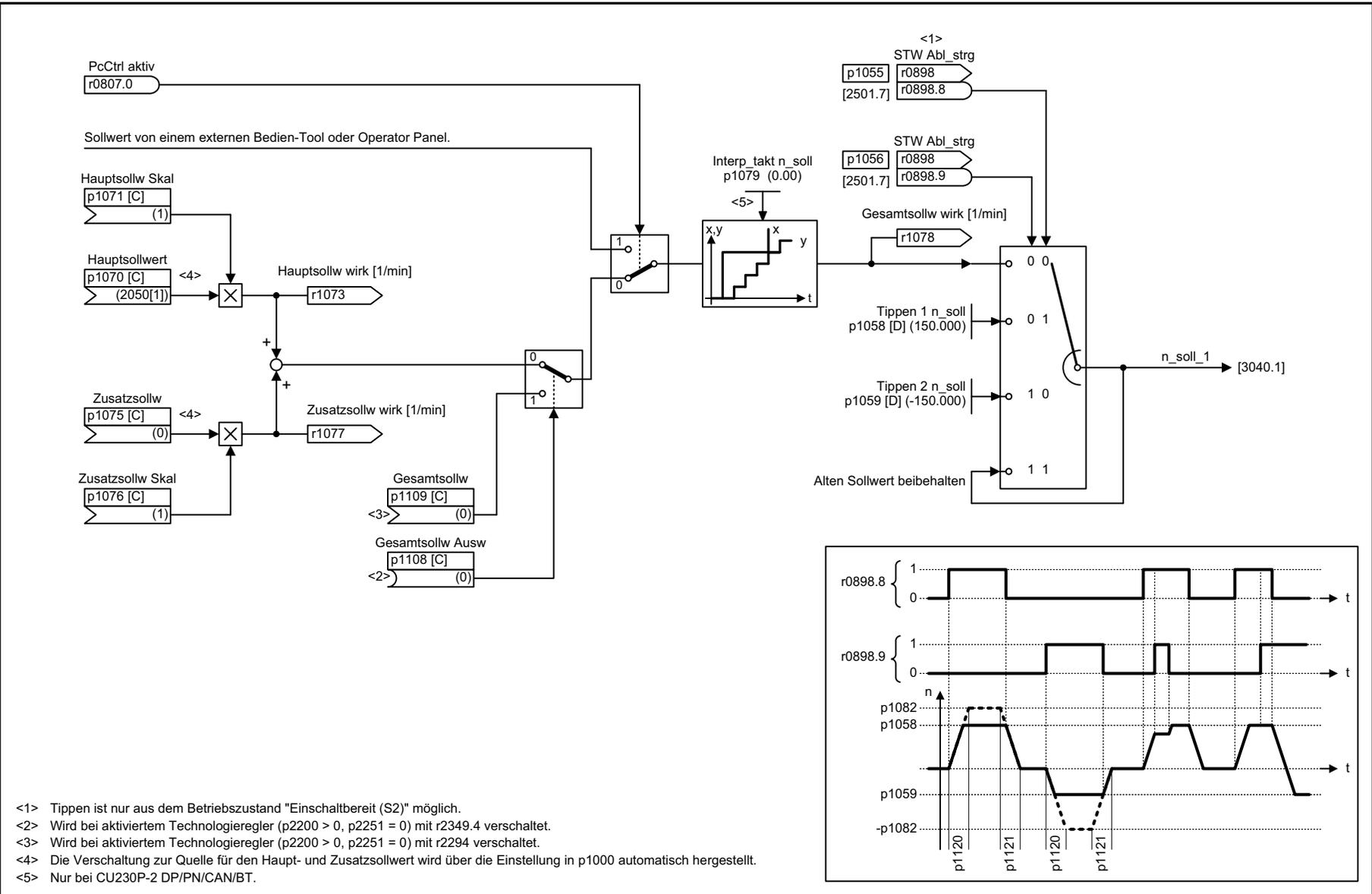


Bild 3-64 3011 – Drehzahlfestsollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1)

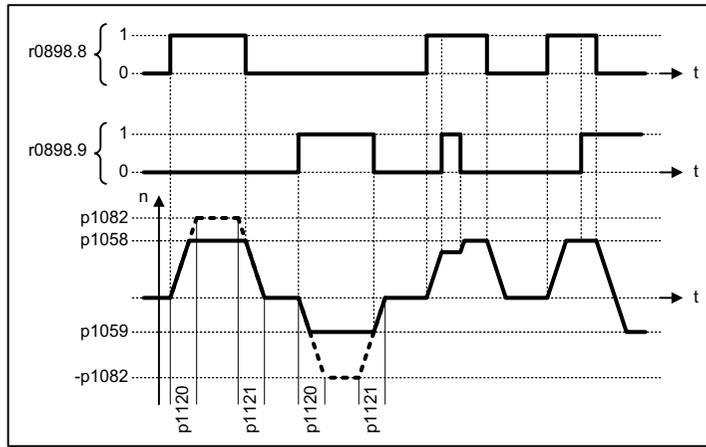
| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Sollwertkanal | | | | | fp_3011_97_51.vsd | Funktionsplan | |
| Drehzahlfestsollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 3011 - |

Bild 3-65 3020 – Motorpotenziometer



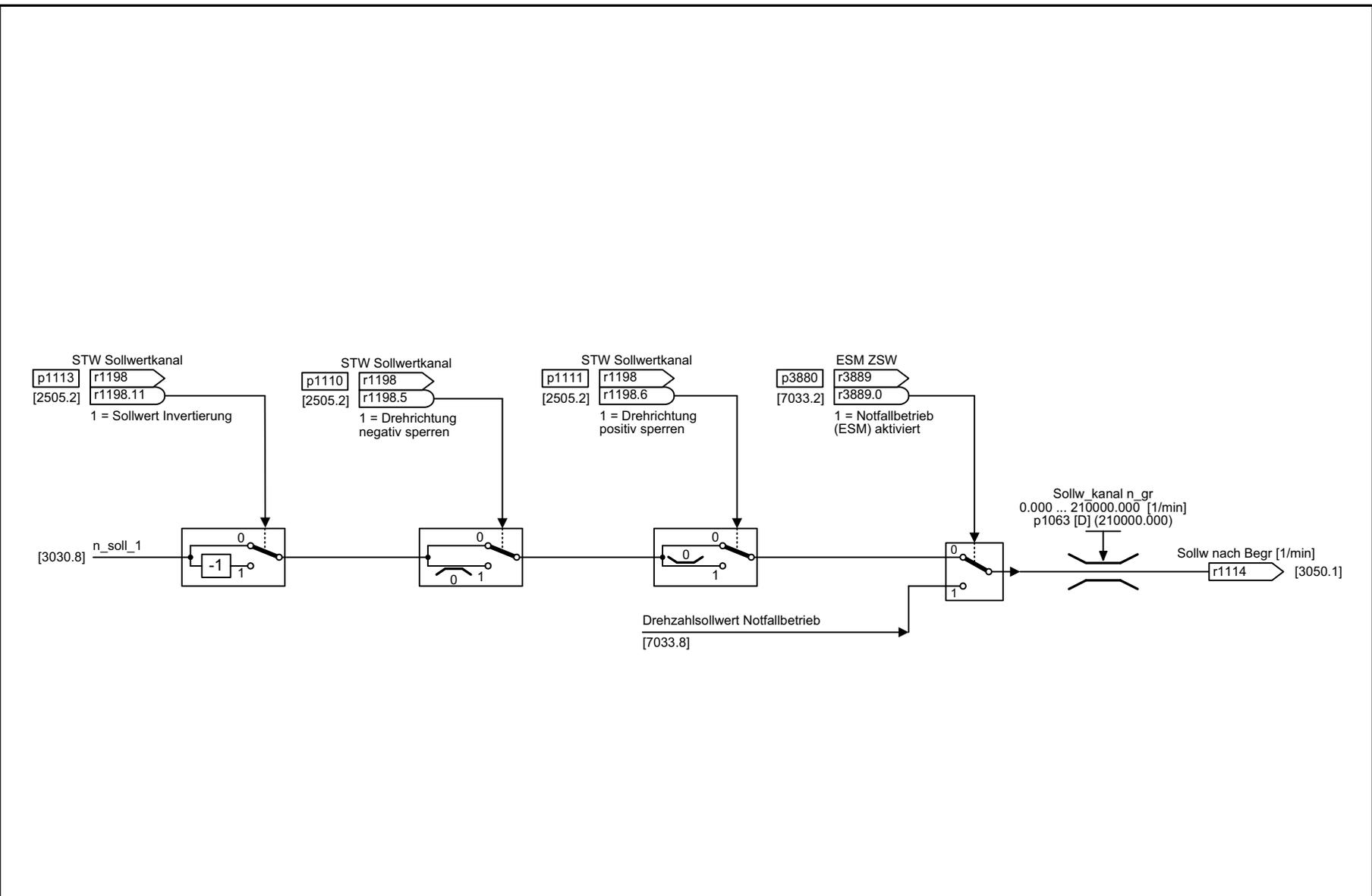


- <1> Tippen ist nur aus dem Betriebszustand "Einschaltbereit (S2)" möglich.
- <2> Wird bei aktiviertem Technologieregler (p2200 > 0, p2251 = 0) mit r2349.4 verschaltet.
- <3> Wird bei aktiviertem Technologieregler (p2200 > 0, p2251 = 0) mit r2294 verschaltet.
- <4> Die Verschaltung zur Quelle für den Haupt- und Zusatzsollwert wird über die Einstellung in p1000 automatisch hergestellt.
- <5> Nur bei CU230P-2 DP/PN/CAN/BT.



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Sollwertkanal | | | | | fp_3030_97_59.vsd | Funktionsplan | |
| Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 3030 - |

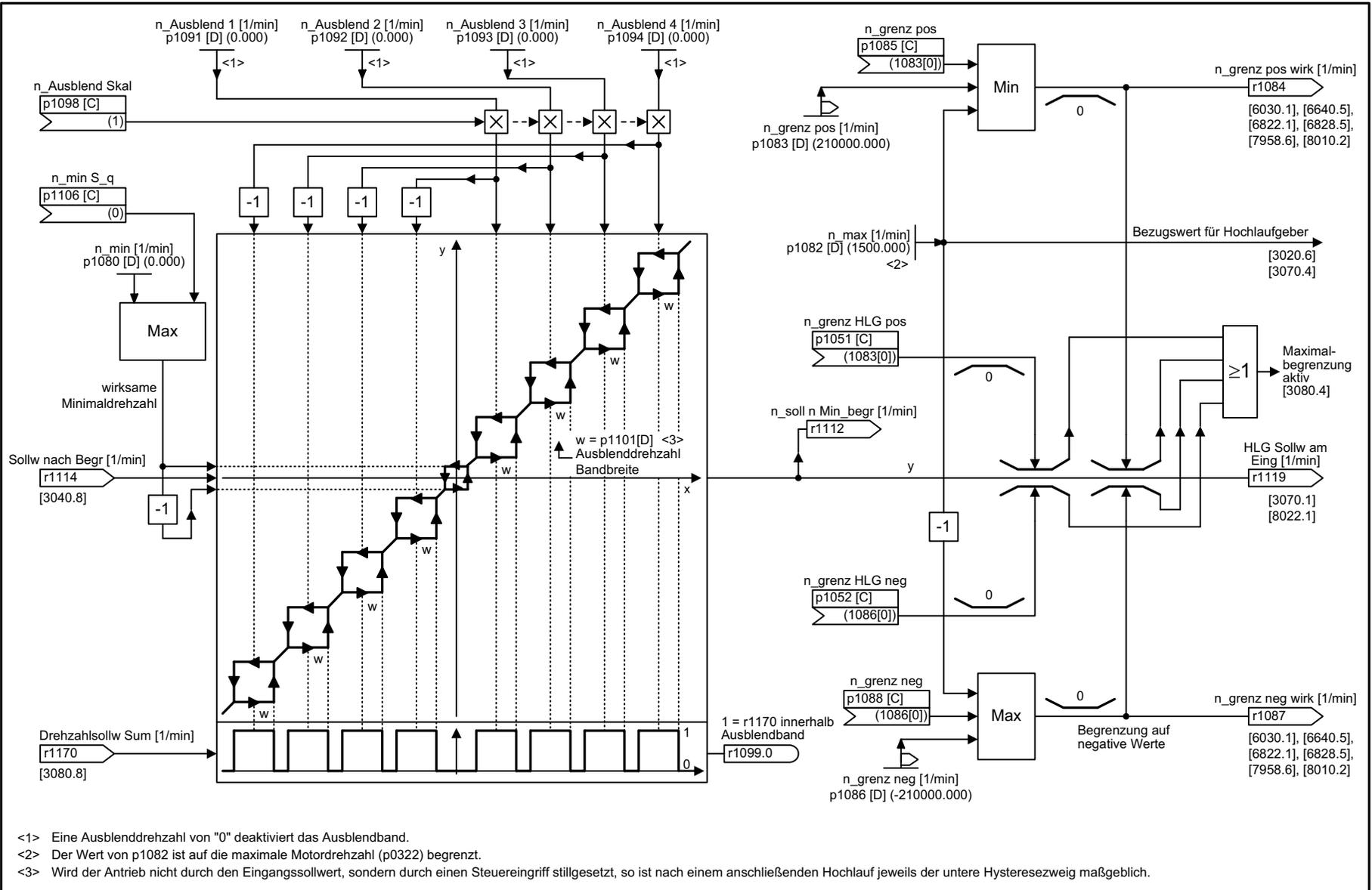
Bild 3-66 3030 – Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Sollwertkanal | | | | | fp_3040_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |

- 3040 -

Bild 3-67 3040 – Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Sollwertkanal | | | | | fp_3050_97_51.vsd | Funktionsplan | |
| Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 3050 - | | | | | | | |

Bild 3-68 3050 – Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen

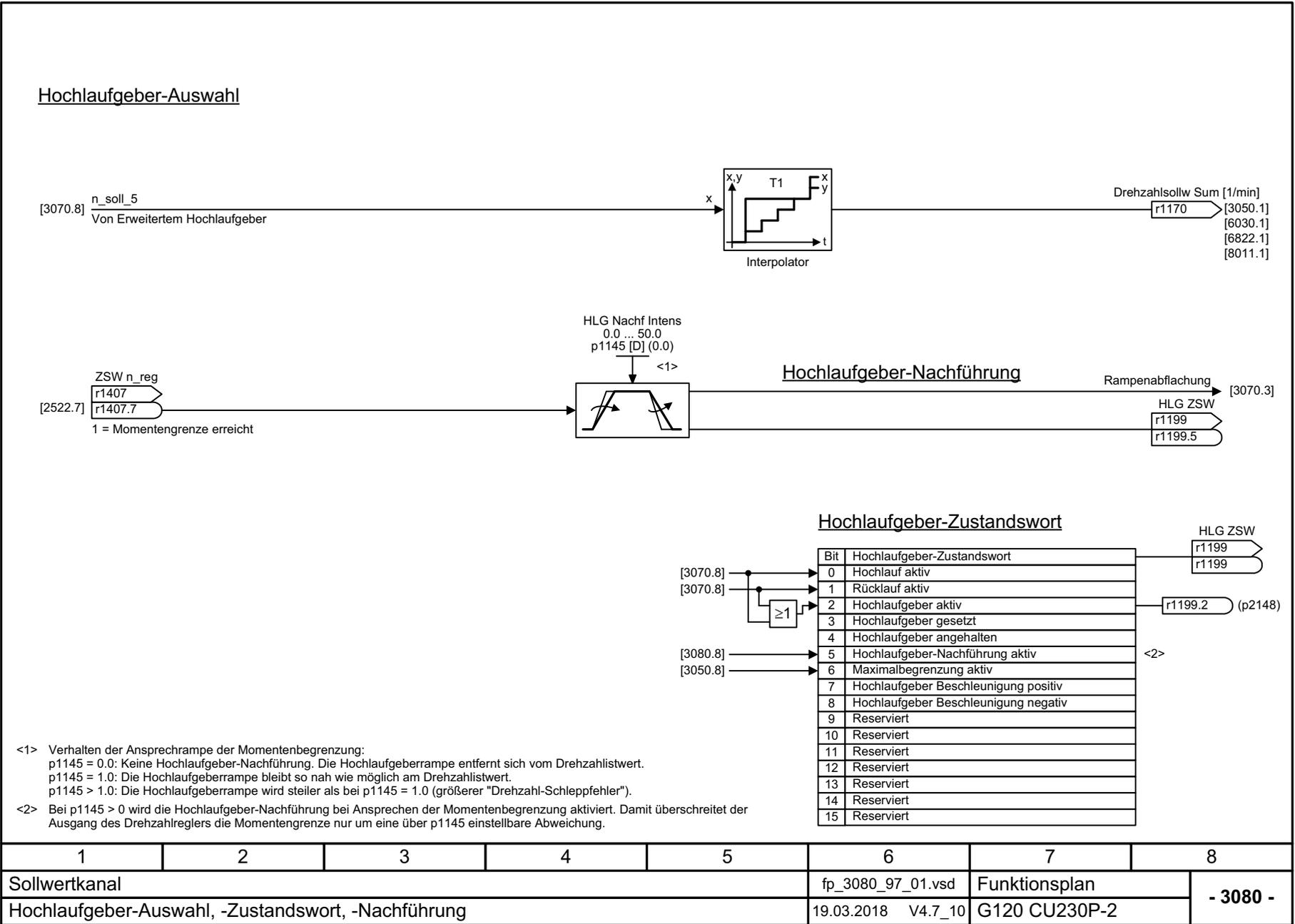


Bild 3-70 3080 – Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung

3.10 Vektorregelung / U/f-Steuerung

Funktionspläne

| | |
|---|-----|
| 6019 – Applikationsklassen (p0096), Übersicht | 643 |
| 6020 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht | 644 |
| 6030 – Drehzahlsollwert | 645 |
| 6031 – Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell | 646 |
| 6040 – Drehzahlregler | 647 |
| 6050 – Kp_n-/Tn_n-Adaption | 648 |
| 6060 – Momentensollwert | 649 |
| 6220 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM230/PM240/PM330) | 650 |
| 6300 – U/f-Steuerung, Übersicht | 651 |
| 6301 – U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung | 652 |
| 6310 – U/f-Steuerung, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation | 653 |
| 6320 – U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM230/PM240/PM330) | 654 |
| 6490 – Drehzahlregelung Konfiguration | 655 |
| 6491 – Flussregelung Konfiguration | 656 |
| 6630 – Obere/Untere Momentengrenze | 657 |
| 6640 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen | 658 |
| 6700 – Stromregelung, Übersicht | 659 |
| 6710 – Stromsollwertfilter | 660 |
| 6714 – Iq- und Id-Regler | 661 |
| 6721 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx) | 662 |
| 6722 – Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1) | 663 |
| 6723 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1) | 664 |
| 6724 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx) | 665 |
| 6730 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1) | 666 |
| 6731 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx) | 667 |
| 6790 – Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx) | 668 |
| 6791 – Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx) | 669 |

| | |
|---|-----|
| 6792 – Schnittstelle zum Power Module (RESM, p0300 = 6xx) | 670 |
| 6797 – Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, PM230/PM240) | 671 |
| 6799 – Anzeigesignale | 672 |

| Mögliche Applikationsklassen (p0096) <1> | | | | |
|---|---|------------------------------------|--|---|
| | Bei Asynchronmotor (p0300 = 1xx) | Bei Synchronmotor (p0300 = 2xx) | Bei Synchronreluktanzmotor (p0300 = 6xx) | geltende Funktionspläne: |
| Power Module PM240 PM240-2 | p0096 = 0 | p0096 = 0 | p0096 = 0 | Kapitel "Vektorregelung / U/f-Steuerung" |
| | p0096 = 1 | Nicht verfügbar. | Nicht verfügbar. | Kapitel "U/f-Steuerung, Standard Drive Control (p0096 = 1)" + [6799] |
| | p0096 = 2 | p0096 = 2 | p0096 = 2 | Kapitel "Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2)" + [6490], [6491], [6799] |
| Power Module PM330 | p0096 = 0 | p0096 = 0 | Nicht verfügbar. | Kapitel "Vektorregelung / U/f-Steuerung" |
| | p0096 = 2 | p0096 = 2 | Nicht verfügbar. | Kapitel "Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2)" |
| andere Power Module | Keine Applikationsklasse (p0096) möglich. | | | Kapitel "Vektorregelung / U/f-Steuerung" |

<1> p0096 = 0: Expert
p0096 = 1: Standard Drive Control (SDC)
p0096 = 2: Dynamic Drive Control (DDC)

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6019_97_52.vsd | Funktionsplan | |
| Applikationsklassen (p0096), Übersicht | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6019 - |

Bild 3-71 6019 – Applikationsklassen (p0096), Übersicht

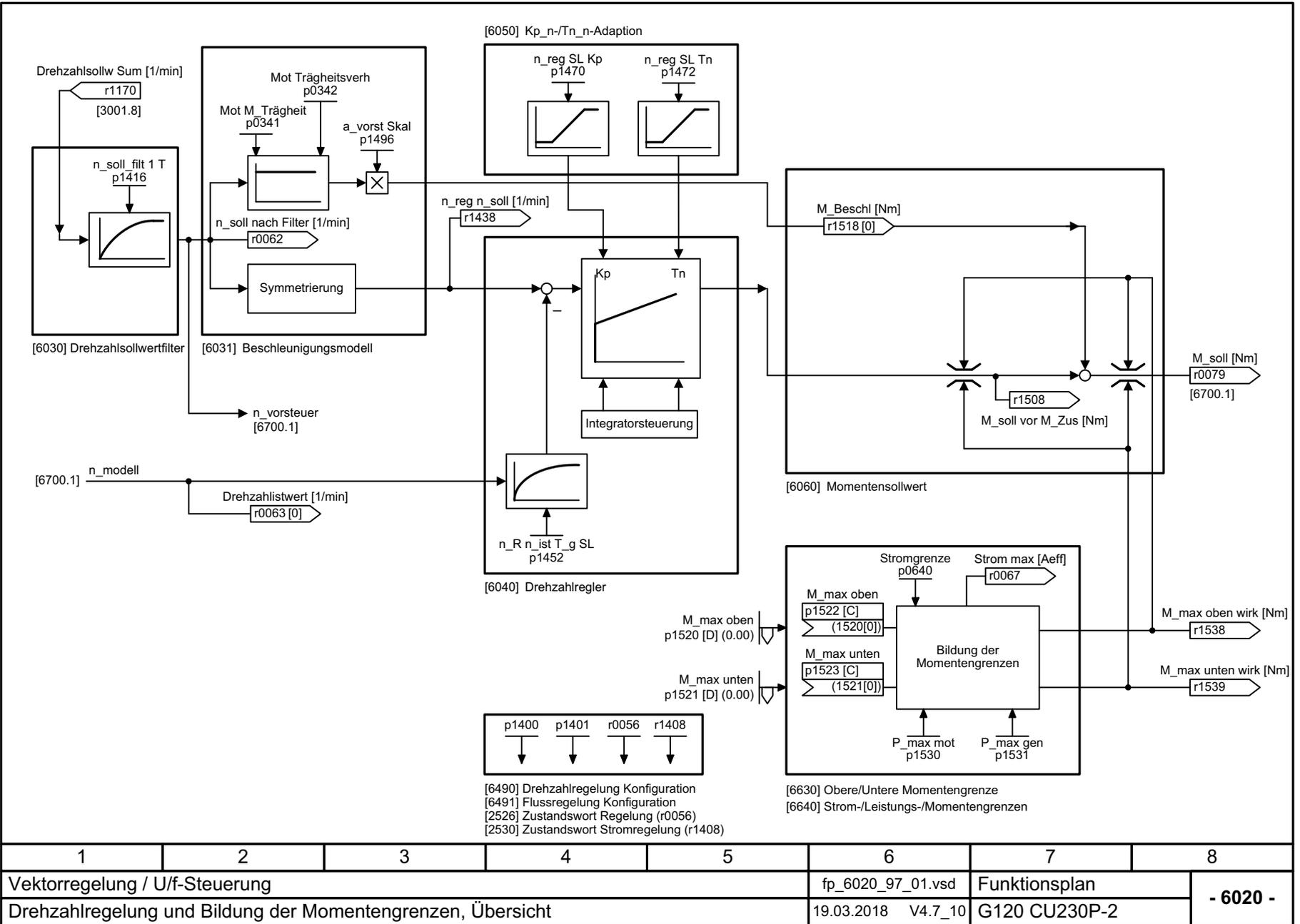
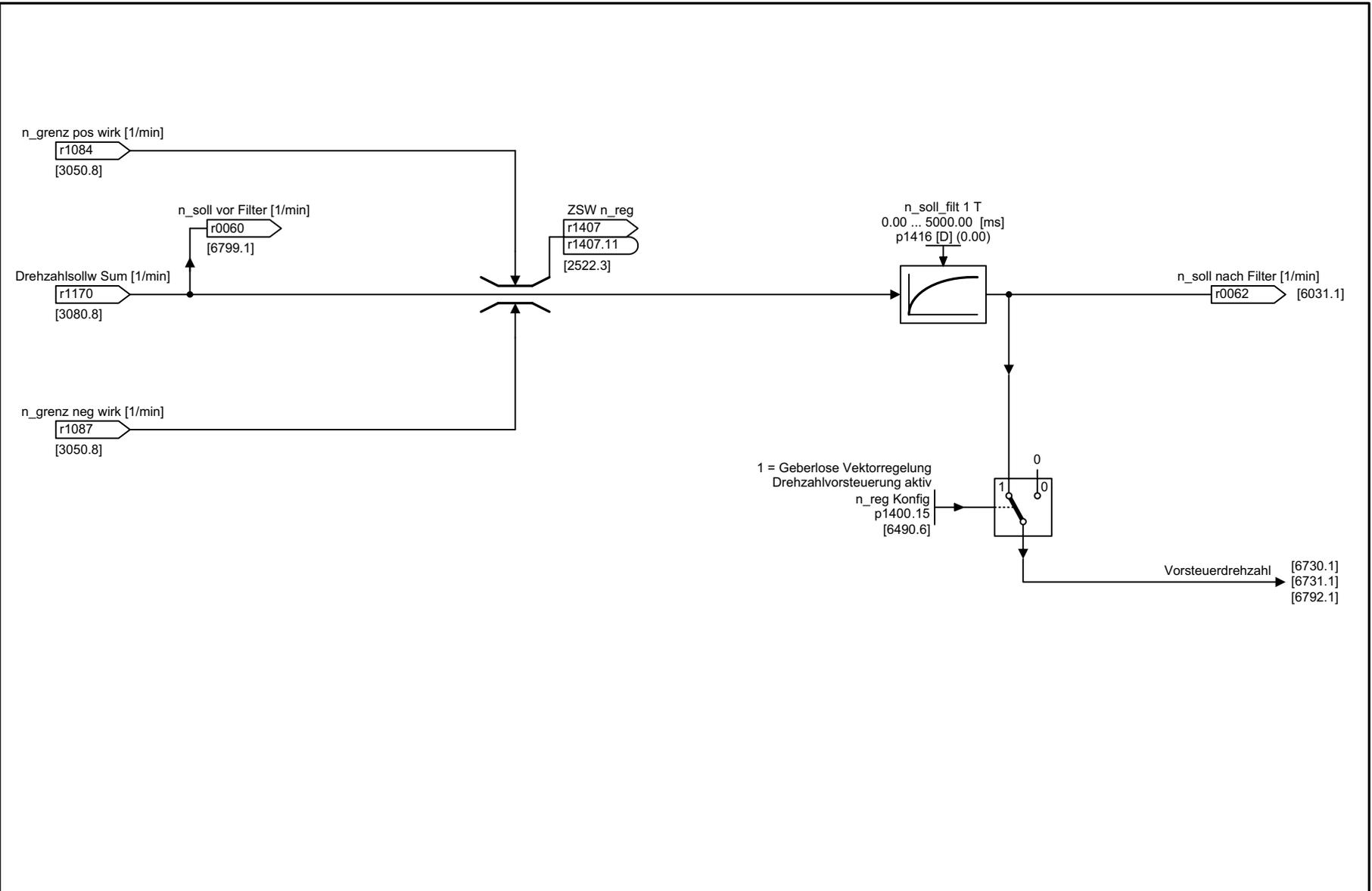


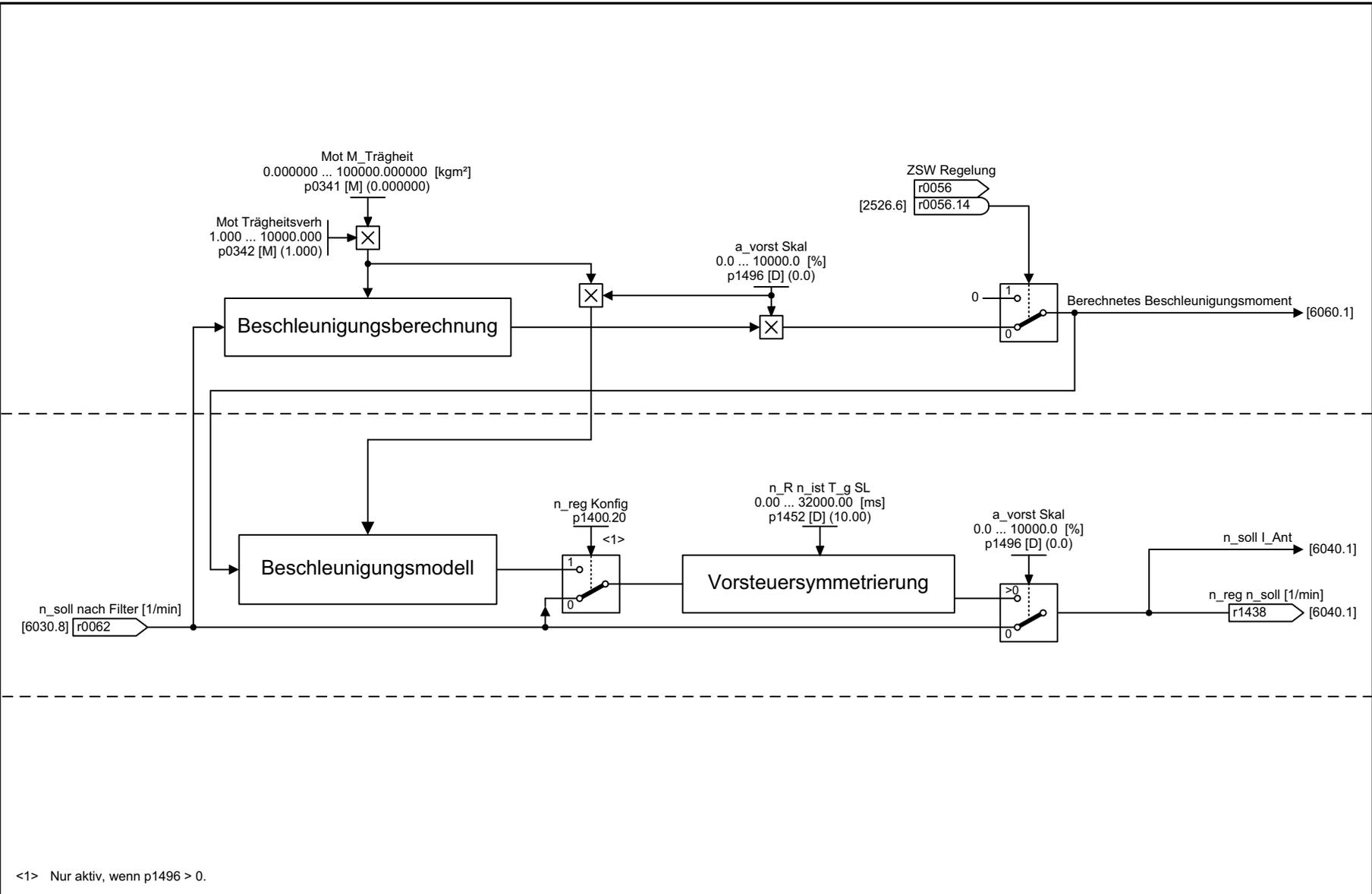
Bild 3-72 6020 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6020_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6020 - |



| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6030_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Drehzahlsollwert | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6030 - |

Bild 3-73 6030 – Drehzahlsollwert

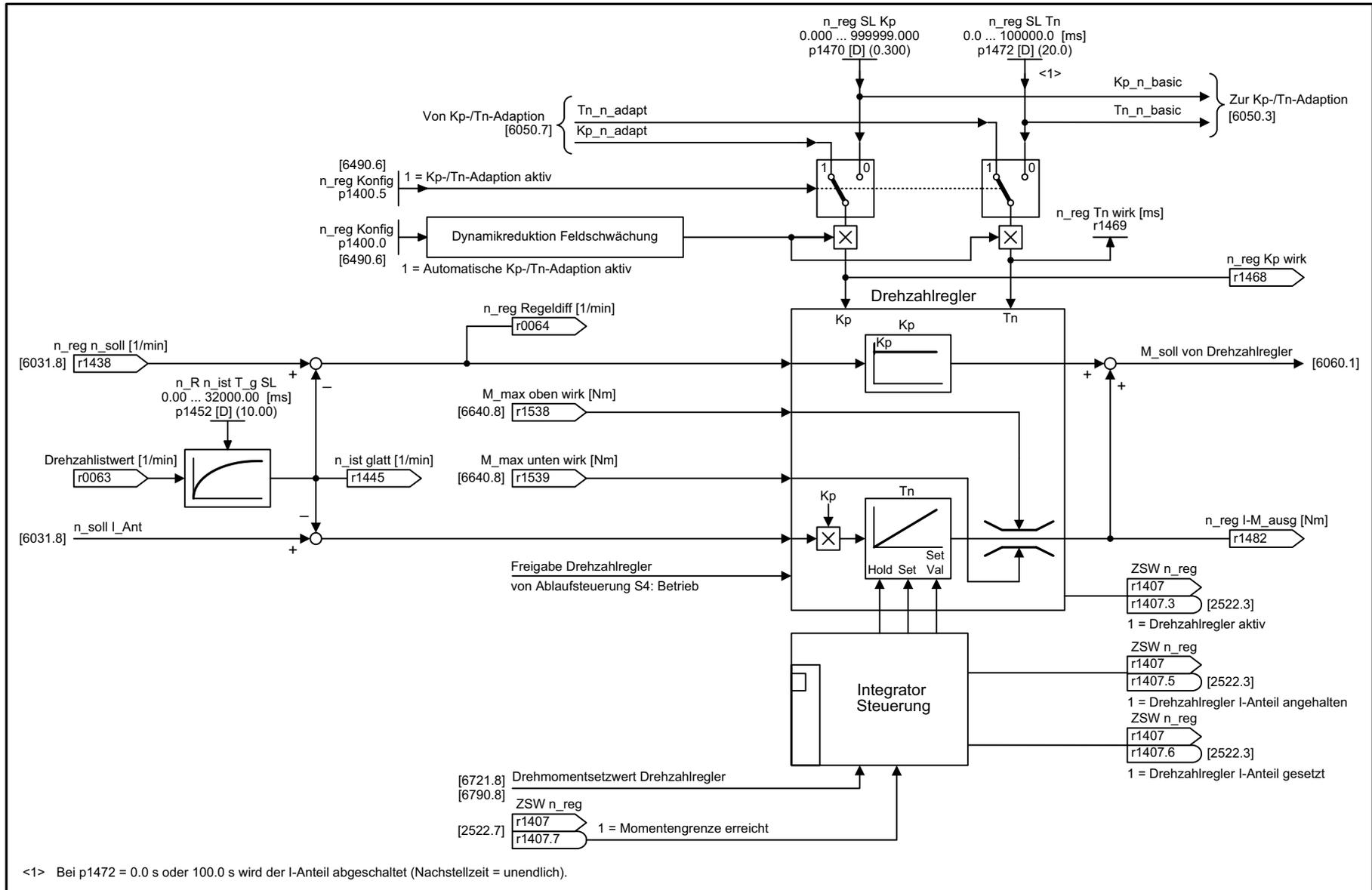


<1> Nur aktiv, wenn p1496 > 0.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6031_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6031 - |

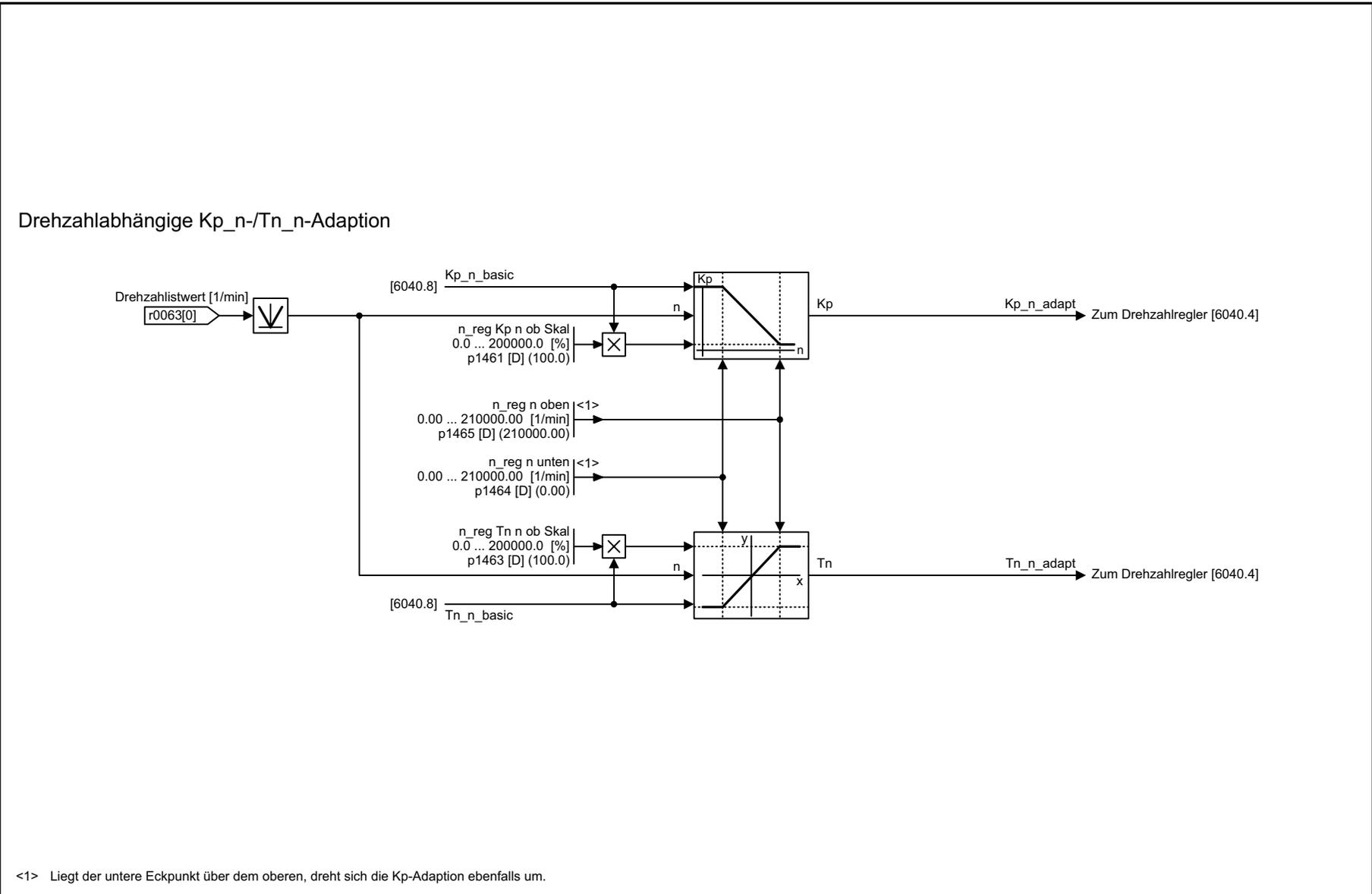
Bild 3-74 6031 – Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell

Bild 3-75 6040 – Drehzahlregler



<1> Bei p1472 = 0.0 s oder 100.0 s wird der I-Anteil abgeschaltet (Nachstellzeit = unendlich).

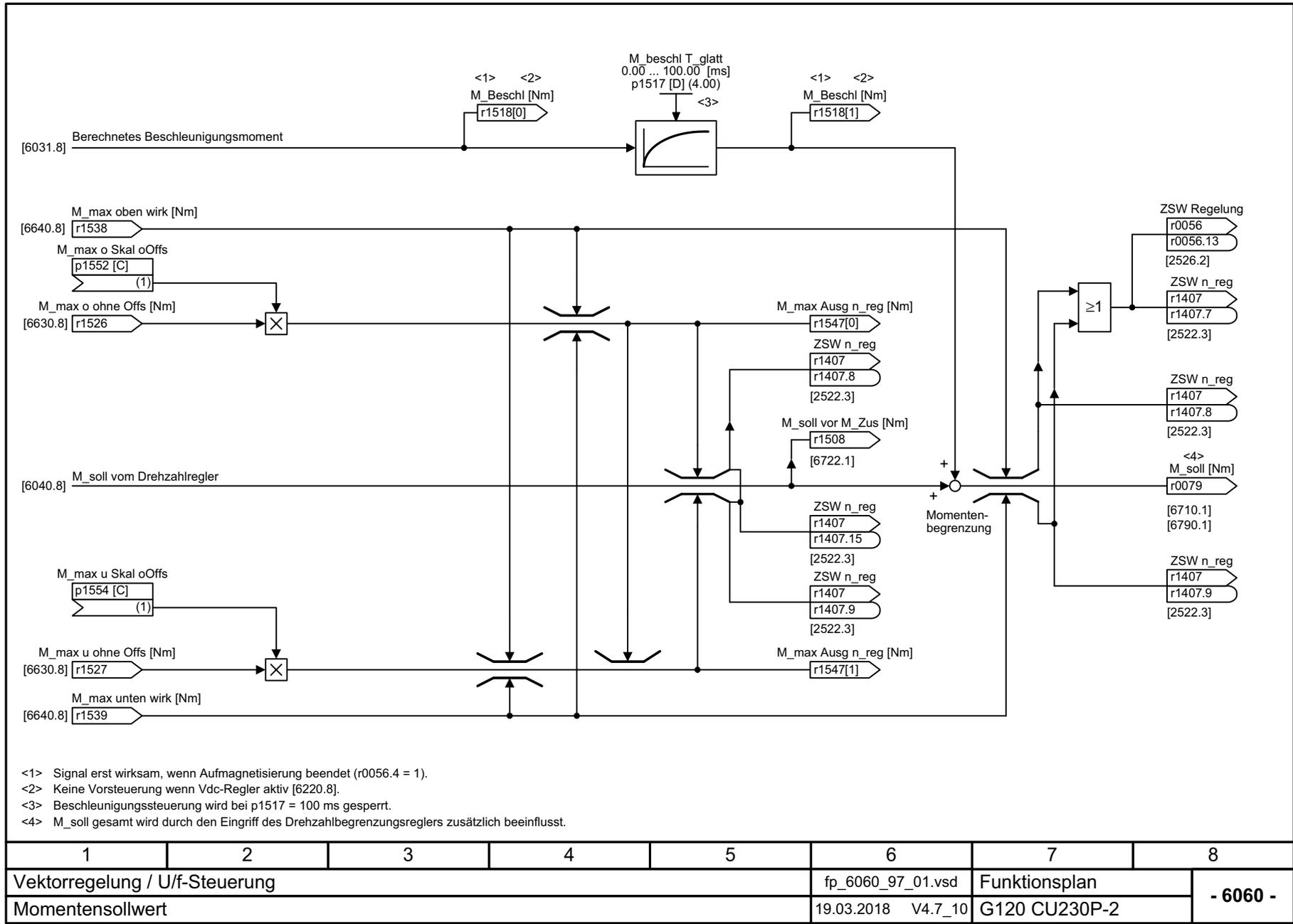
| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6040_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Drehzahlregler | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6040 - |

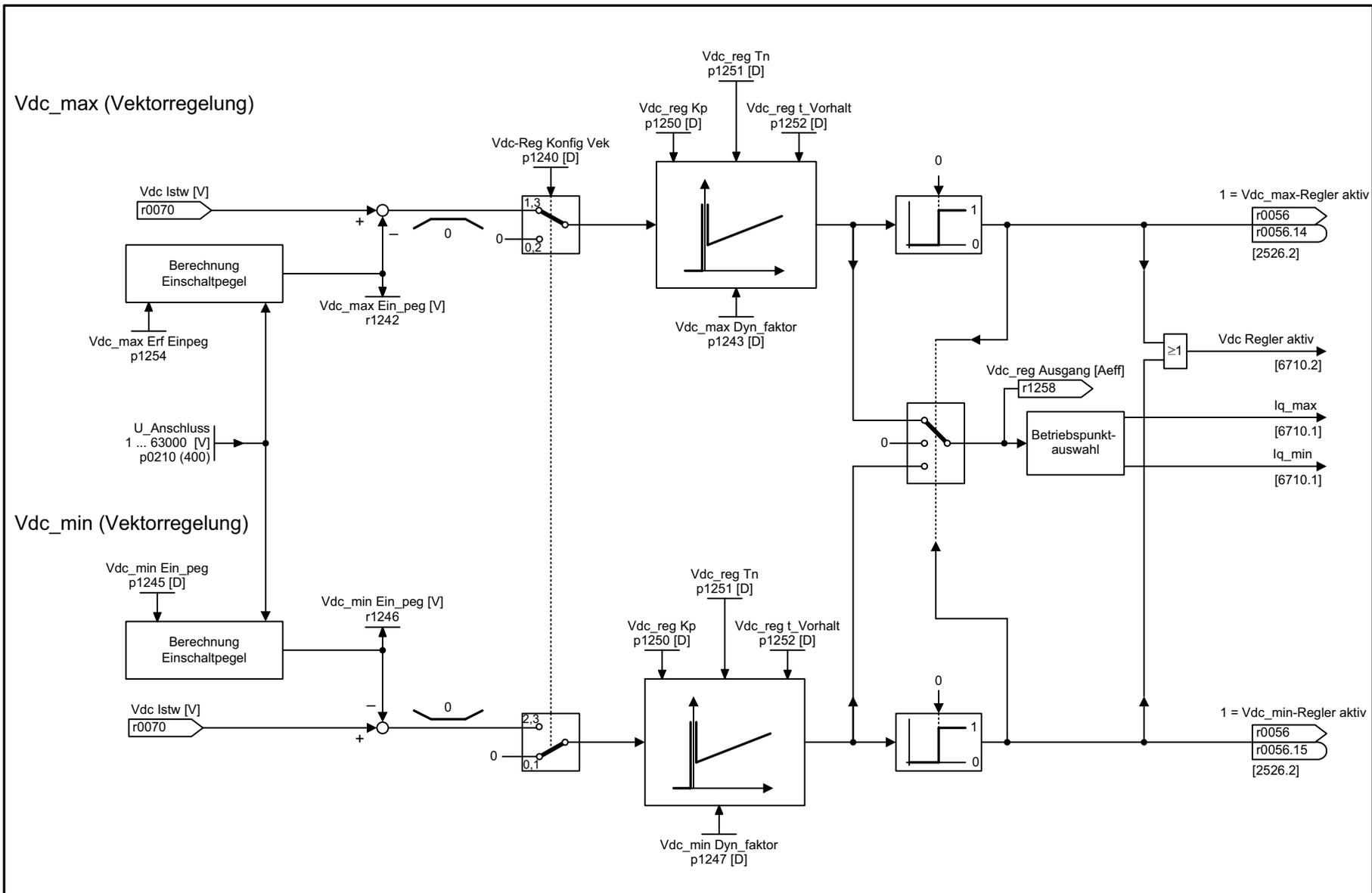


| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6050_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Kp_n-/Tn_n-Adaption | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6050 - |

Bild 3-76 6050 – Kp_n-/Tn_n-Adaption

Bild 3-77 6060 – Momentensollwert

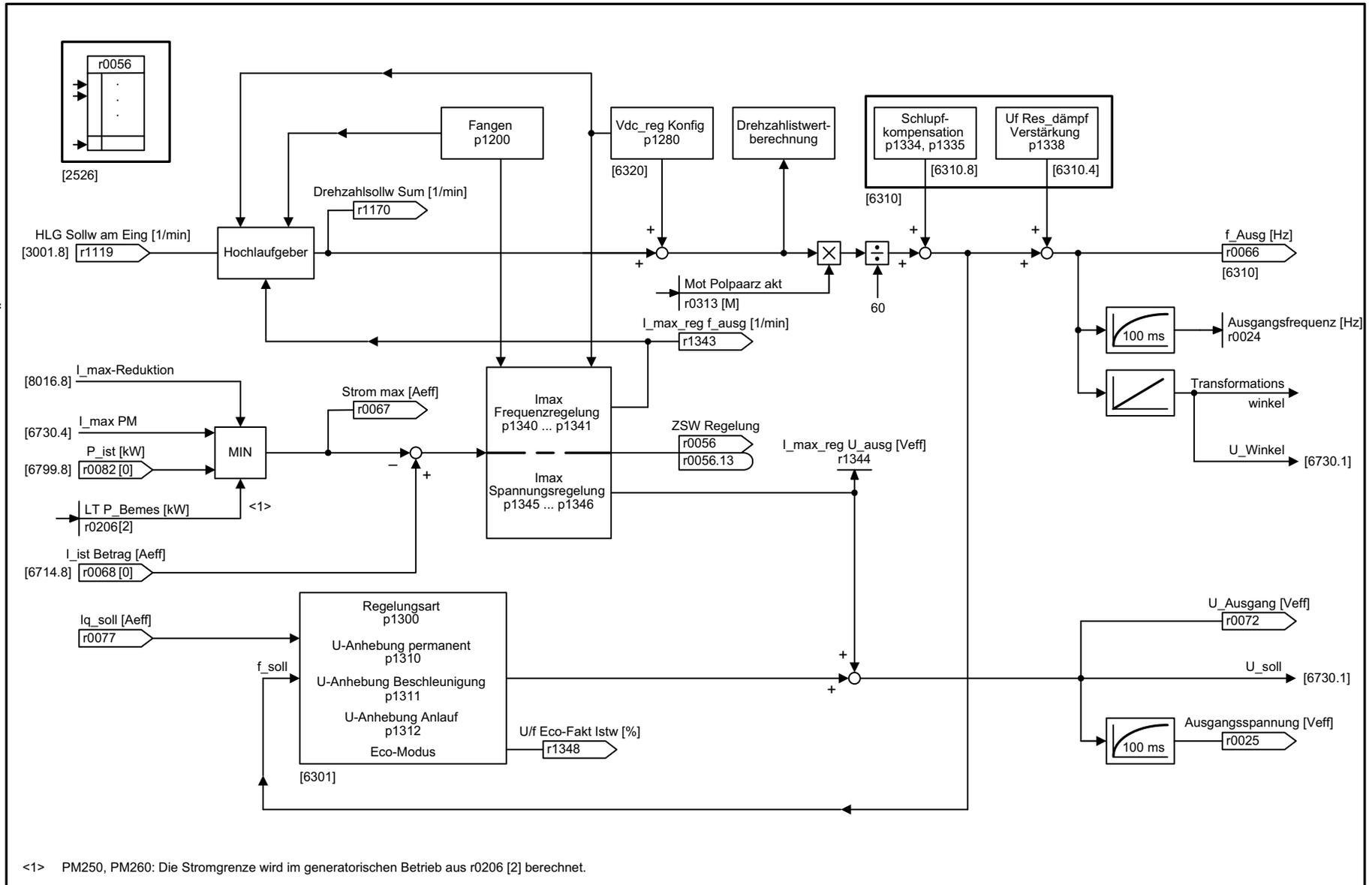




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6220_97_62.vsd | Funktionsplan | |
| Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM230/PM240/PM330) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6220 - |

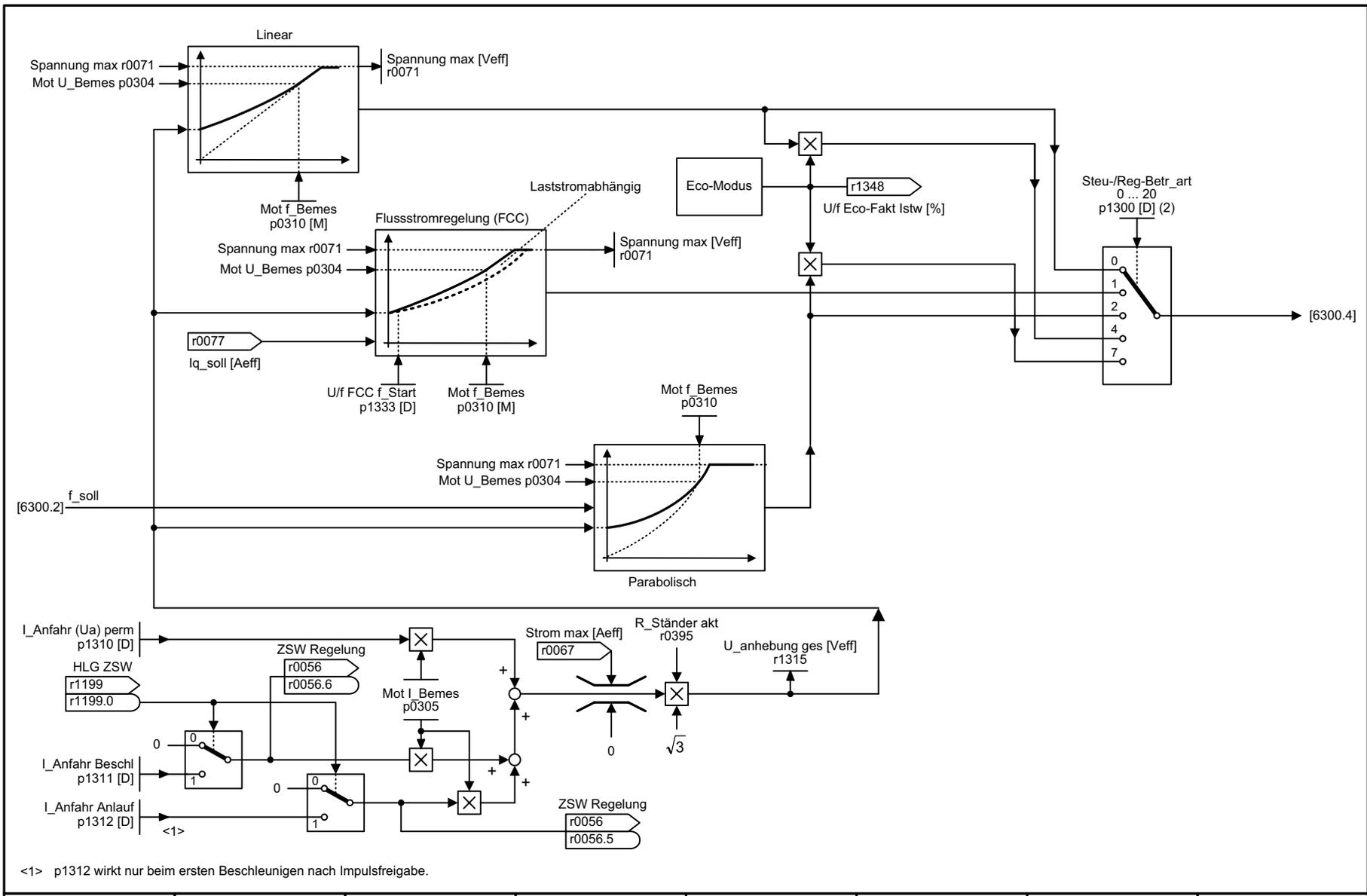
Bild 3-78 6220 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM230/PM240/PM330)

Bild 3-79 6300 – U/f-Steuerung, Übersicht



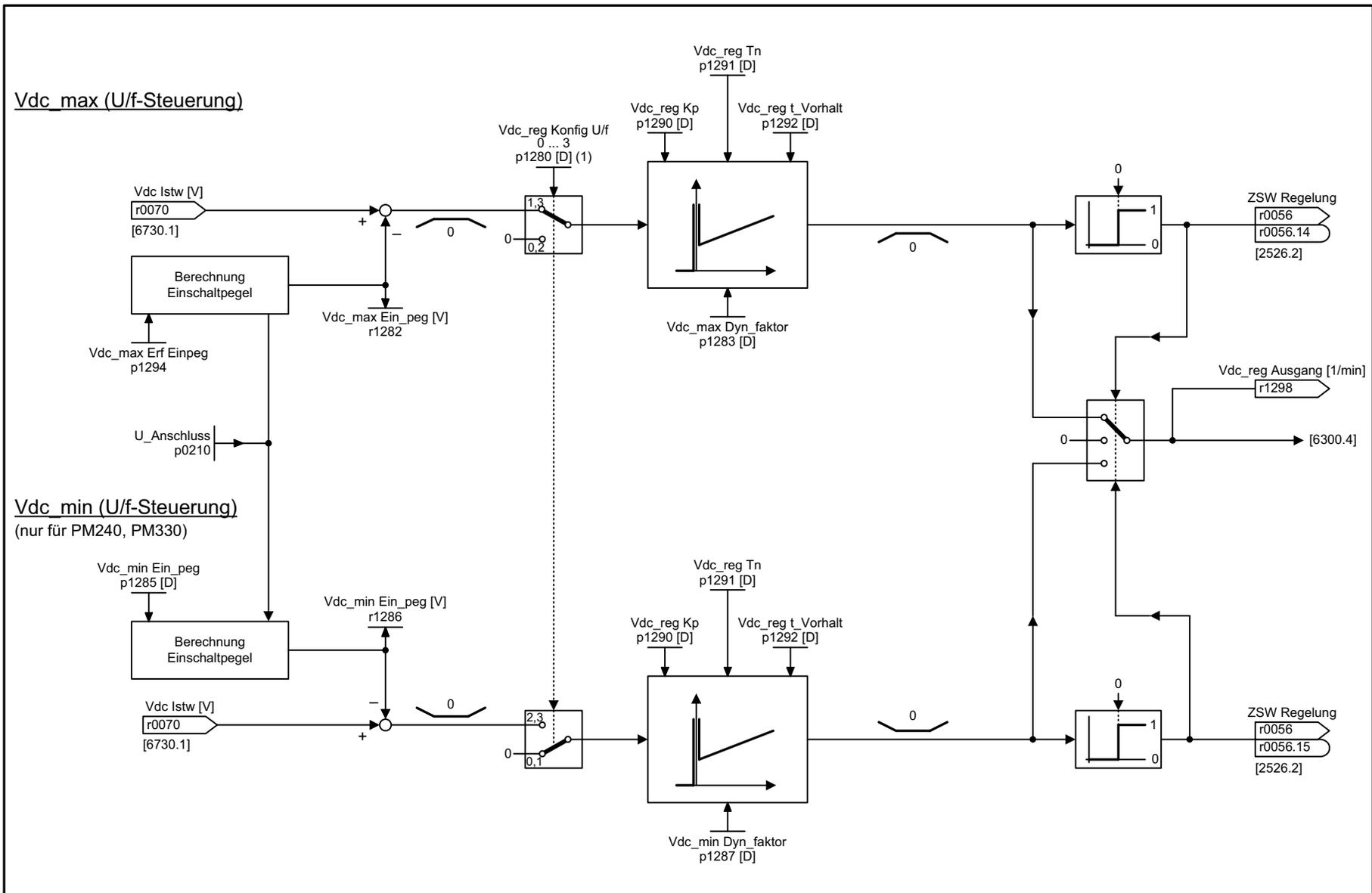
<1> PM250, PM260: Die Stromgrenze wird im generatorischen Betrieb aus r0206 [2] berechnet.

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6300_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| U/f-Steuerung, Übersicht | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6300 - |



| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6301_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6301 - |

Bild 3-80 6301 – U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung



| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6320_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM230/PM240/PM330) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |

- 6320 -

Bild 3-82 6320 – U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM230/PM240/PM330)

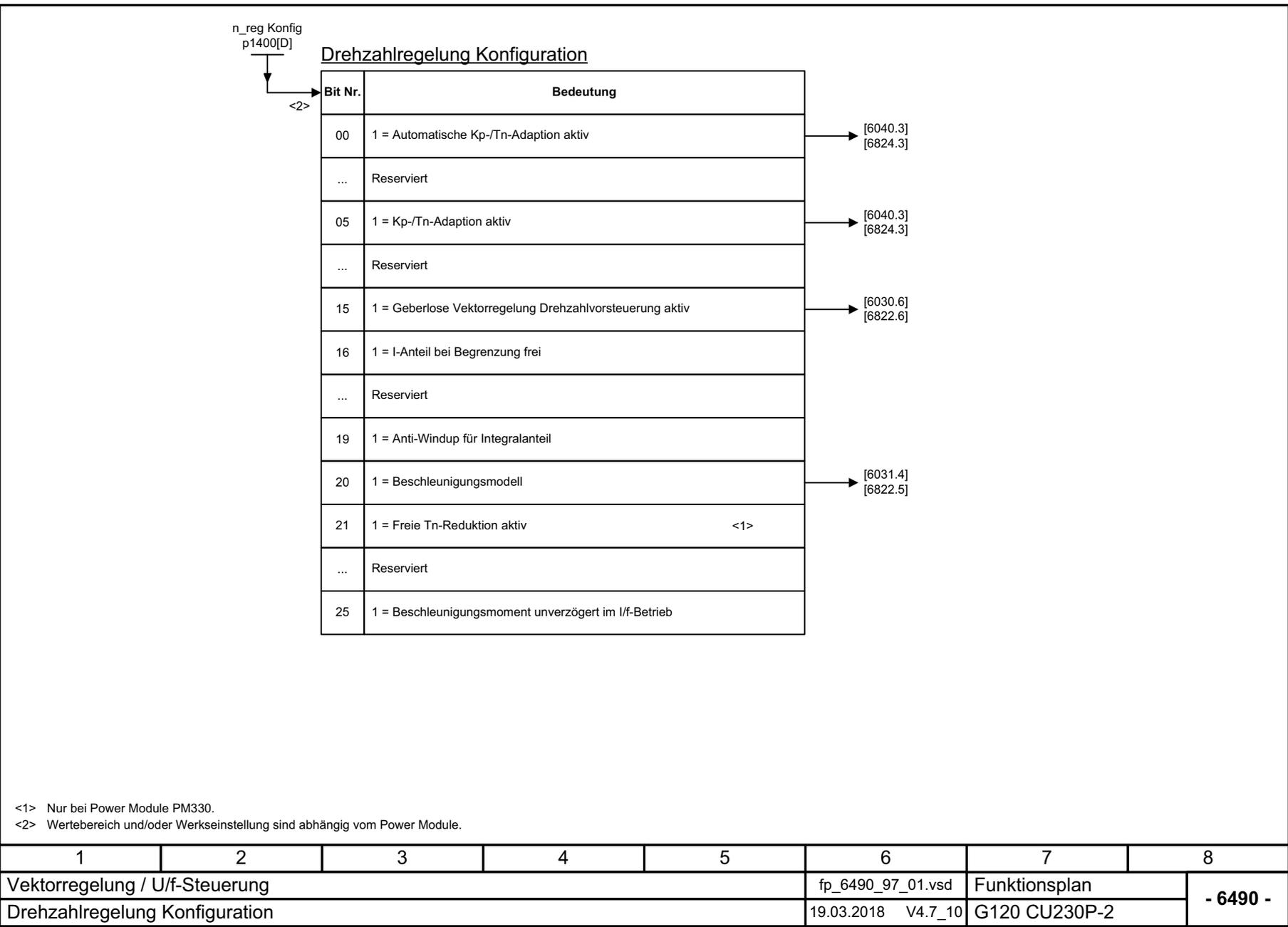
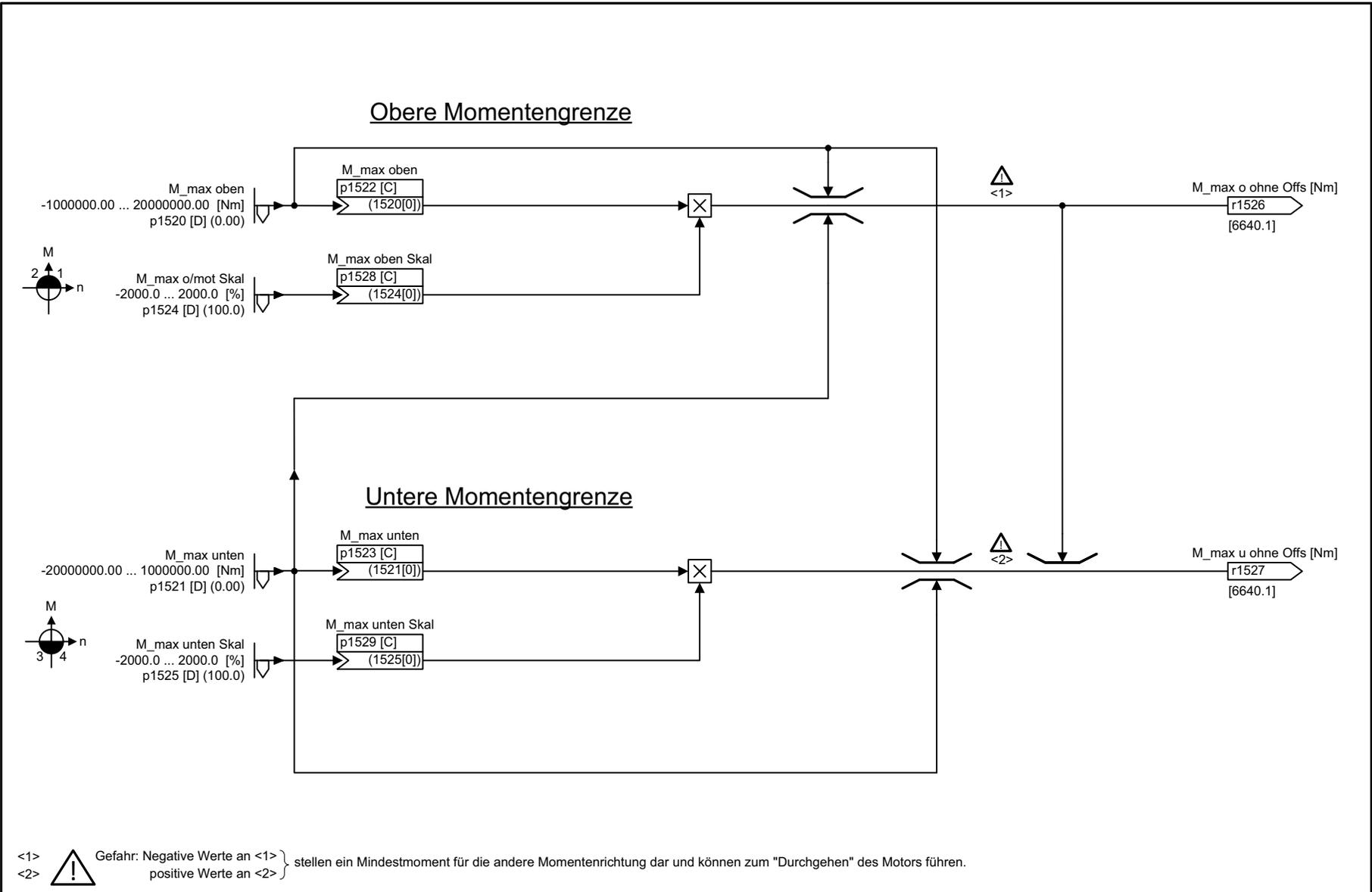


Bild 3-83 6490 – Drehzahlregelung Konfiguration

| Flussregelung Konfiguration | | Werkseinstellung | |
|-----------------------------|---|------------------|----------------------|
| Bit Nr. | Bedeutung | | |
| 00 | Reserviert | 0 | |
| 01 | 1 = Flusssollwert Differenzierung aktiv | 1 | → [6723.6] |
| 02 | 1 = Flussaufbau-Steuerung aktiv | 1 | → [6722.5], [6723.6] |
| 03 | 1 = Flusskennlinie lastabhängig | 0 | → [6790.5] |
| 04 | Reserviert | | |
| 05 | Reserviert | | |
| 06 | 1 = Schnellmagnetisierung aktiv | 0 | → [6722.5] |
| 07 | Reserviert | 0 | |
| 08 | Reserviert | | |
| 09 | 1 = Dynamische Flussanhebung lastabhängig | 0 | → [6790.3] |
| 10 | 1 = Flussanhebung kleine Drehzahl | 0 | → [6790.3] |
| 11 | Reserviert | | |
| 12 | Reserviert | | |
| 13 | Reserviert | | |
| 14 | 1 = Wirkungsgradoptimierung 2 aktiv | 0 | → [6722.4] |
| 15 | Reserviert | | |

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6491_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Flussregelung Konfiguration | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 6491 - | | | | | | | |

Bild 3-84 6491 – Flussregelung Konfiguration



| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6630_97_51.vsd | Funktionsplan | |
| Obere/Untere Momentengrenze | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6630 - |

Bild 3-85 6630 – Obere/Untere Momentengrenze

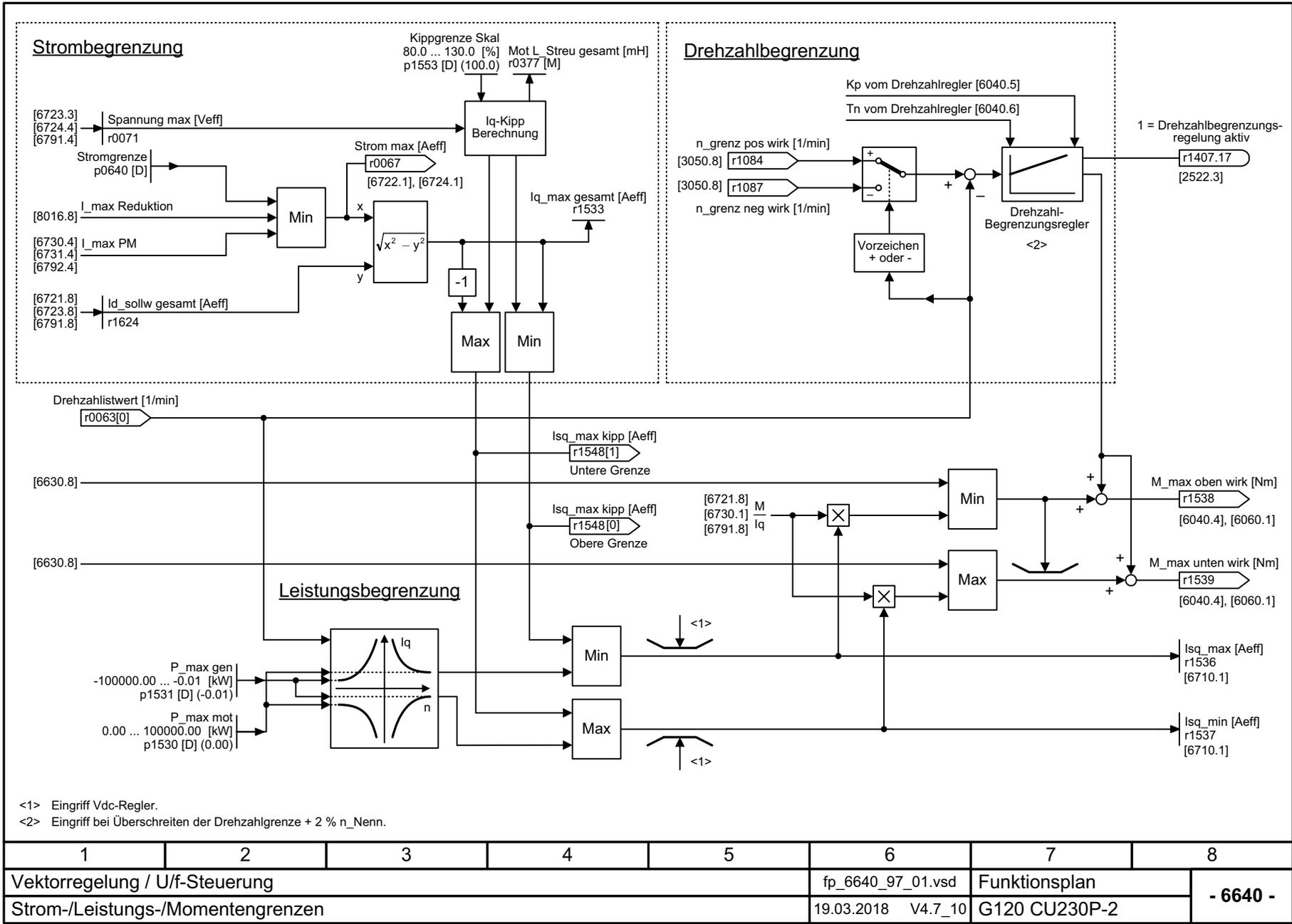
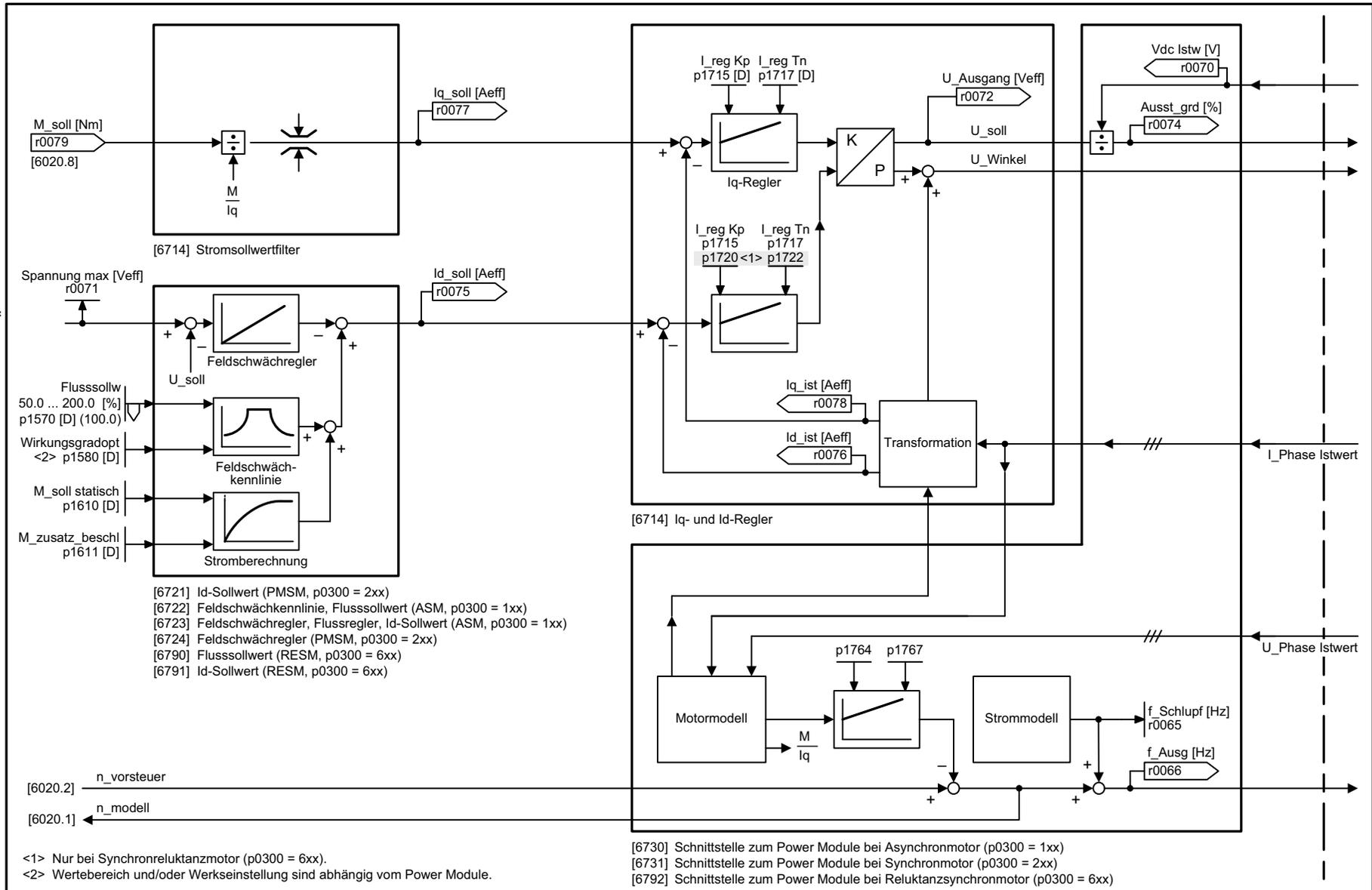


Bild 3-86

6640 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6640_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6640 - |

Bild 3-87 6700 – Stromregelung: Übersicht



| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6700_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Stromregelung, Übersicht | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6700 - |

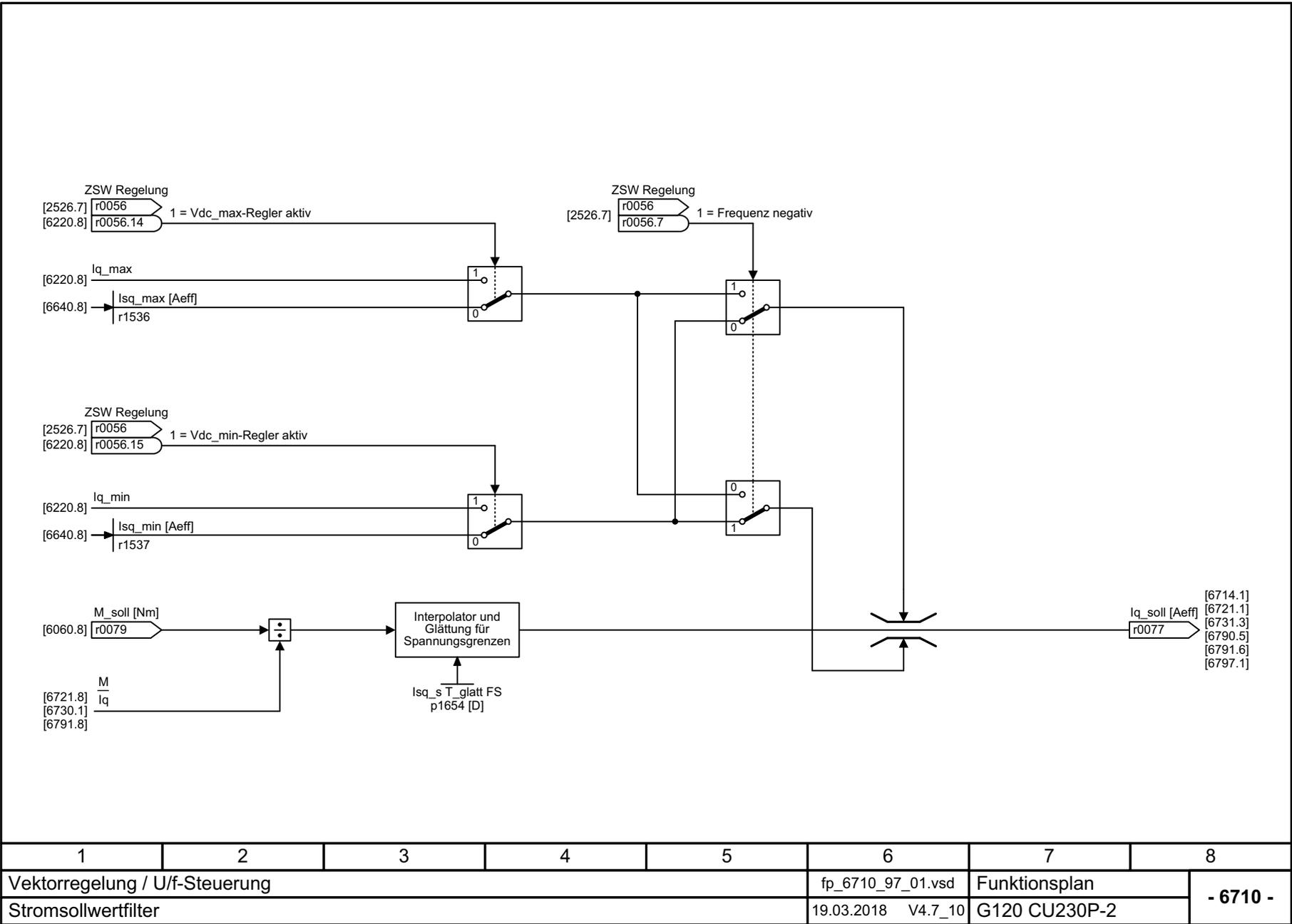
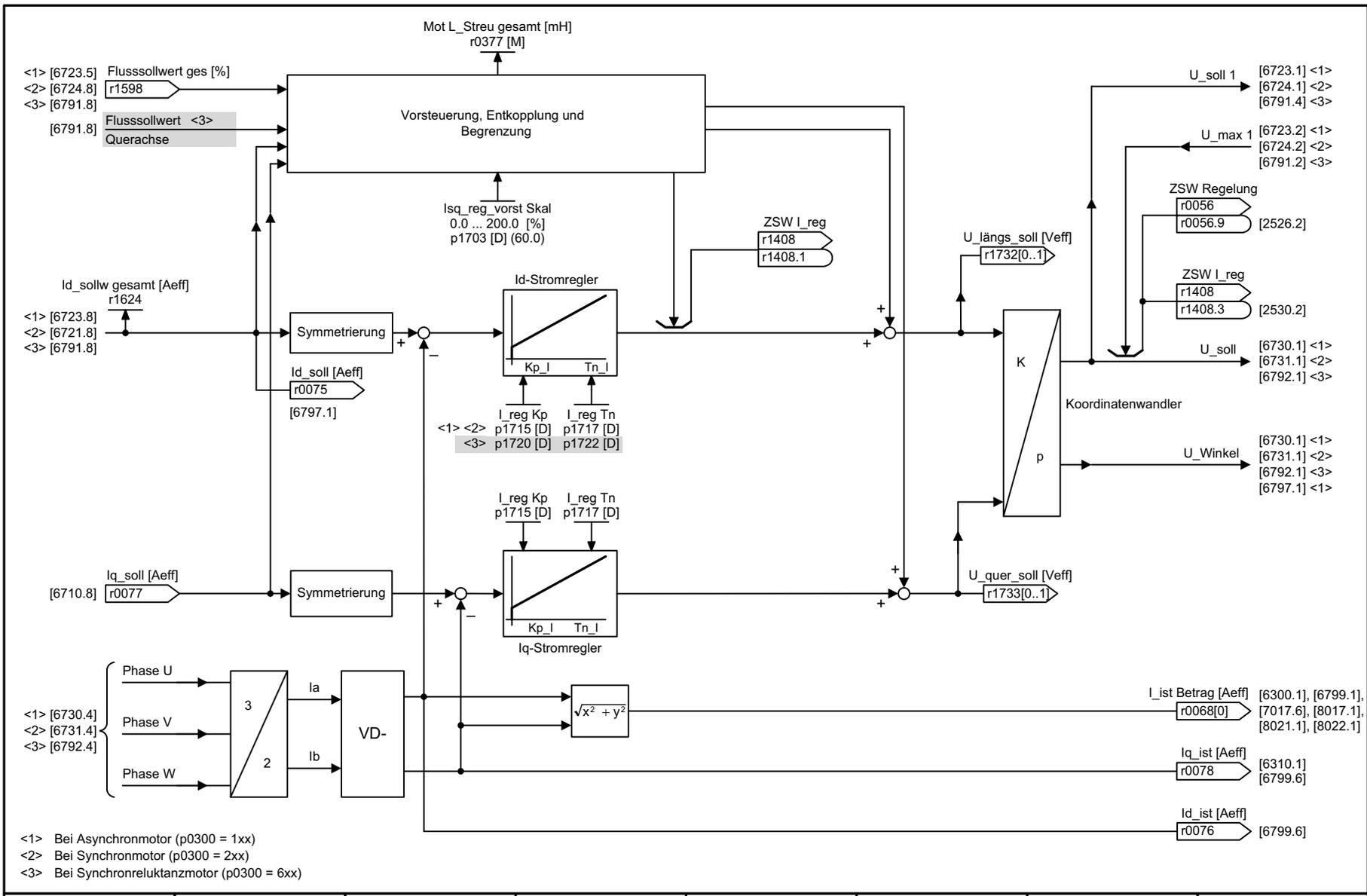


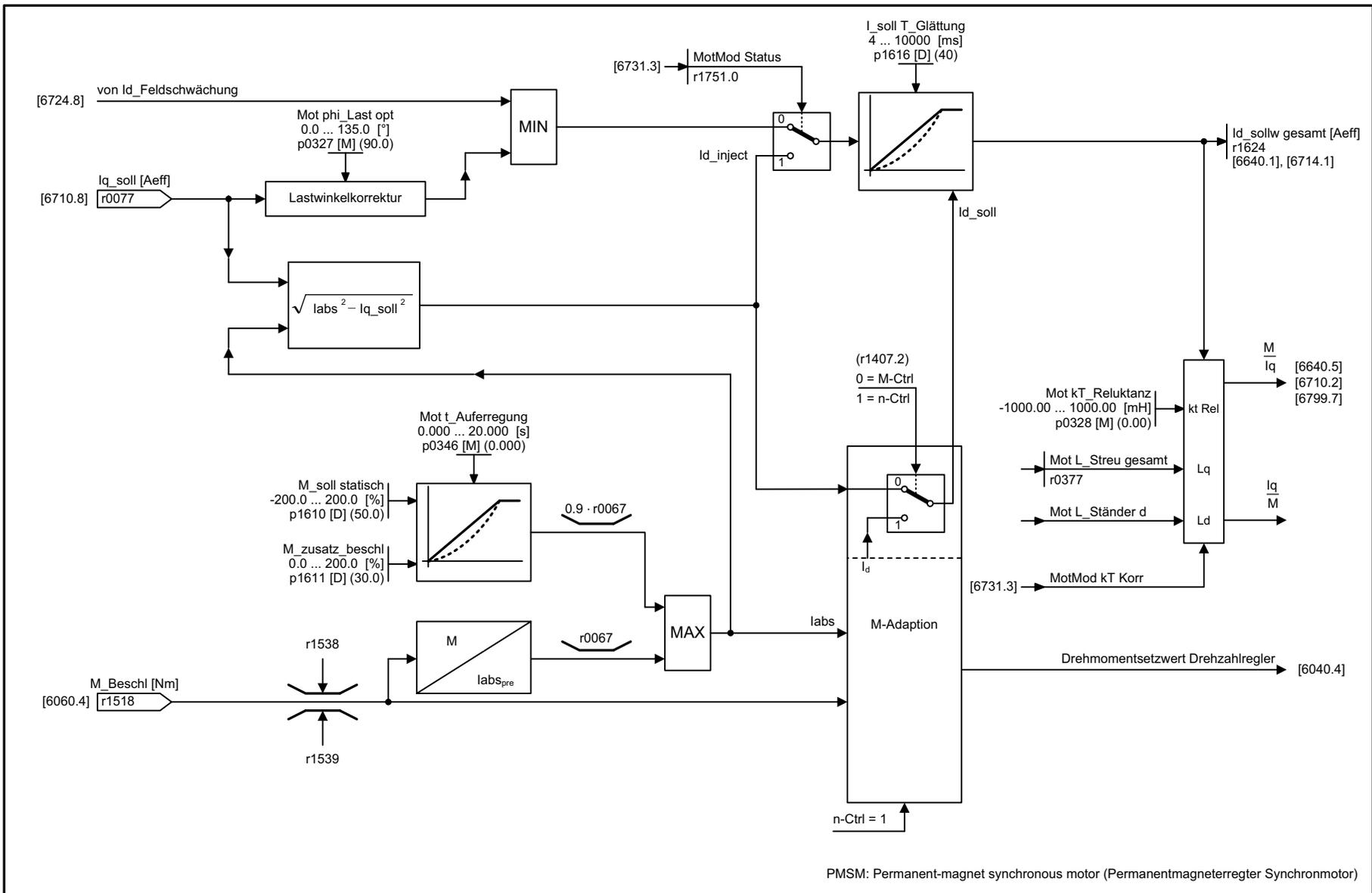
Bild 3-88 6710 – Stromsollwertfilter

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6710_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Stromsollwertfilter | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6710 - |



| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6714_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Iq- und Id-Regler | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6714 - |

Bild 3-89 6714 – Iq- und Id-Regler

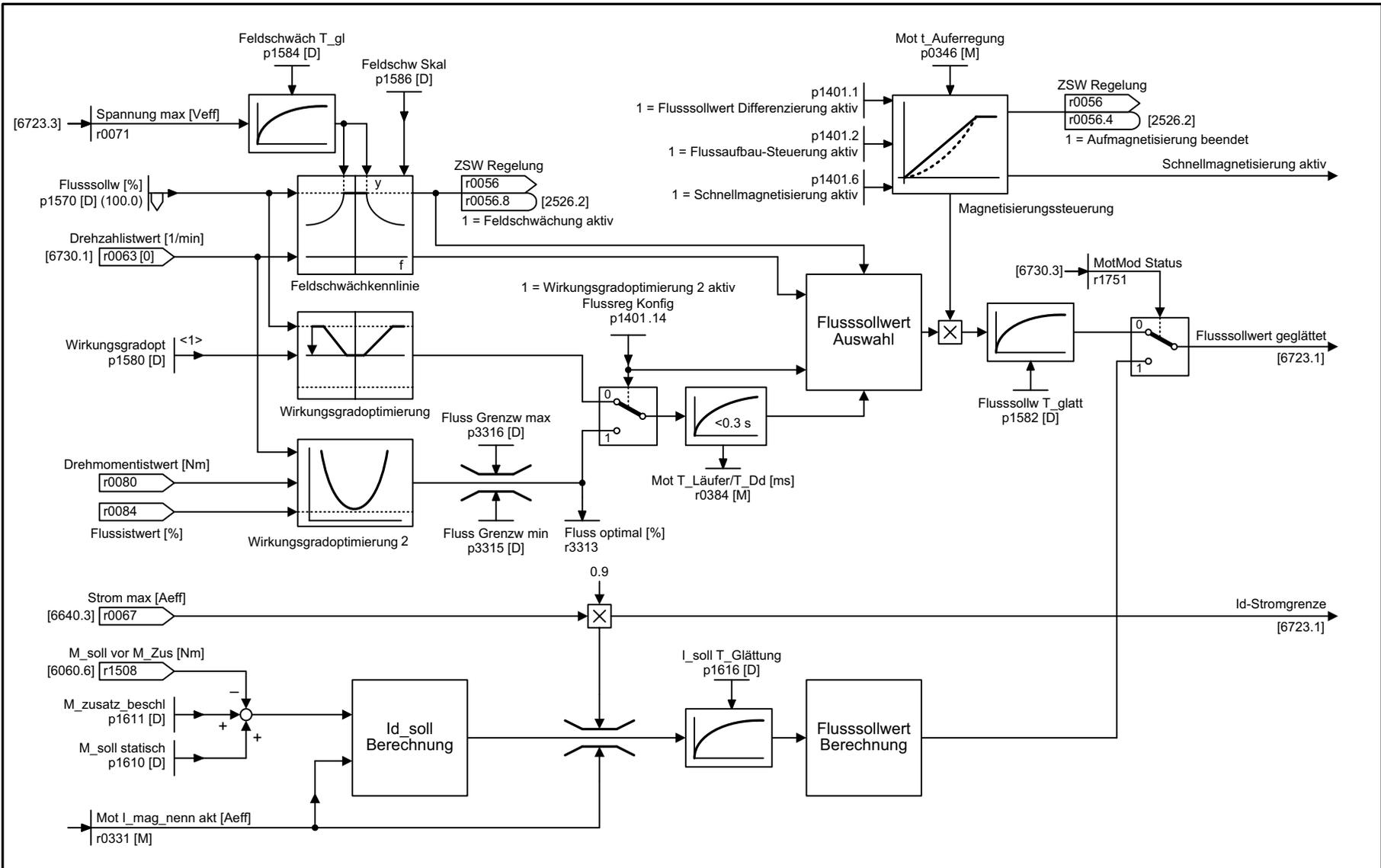


PMSM: Permanent-magnet synchronous motor (Permanentmagneterregter Synchronmotor)

| | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6721_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6721 - |

Bild 3-90 6721 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx)

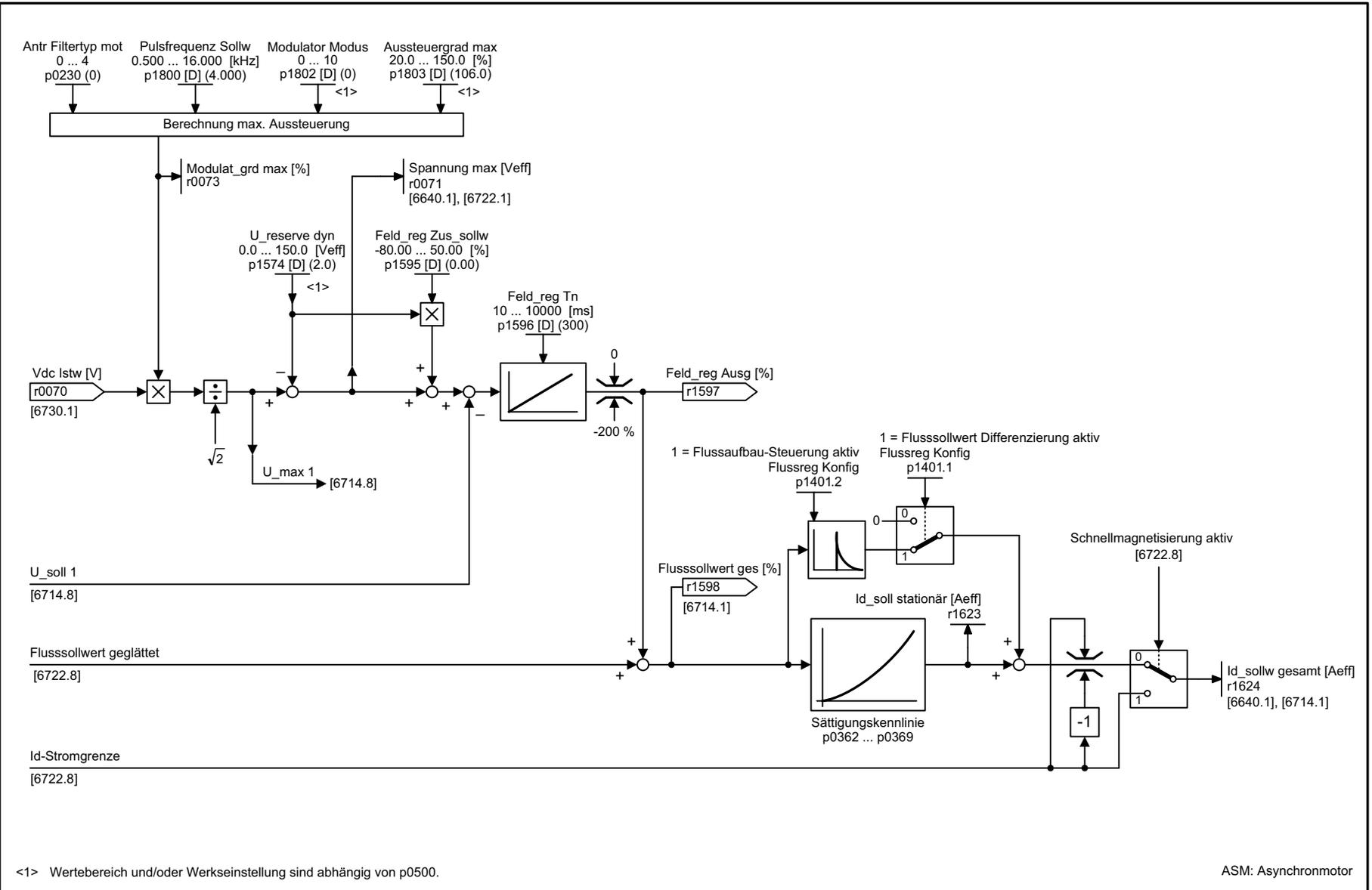
Bild 3-91 6722 – Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1)



<1> Wertebereich und/oder Werkseinstellung sind abhängig vom Power Module.

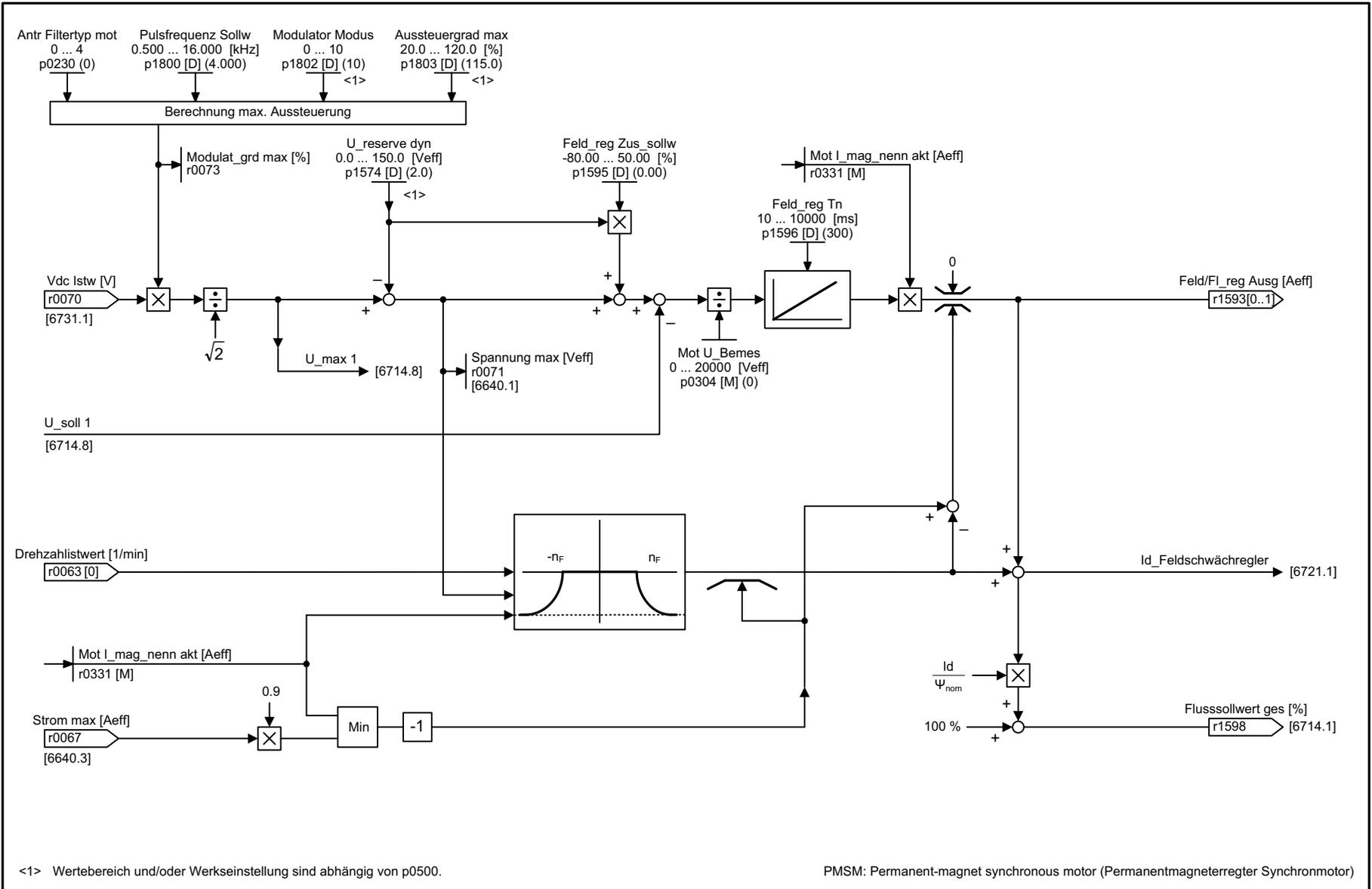
ASM: Asynchronmotor

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6722_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6722 - |



| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6723_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6723 - |

Bild 3-92 6723 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1)



| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6724_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6724 - |

Bild 3-93 6724 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx)

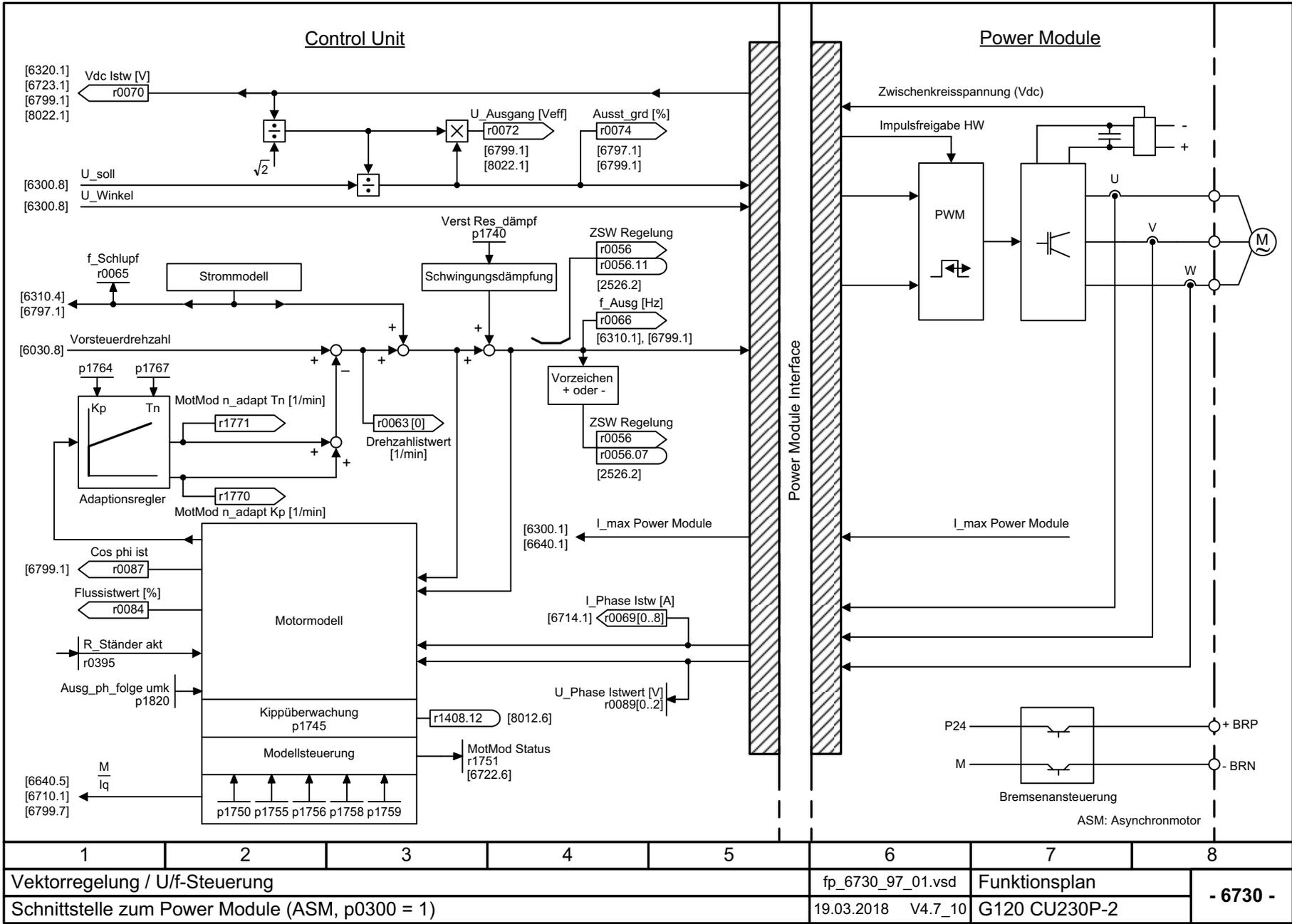
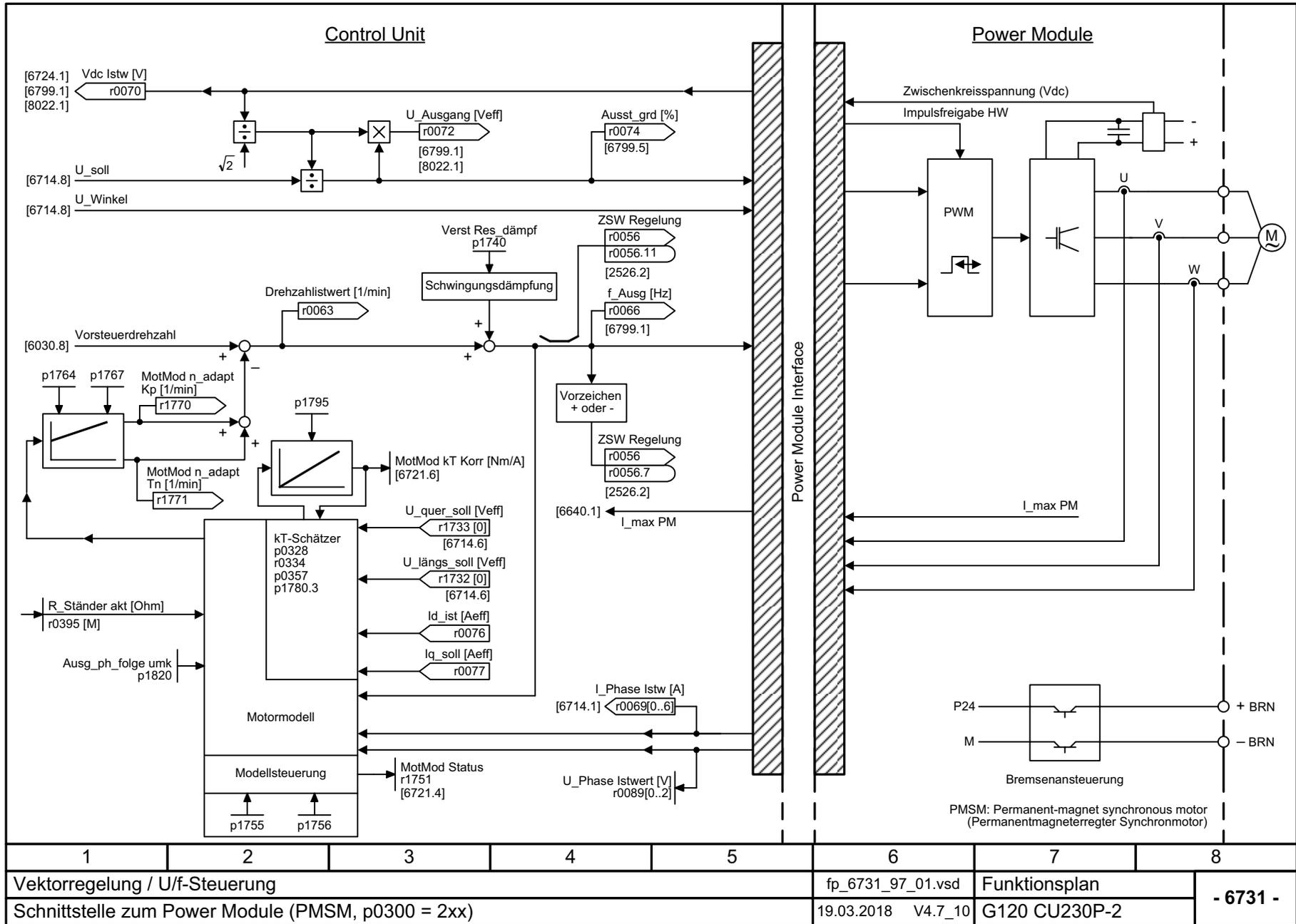
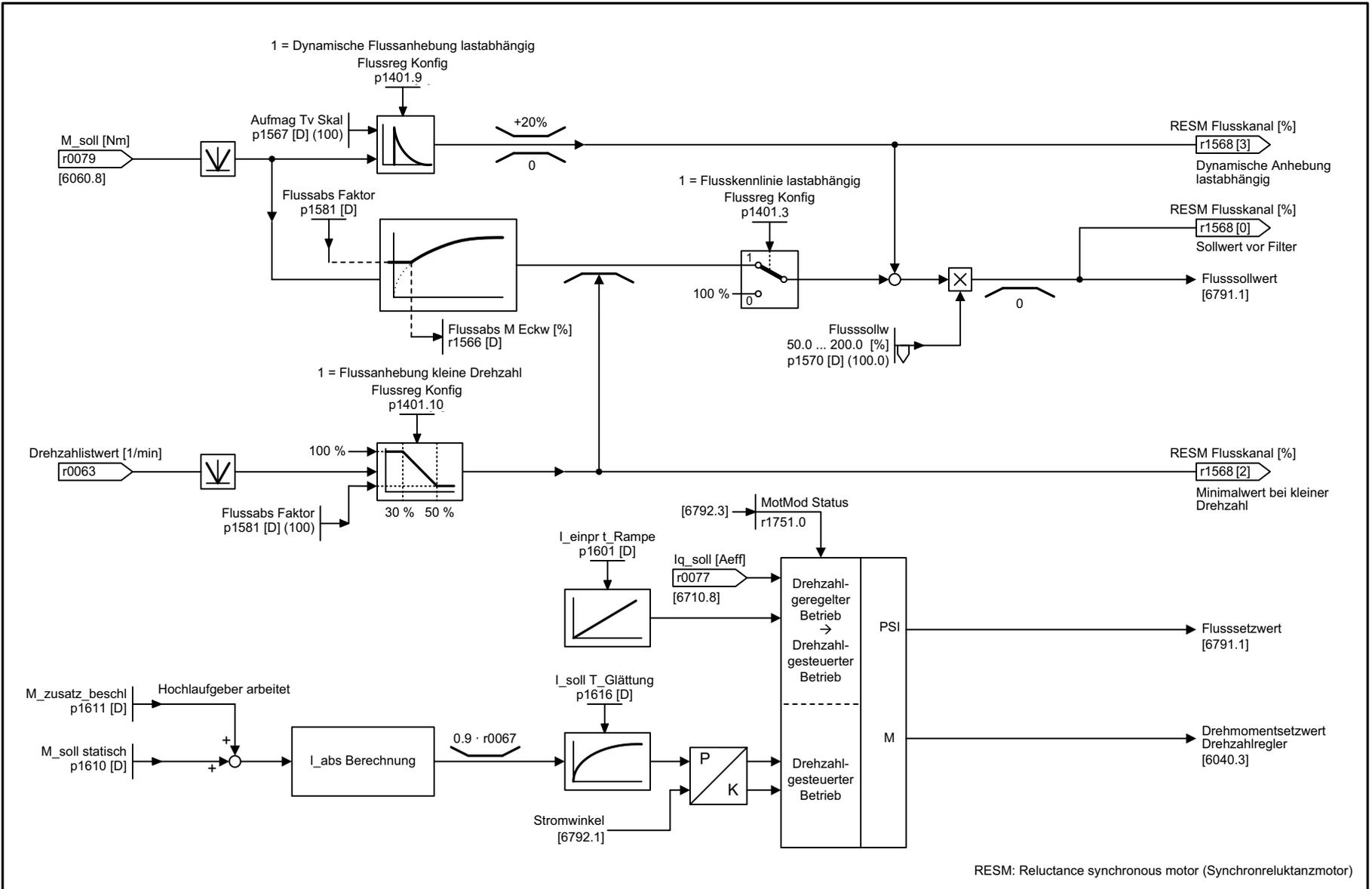


Bild 3-94 6730 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1)

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6730_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 6730 - | | | | | | | |

Bild 3-95 6731 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx)



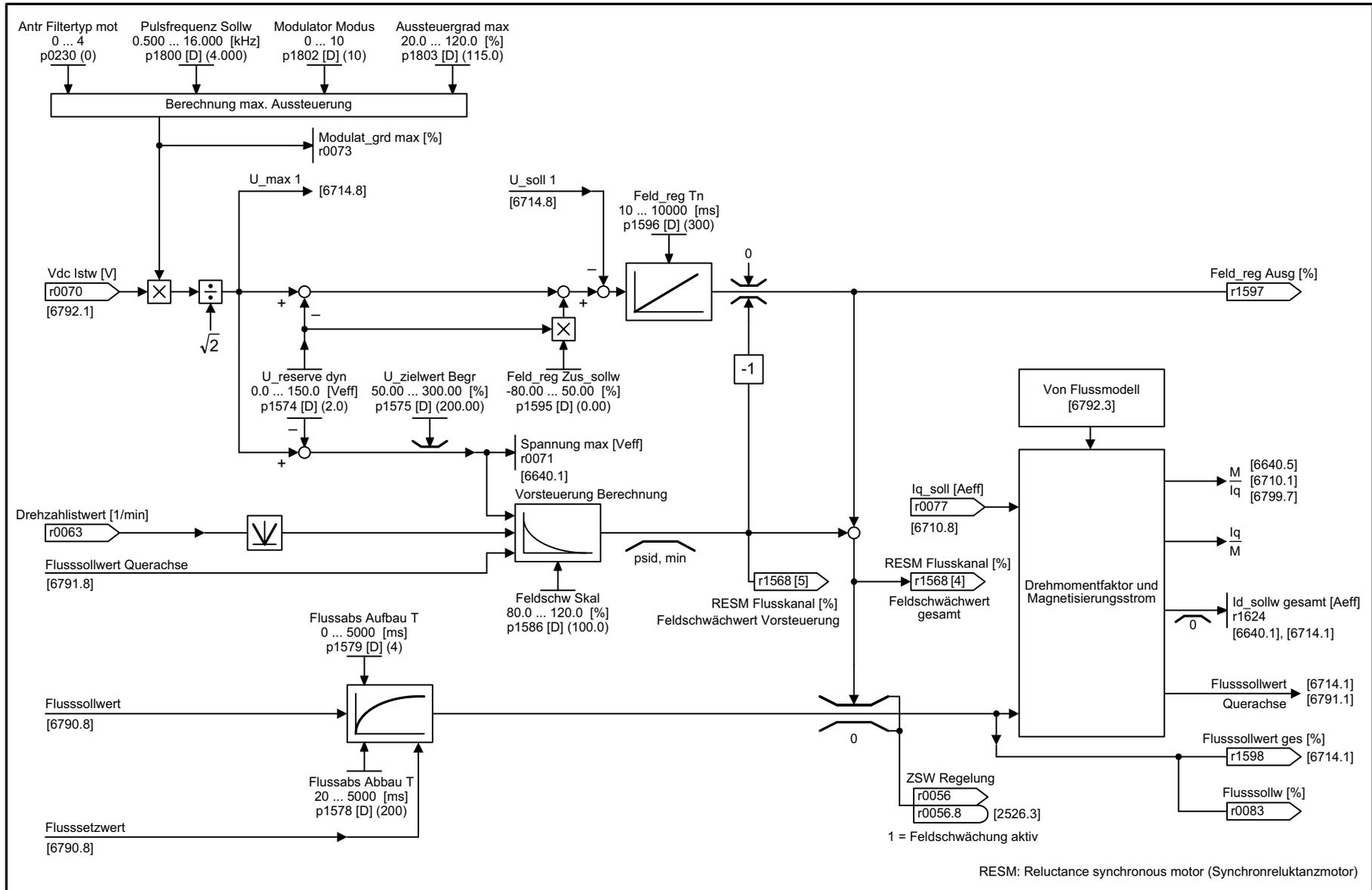


RESM: Reluctance synchronous motor (Synchronreluktanzmotor)

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6790_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Flussollwert (RESM, p0300 = 6xx) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6790 - |

Bild 3-96 6790 – Flussollwert (RESM, p0300 = 6xx)

Bild 3-97 6791 – Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx)



RESM: Reluctance synchronous motor (Synchronreluktanzmotor)

| | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6791_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6791 - |

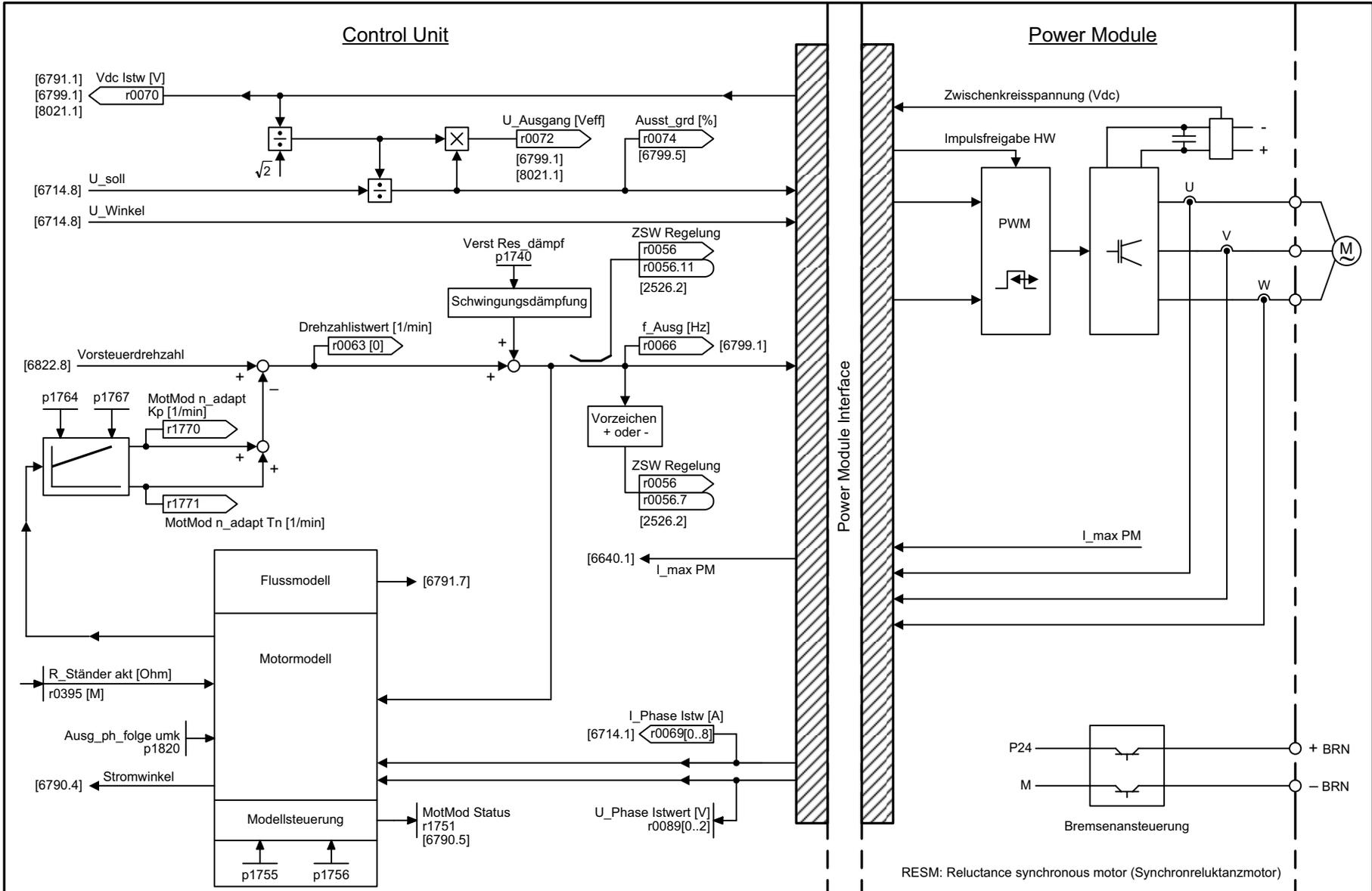
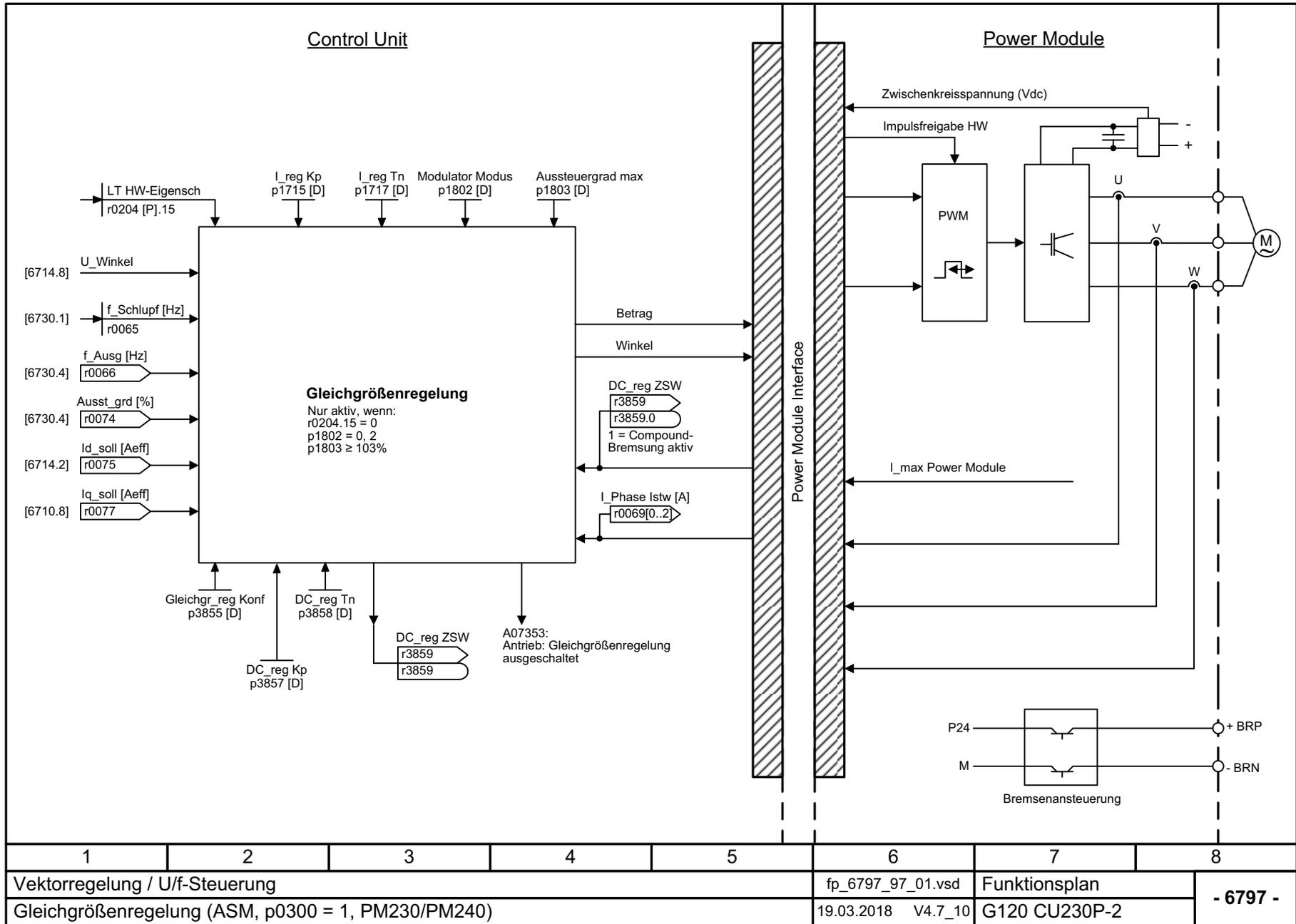
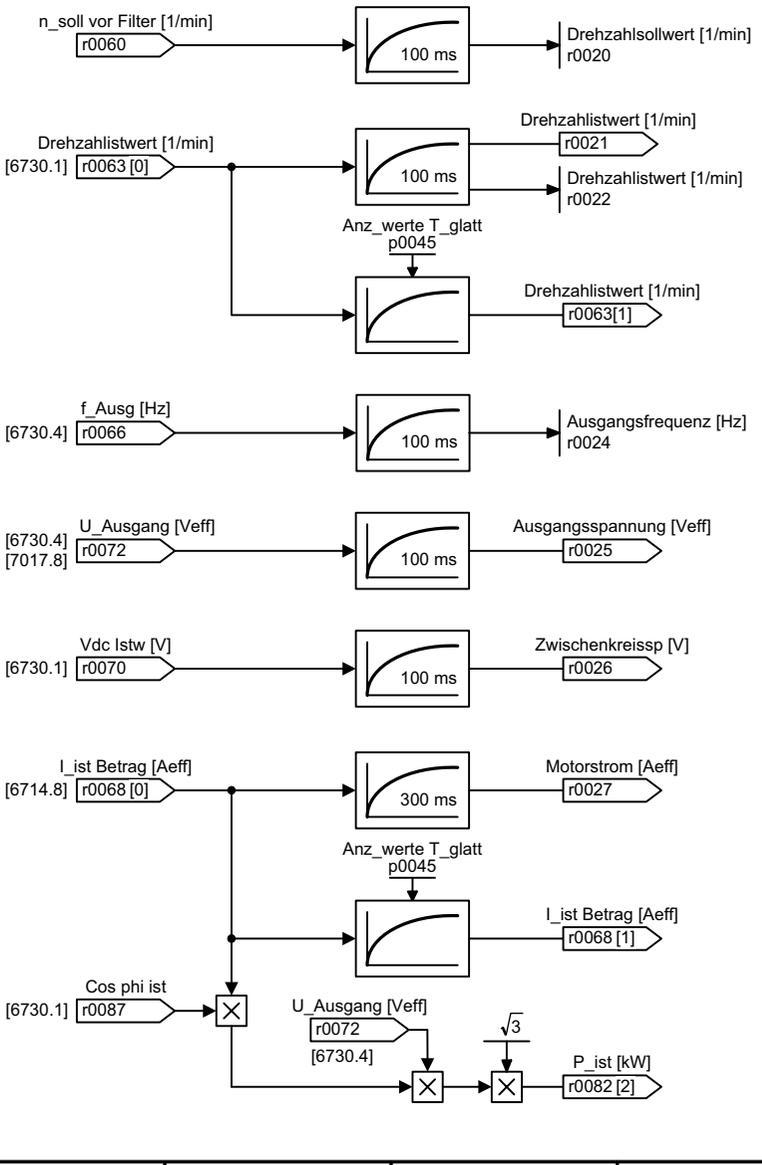
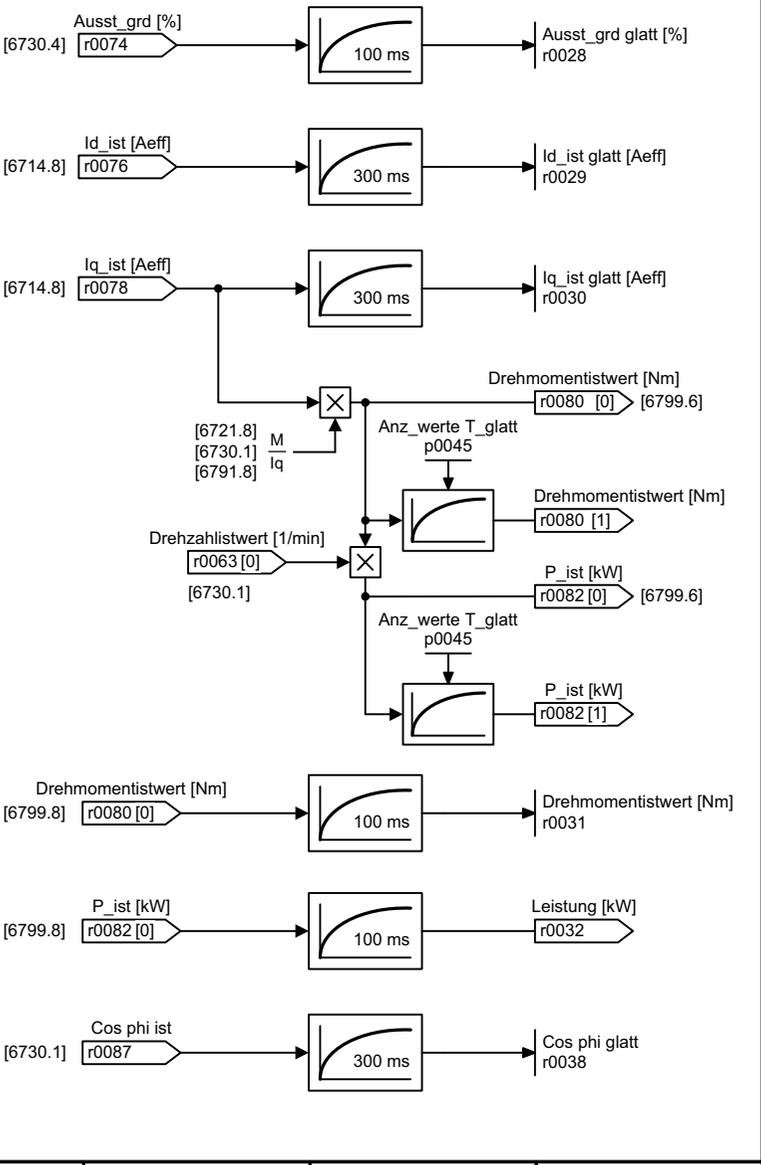


Bild 3-98 6792 – Schnittstelle zum Power Module (RESM, p0300 = 6xx)

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6792_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Schnittstelle zum Power Module (RESM, p0300 = 6xx) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 6792 - | | | | | | | |

Bild 3-99 6797 – Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, PM230/PM240)





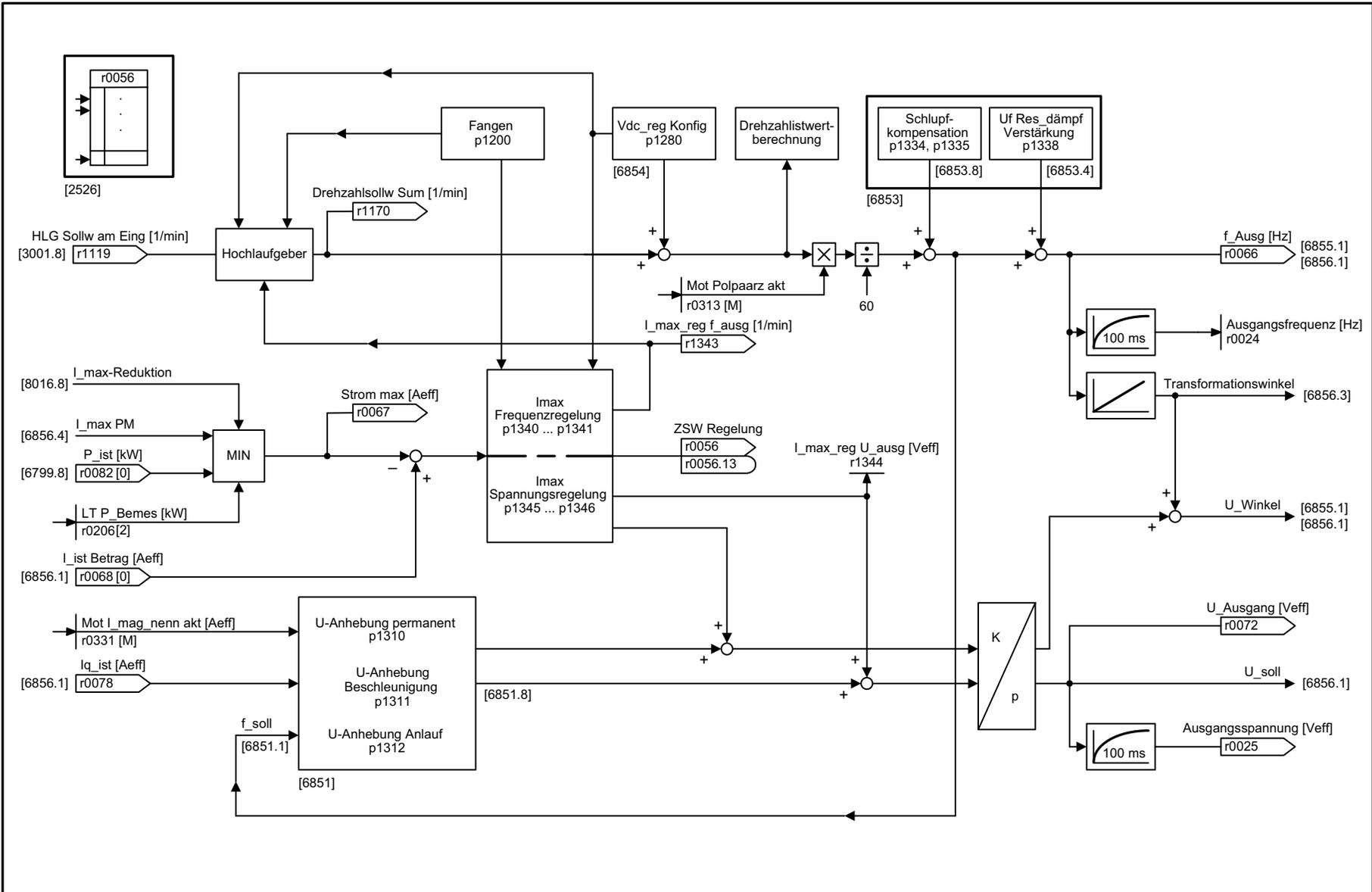
| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung / U/f-Steuerung | | | | | fp_6799_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Anzeigesignale | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 6799 - | | | | | | | |

Bild 3-100 6799 – Anzeigesignale

3.11 U/f-Steuerung, Standard Drive Control (p0096 = 1)

Funktionspläne

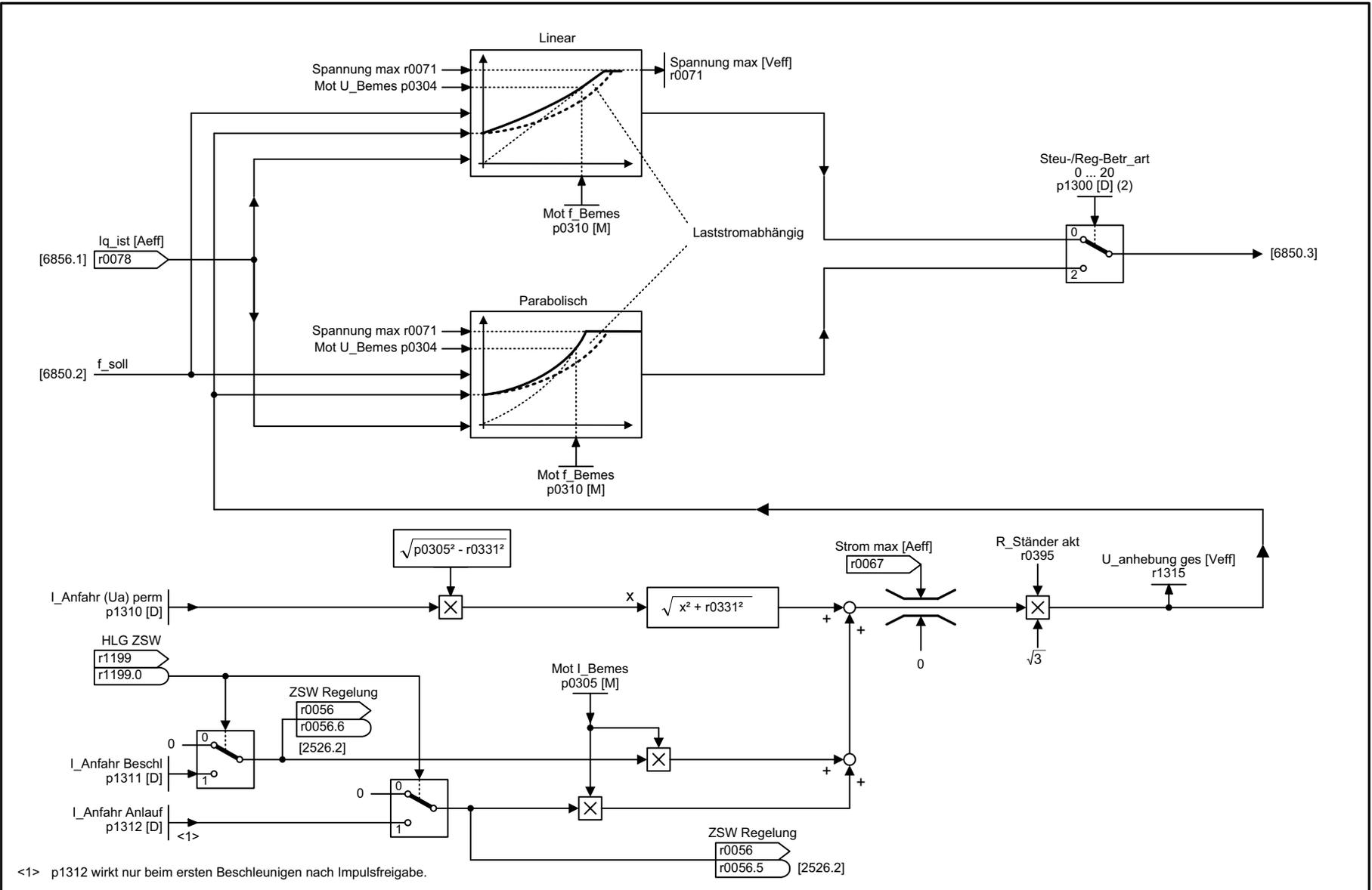
| | |
|--|-----|
| 6850 – U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1) | 674 |
| 6851 – U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1) | 675 |
| 6853 – U/f-Steuerung, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (p0096 = 1) | 676 |
| 6854 – U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (U/f) (p0096 = 1) | 677 |
| 6855 – U/f-Steuerung, Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, p0096 = 1) | 678 |
| 6856 – U/f-Steuerung, Schnittstelle zum Power Module (p0096 = 1) | 679 |



| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| U/f-Steuerung, Standard Drive Control | | | | | fp_6850_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |

- 6850 -

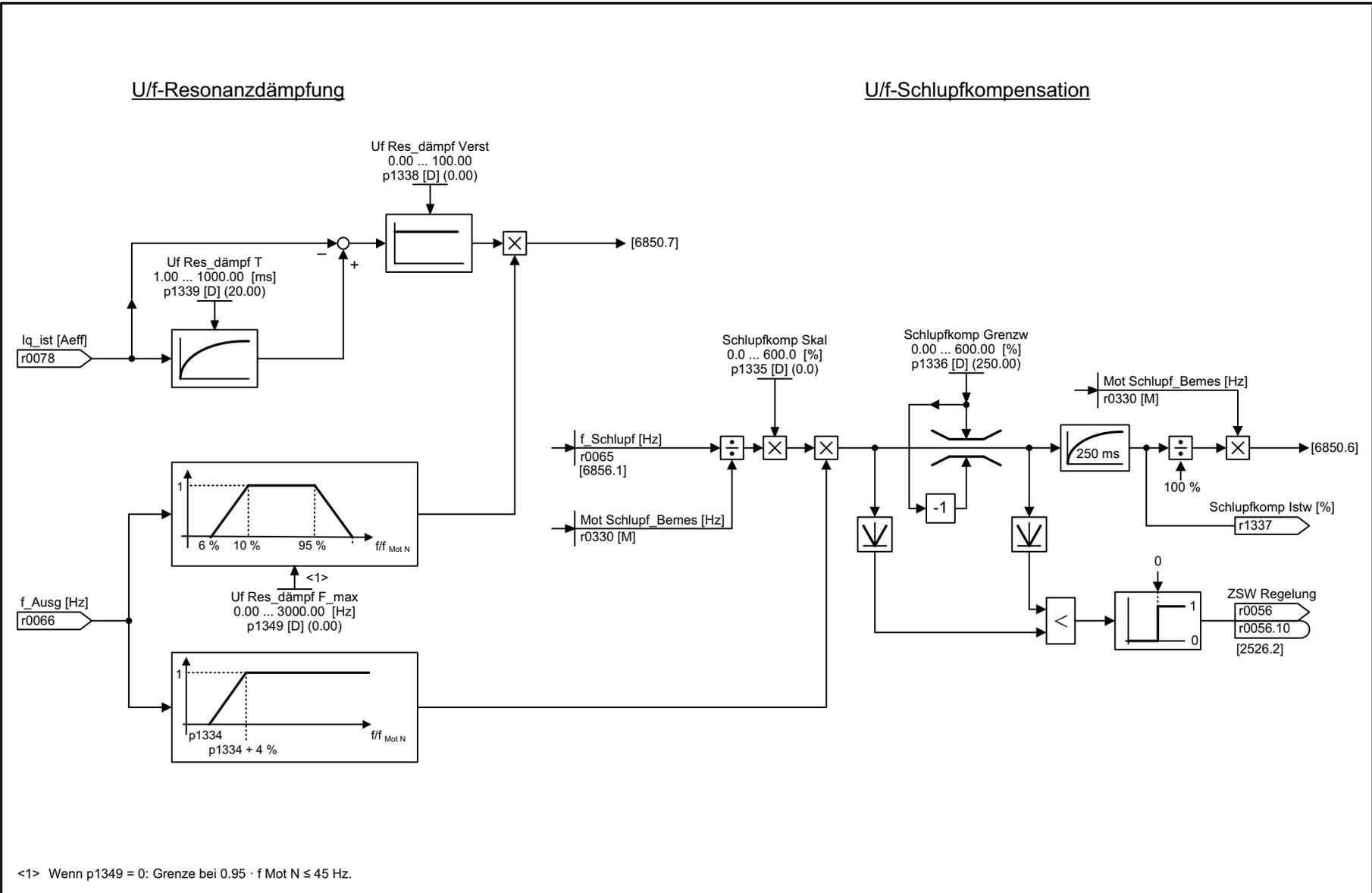
Bild 3-101 6850 – U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1)



<1> p1312 wirkt nur beim ersten Beschleunigen nach Impulsfreigabe.

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| U/f-Steuering, Standard Drive Control | | | | | fp_6851_97_52.vsd | Funktionsplan | |
| U/f-Steuering, Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6851 - |

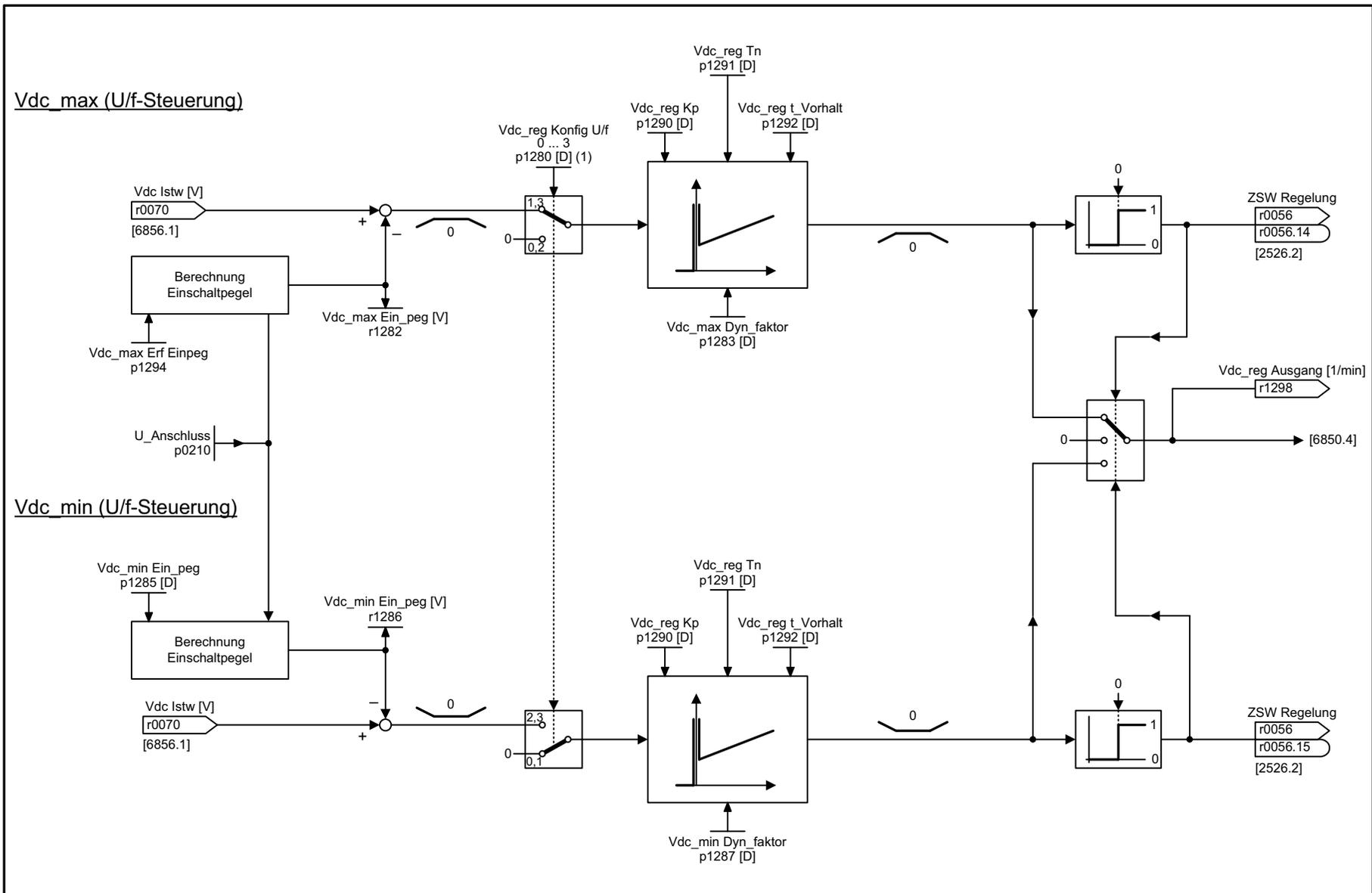
Bild 3-102 6851 – U/f-Steuering, Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1)



<1> Wenn p1349 = 0: Grenze bei 0.95 · f Mot N ≤ 45 Hz.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| U/f-Steuering, Standard Drive Control | | | | | fp_6853_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| U/f-Steuering, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (p0096 = 1) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6853 - |

Bild 3-103 6853 – U/f-Steuering, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (p0096 = 1)



| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| U/f-Steuerung, Standard Drive Control | | | | | fp_6854_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 1) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6854 - |

Bild 3-104 6854 – U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (U/f) (p0096 = 1)

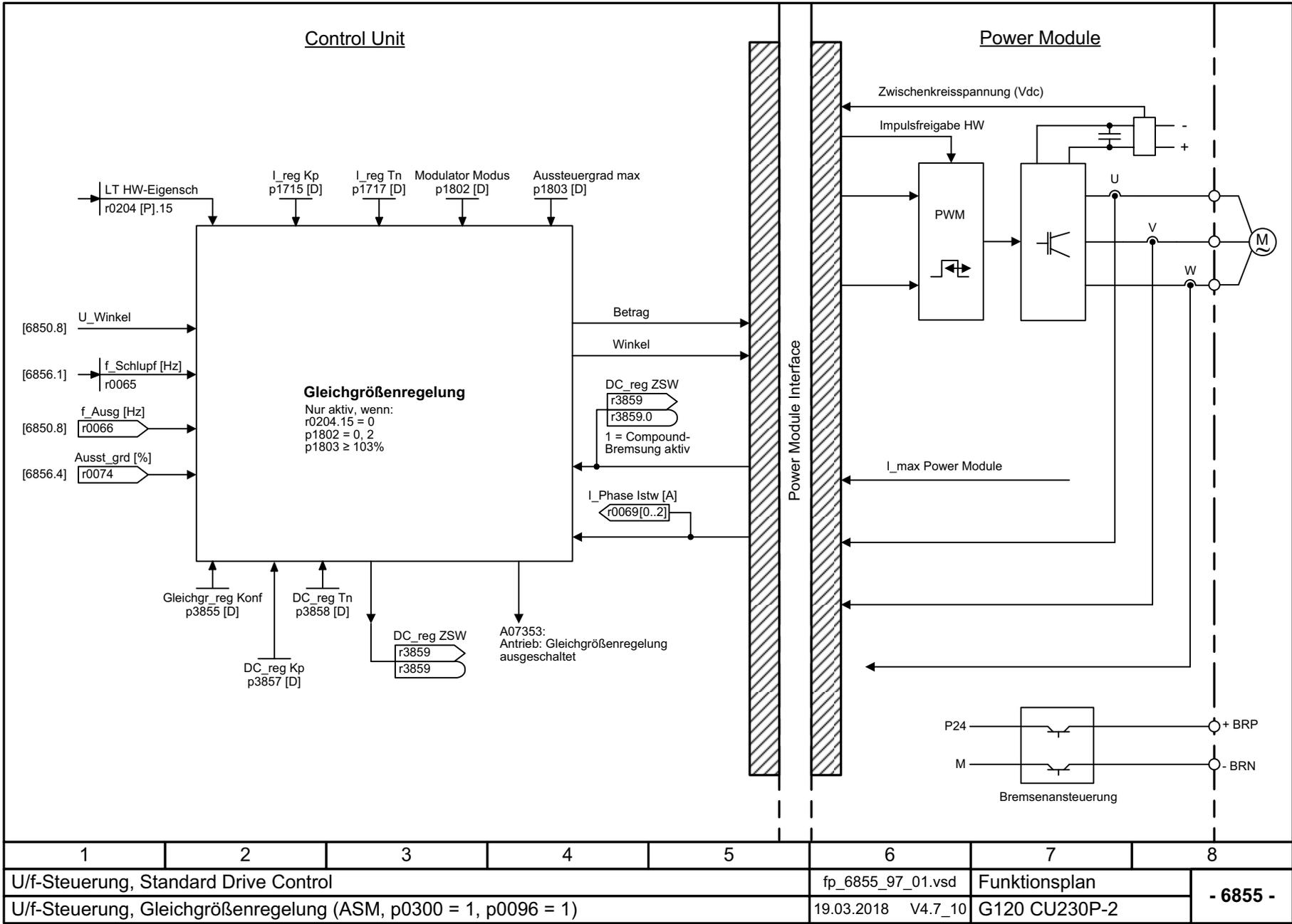
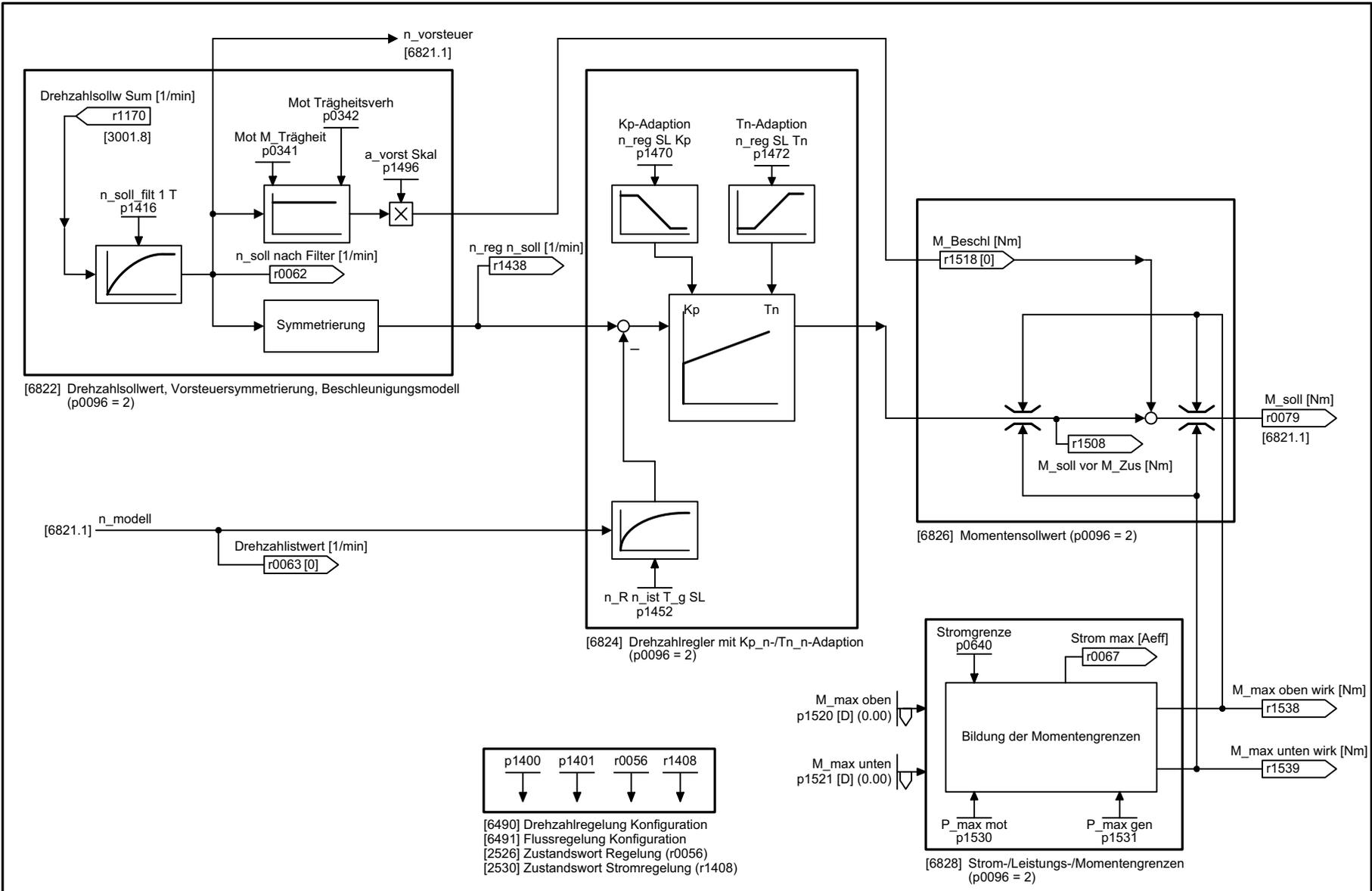


Bild 3-105 6855 – U/f-Steuering, Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, p0096 = 1)

3.12 Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2)

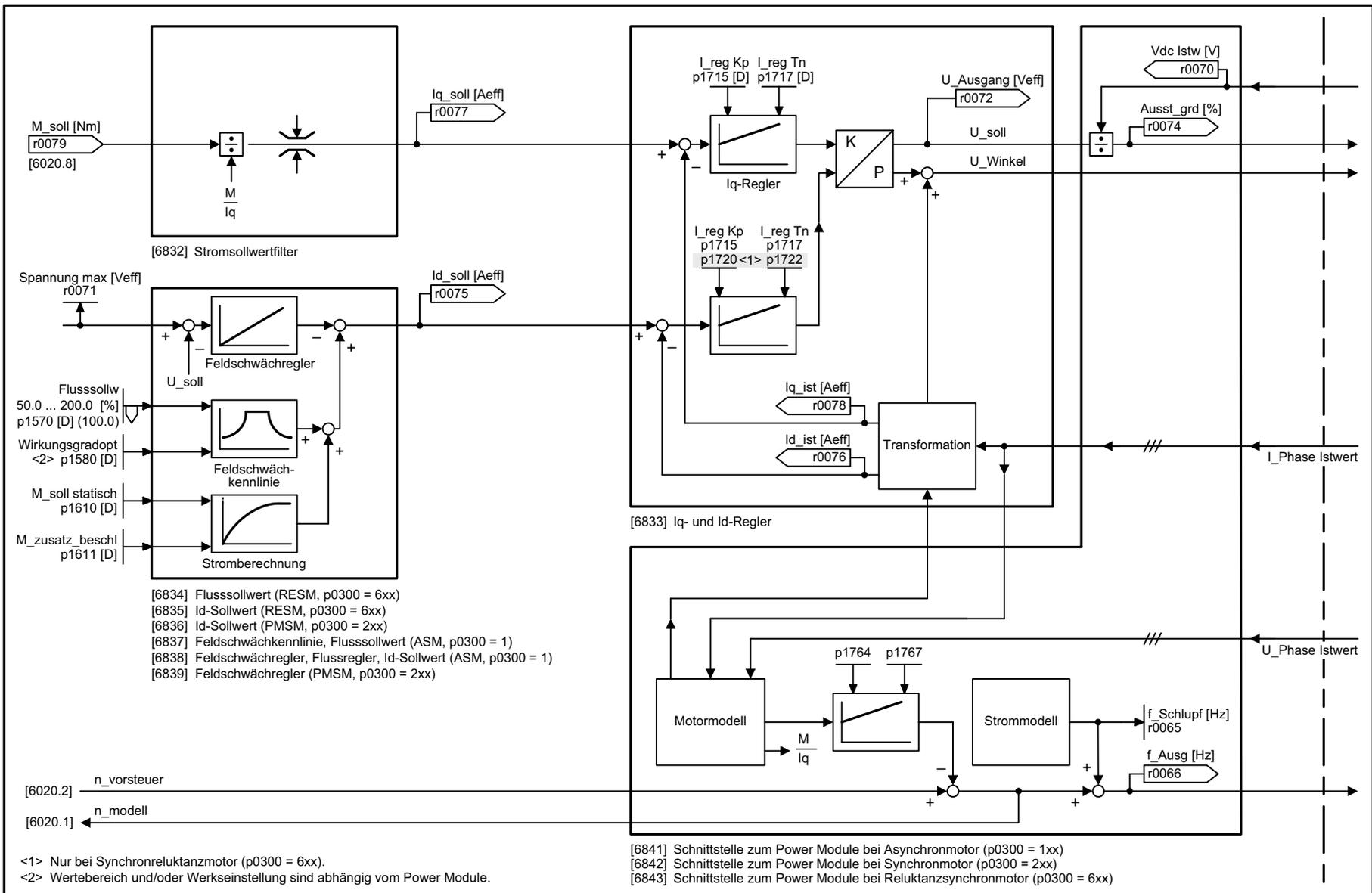
Funktionspläne

| | |
|--|-----|
| 6820 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2) | 681 |
| 6821 – Stromregelung, Übersicht (p0096 = 2) | 682 |
| 6822 – Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2) | 683 |
| 6824 – Drehzahlregler mit Kp_n-/Tn_n-Adaption (p0096 = 2) | 684 |
| 6826 – Momentensollwert (p0096 = 2) | 685 |
| 6827 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 2) | 686 |
| 6828 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2) | 687 |
| 6832 – Stromsollwertfilter (p0096 = 2) | 688 |
| 6833 – Iq- und Id-Regler (p0096 = 2) | 689 |
| 6834 – Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2) | 690 |
| 6835 – Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2) | 691 |
| 6836 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2) | 692 |
| 6837 – Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2) | 693 |
| 6838 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2) | 694 |
| 6839 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2) | 695 |
| 6841 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2) | 696 |
| 6842 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2) | 697 |
| 6843 – Schnittstelle zum Power Module (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2) | 698 |
| 6844 – Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, PM240, p0096 = 2) | 699 |



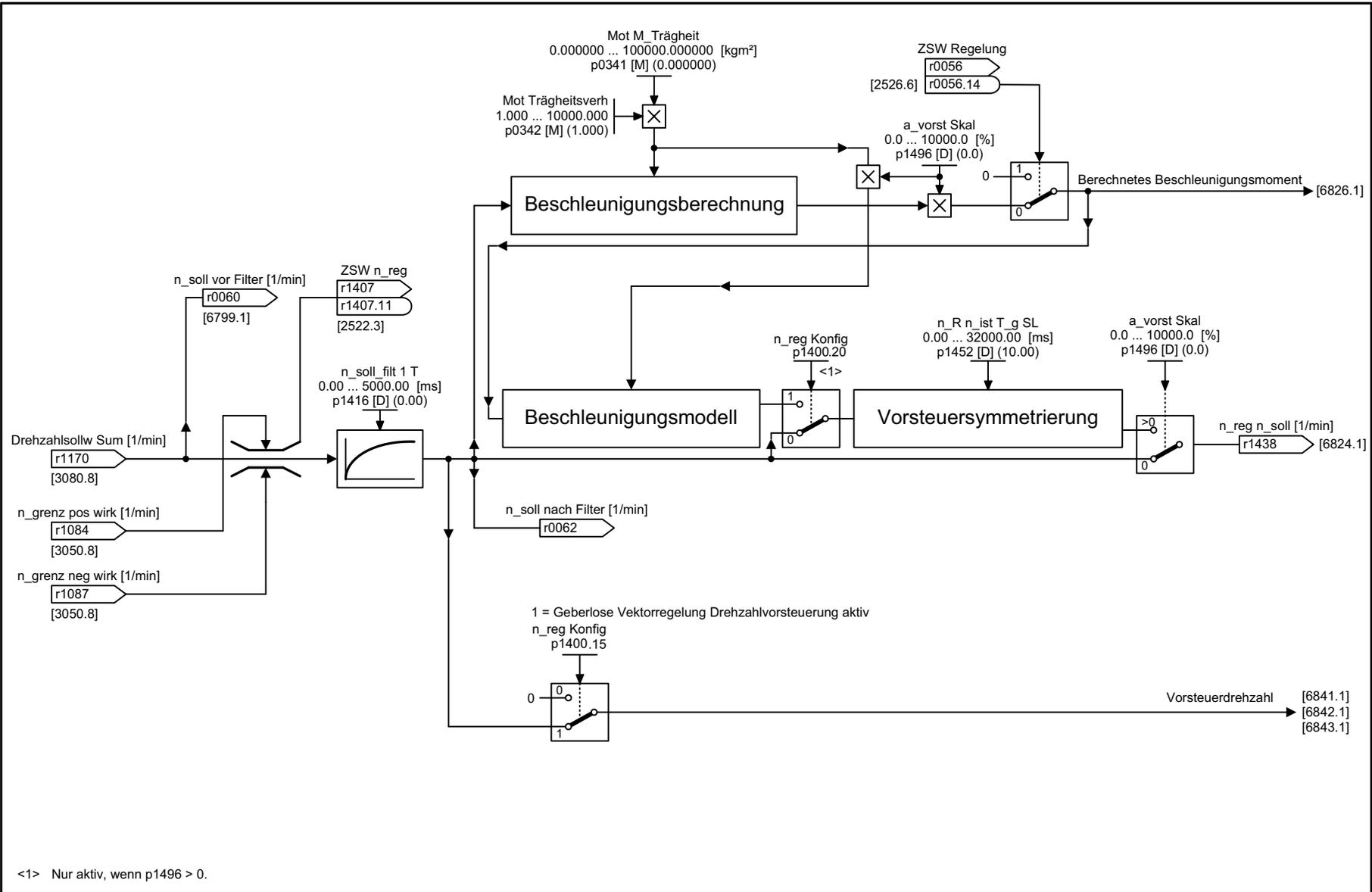
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung, Dynamic Drive Control | | | | | fp_6820_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6820 - |

Bild 3-107 6820 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2)



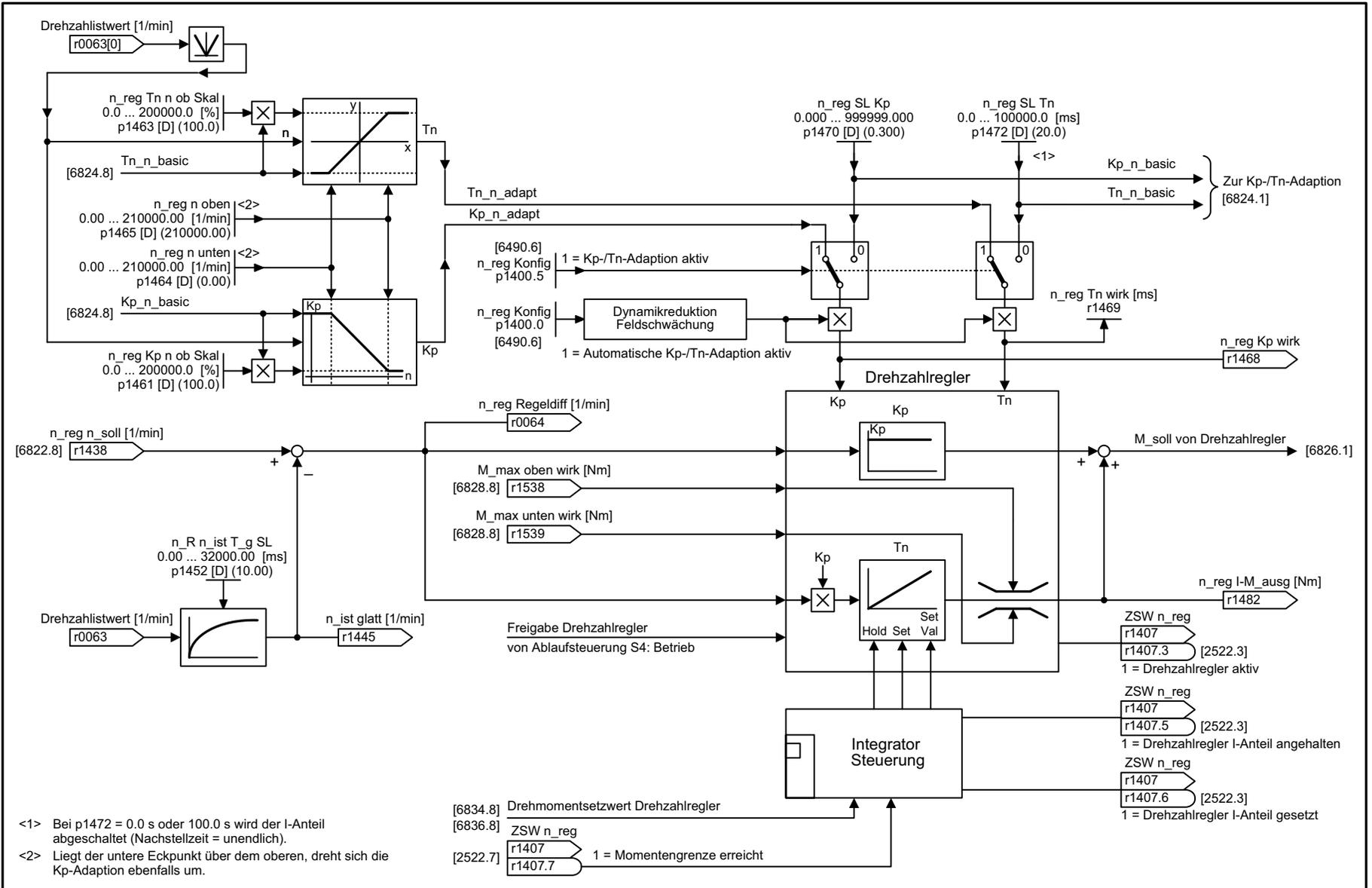
| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung, Dynamic Drive Control | | | | | fp_6821_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Stromregelung, Übersicht (p0096 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6821 - |

Bild 3-108 6821 – Stromregelung: Übersicht (p0096 = 2)



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung, Dynamic Drive Control | | | | | fp_6822_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6822 - |

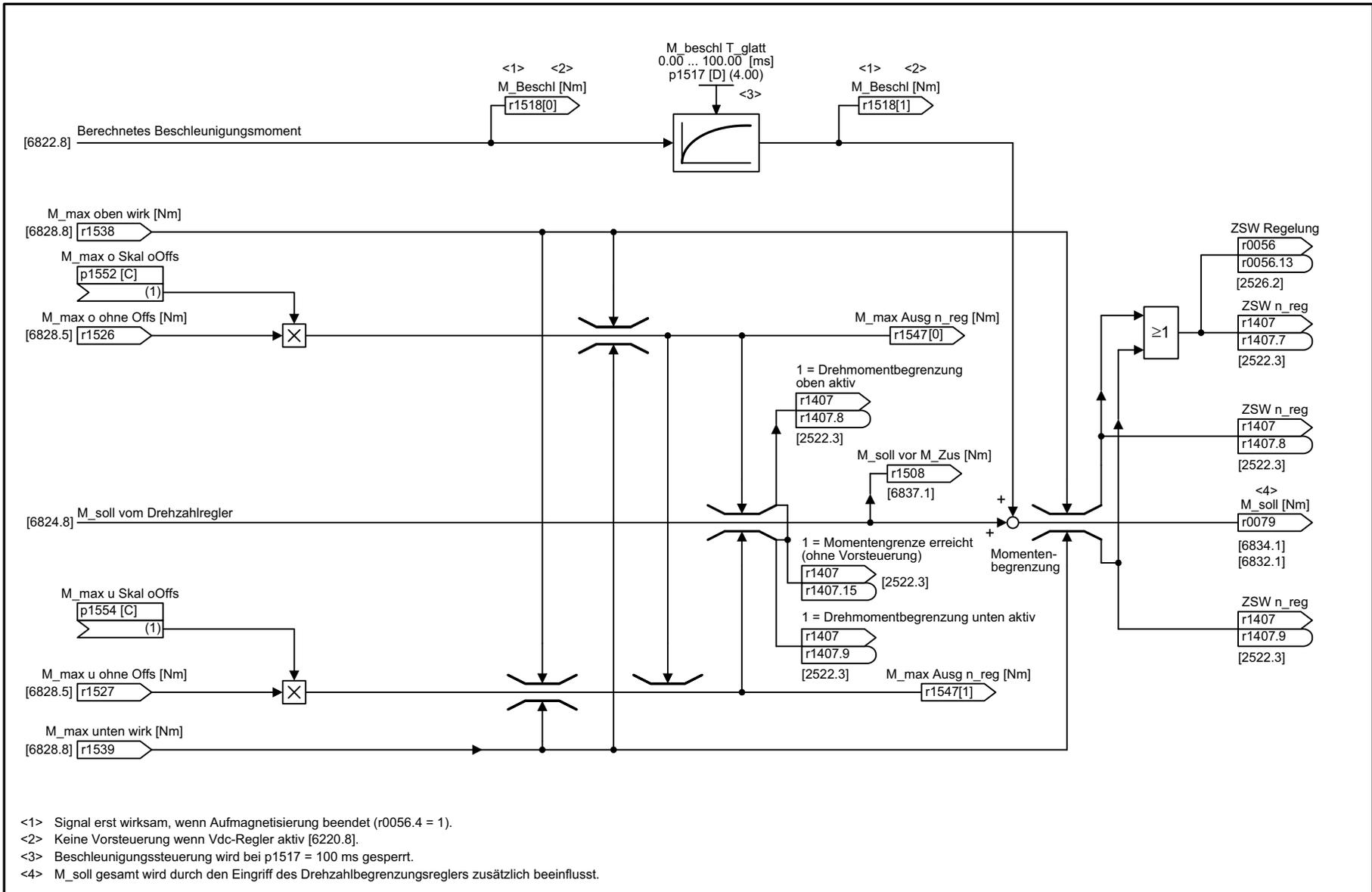
Bild 3-1-109 6822 – Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2)



| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung, Dynamic Drive Control | | | | | fp_6824_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Drehzahlregler mit Kp_n-/Tn_n-Adaption (p0096 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6824 - |

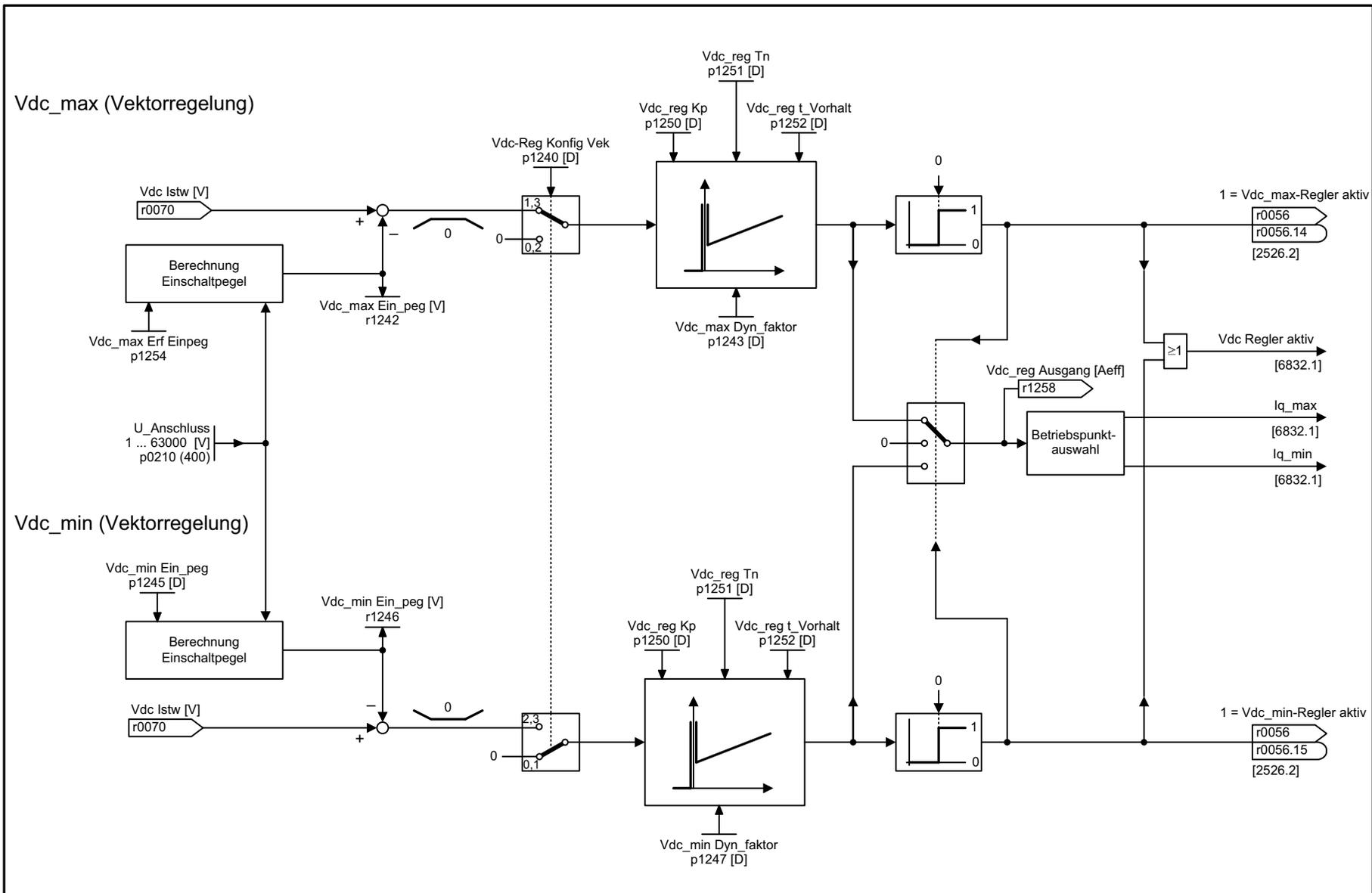
Bild 3-110 6824 – Drehzahlregler mit Kp_n-/Tn_n-Adaption (p0096 = 2)

Bild 3-111 6826 – Momentensollwert (p0096 = 2)



- <1> Signal erst wirksam, wenn Aufmagnetisierung beendet (r0056.4 = 1).
- <2> Keine Vorsteuerung wenn Vdc-Regler aktiv [6220.8].
- <3> Beschleunigungssteuerung wird bei p1517 = 100 ms gesperrt.
- <4> M_soll gesamt wird durch den Drehzahlbegrenzungsreglers zusätzlich beeinflusst.

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung, Dynamic Drive Control | | | | | fp_6826_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Momentensollwert (p0096 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6826 - |

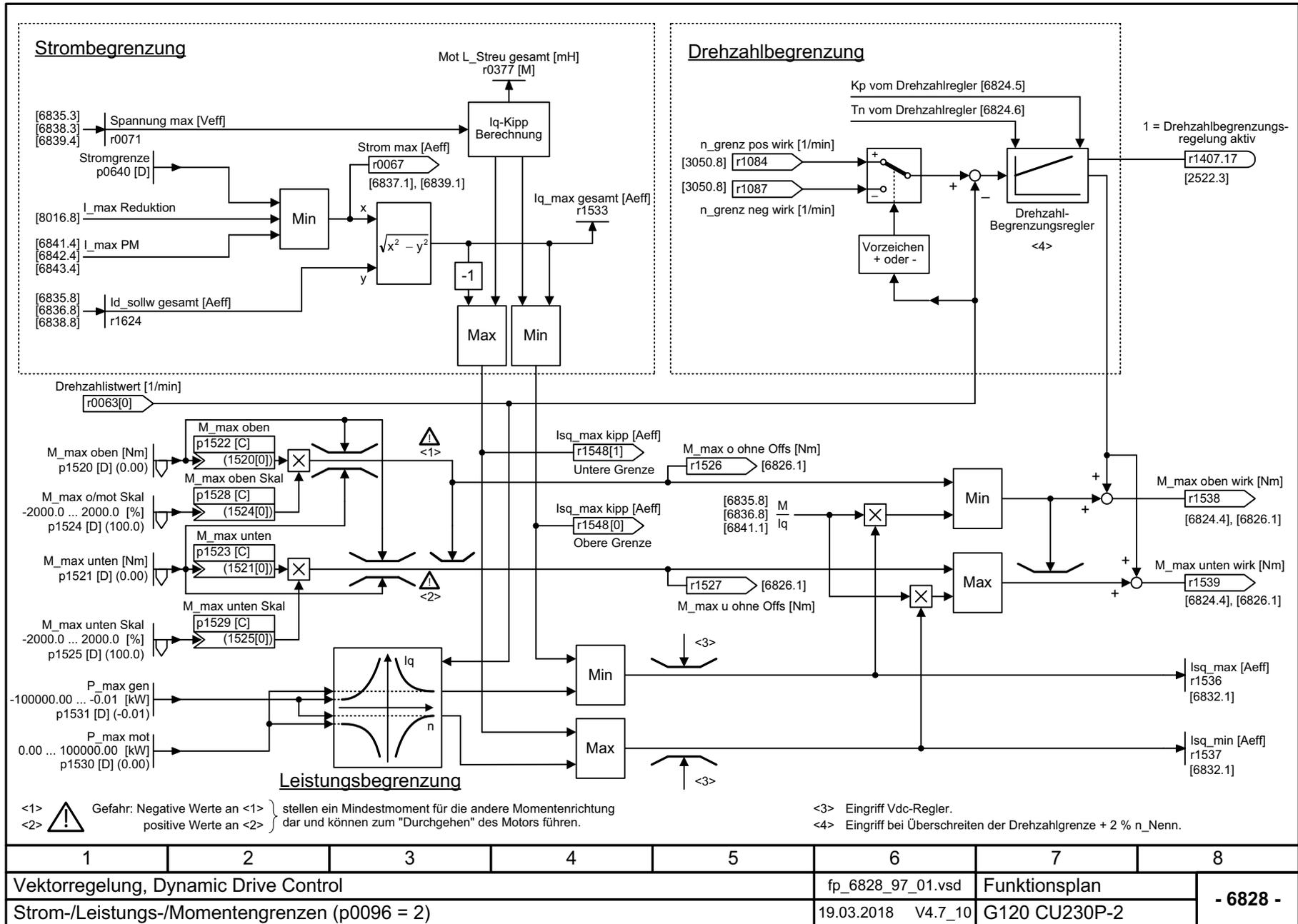


| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung, Dynamic Drive Control | | | | | fp_6827_97_52.vsd | Funktionsplan | |
| Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |

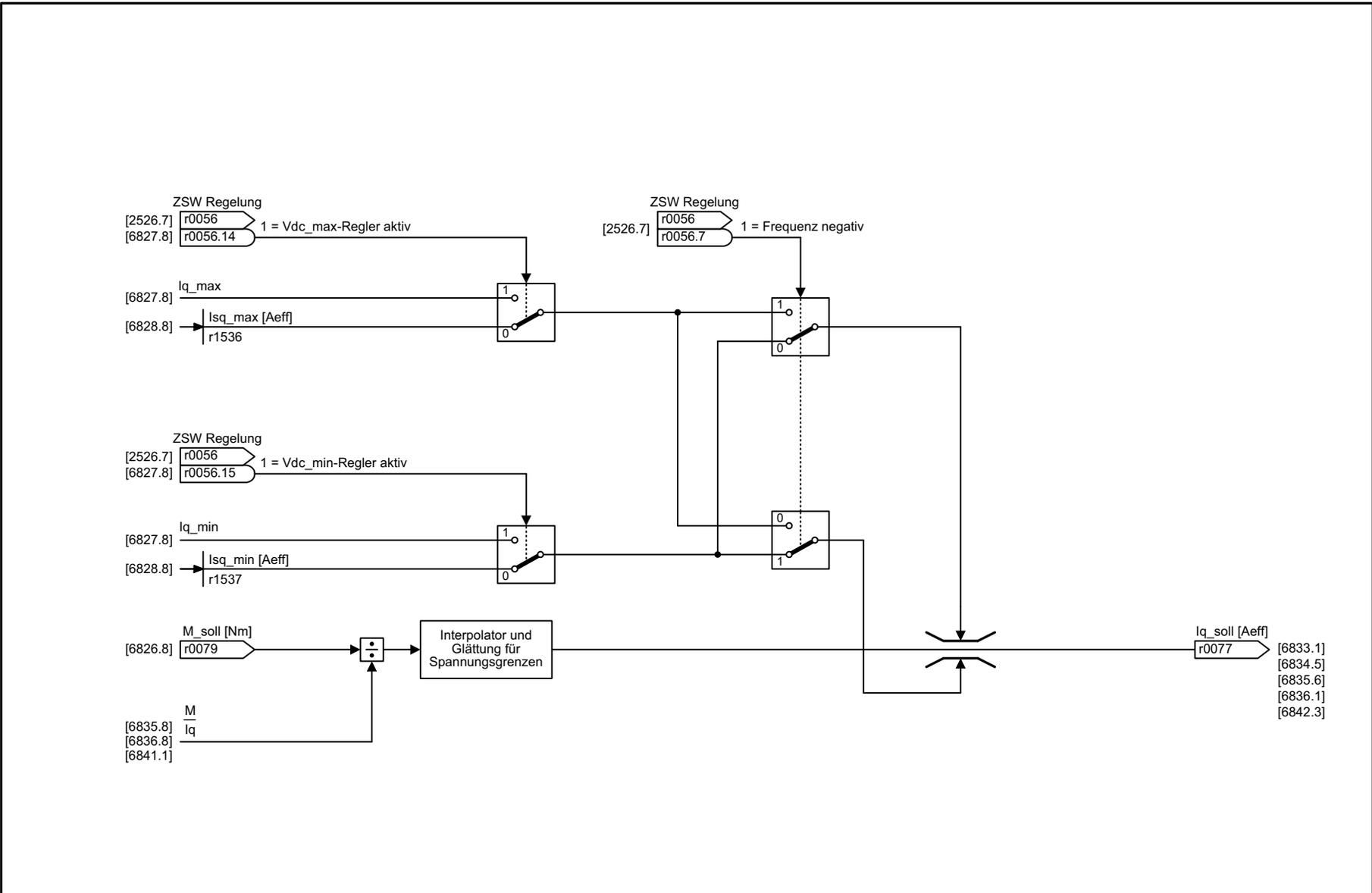
- 6827 -

Bild 3-112 6827 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 2)

Bild 3-113 6828 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2)

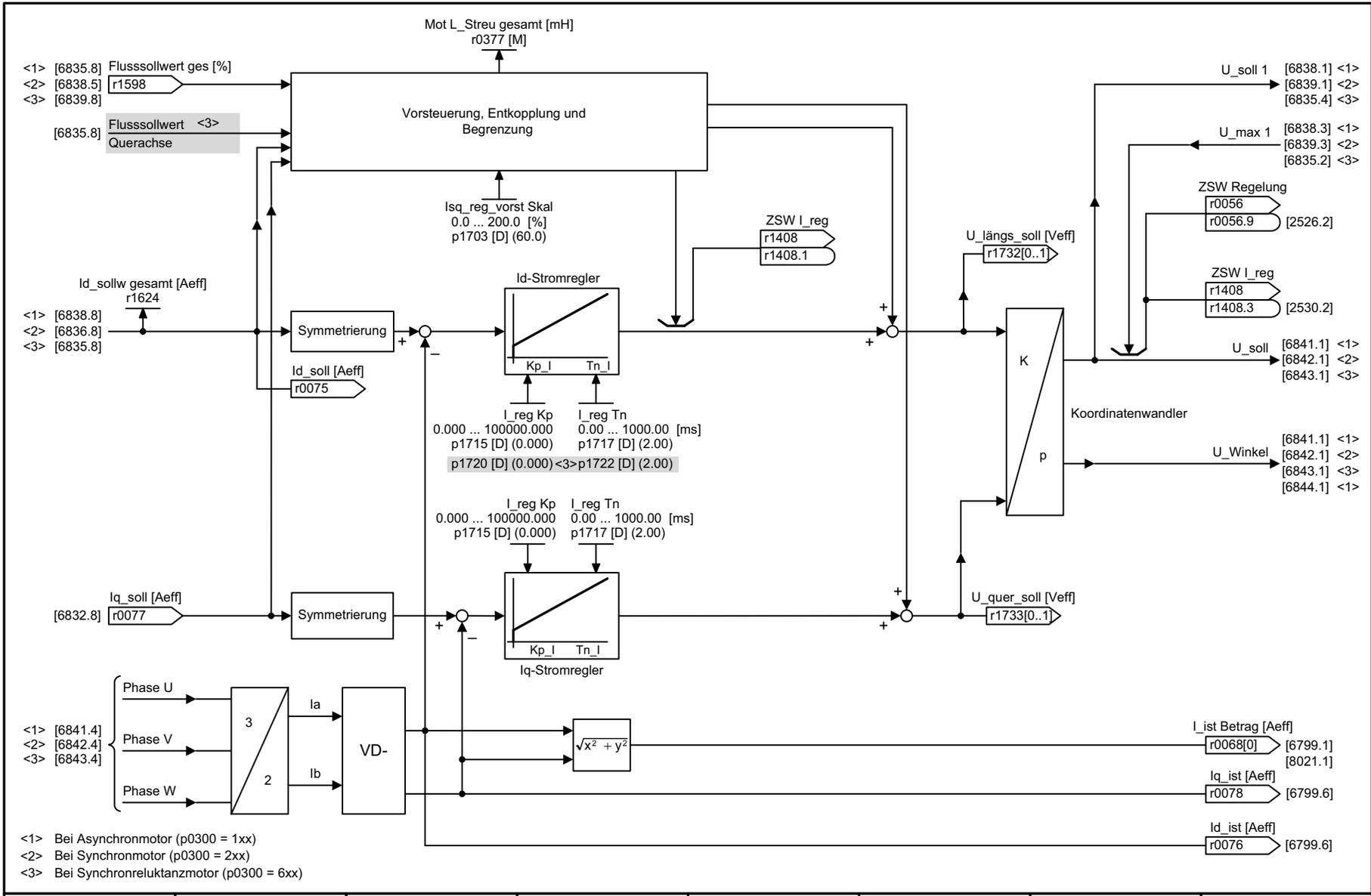


| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung, Dynamic Drive Control | | | | | fp_6828_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6828 - |



| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung, Dynamic Drive Control | | | | | fp_6832_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Stromsollwertfilter (p0096 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6832 - |

Bild 3-114 6832 – Stromsollwertfilter (p0096 = 2)



| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung, Dynamic Drive Control | | | | | fp_6833_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Iq- und Id-Regler (p0096 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6833 - |

Bild 3-115 6833 – Iq- und Id-Regler (p0096 = 2)

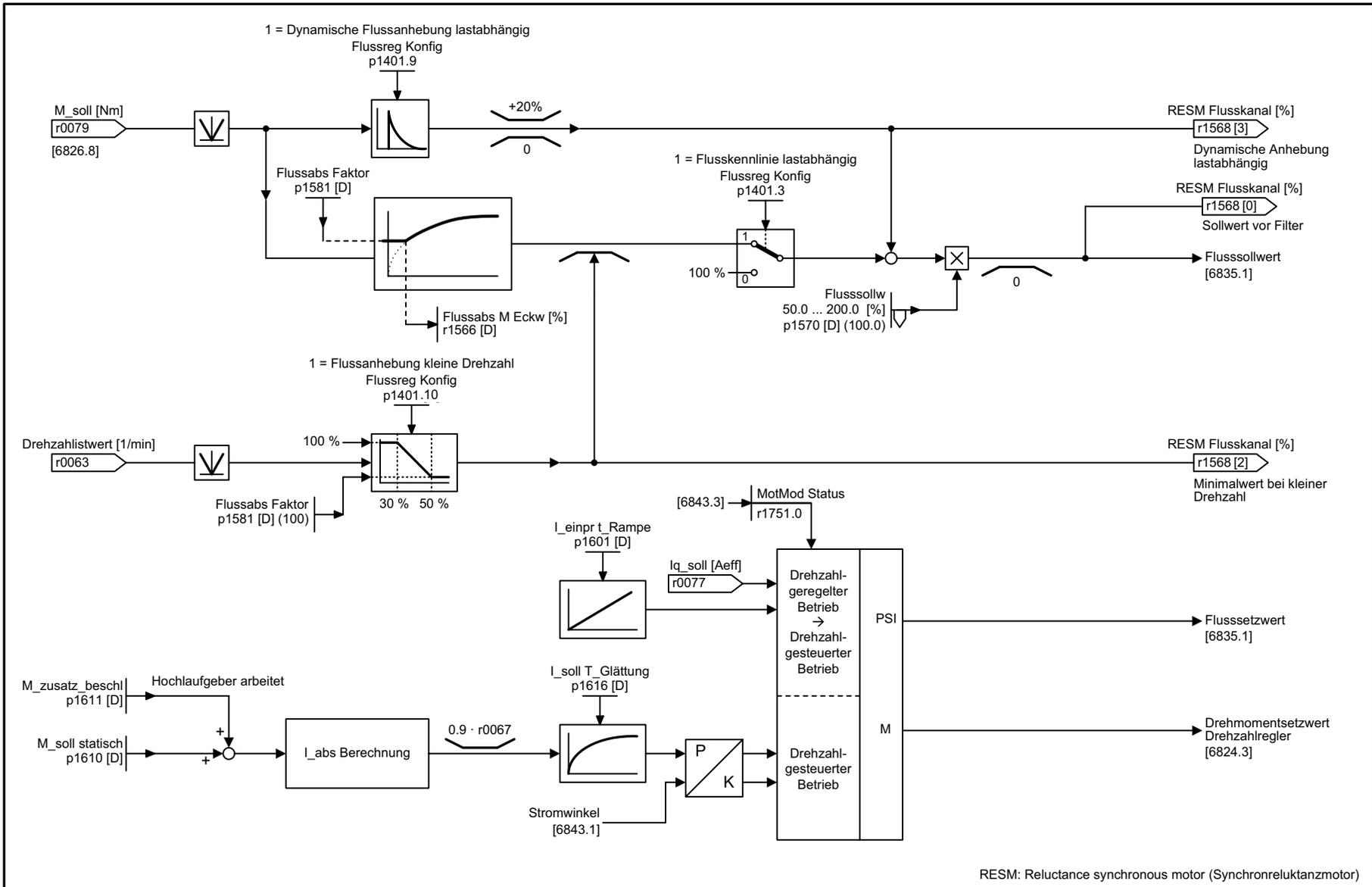
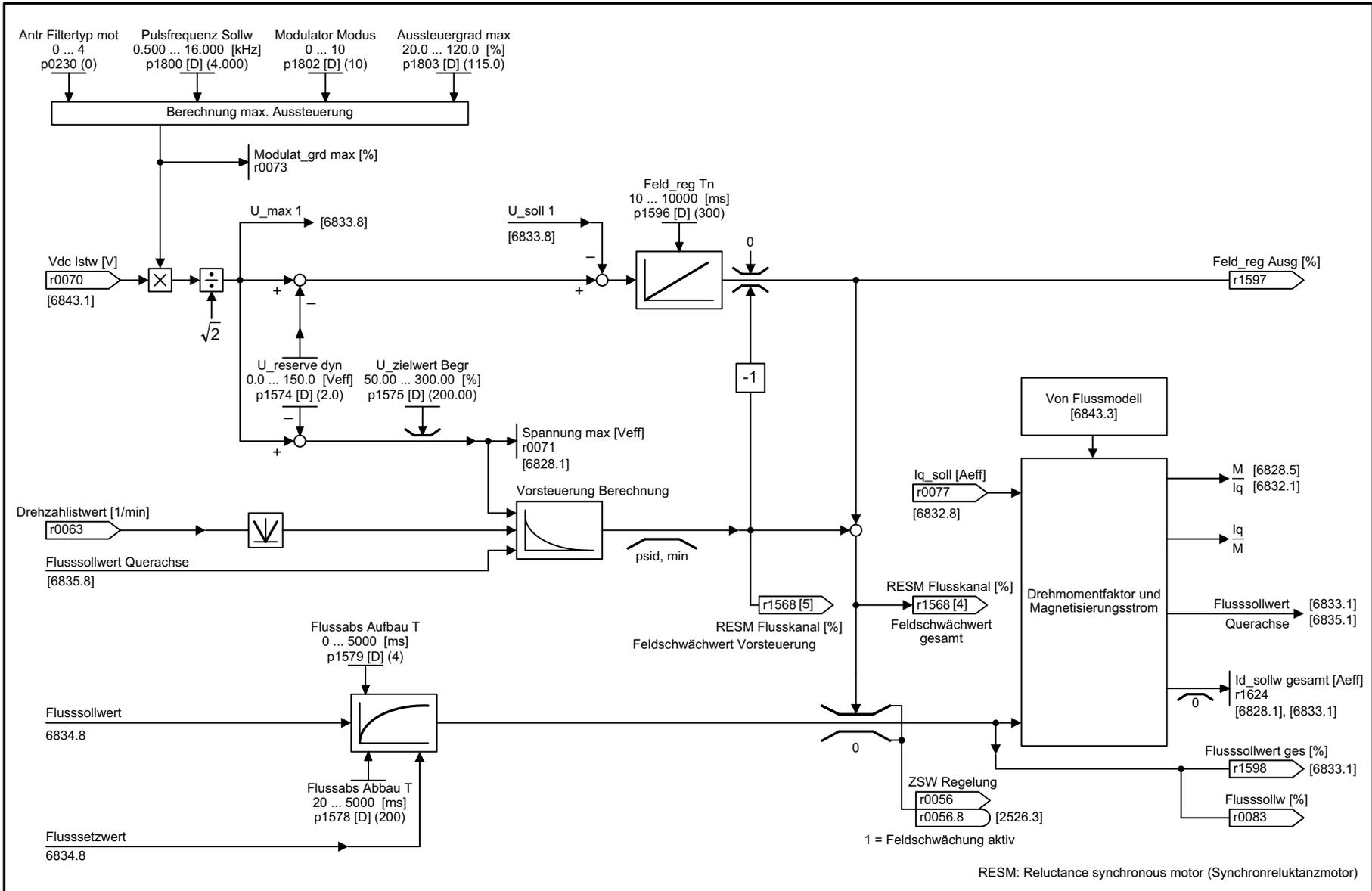


Bild 3-116 6834 – Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2)

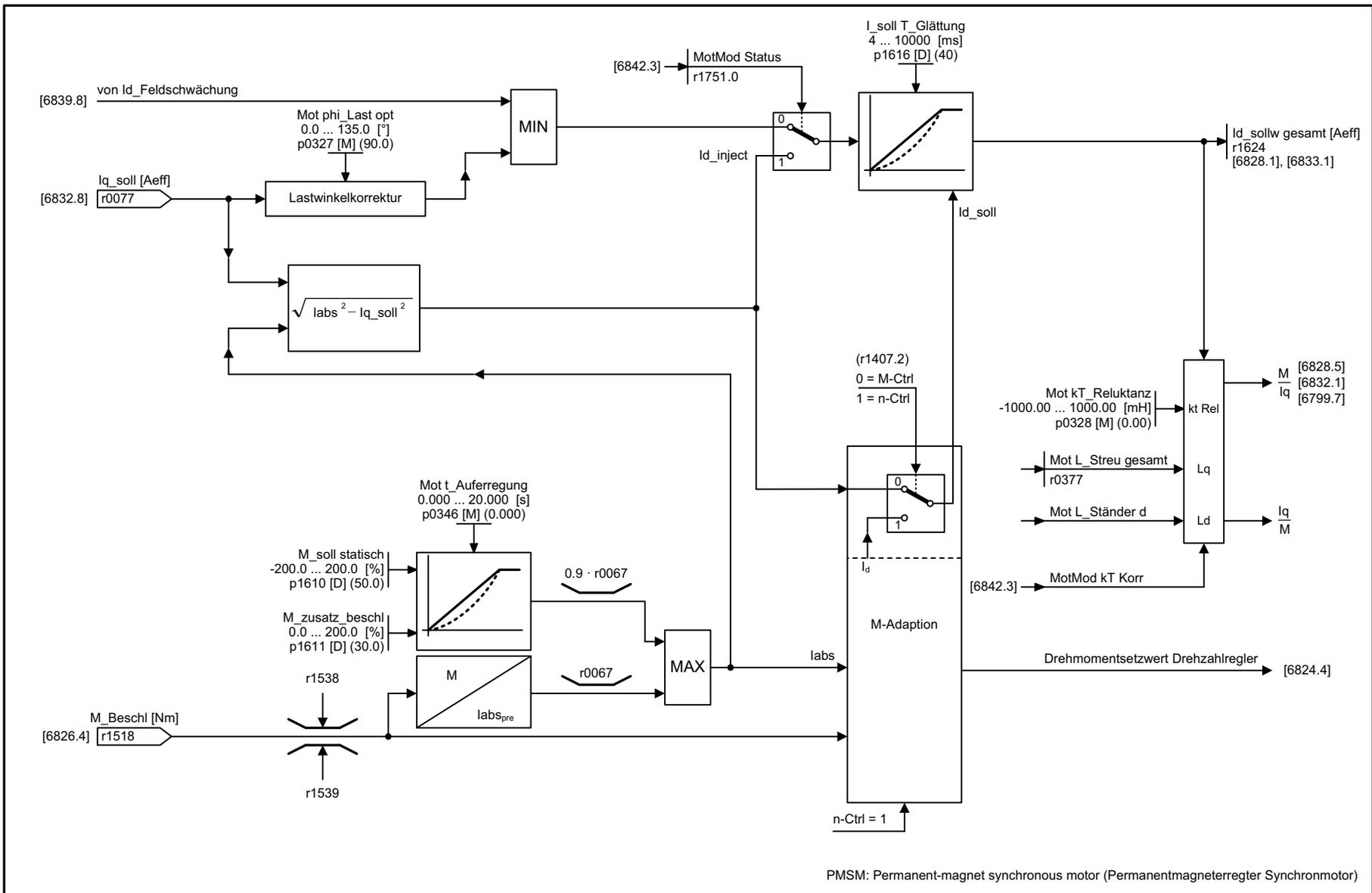
| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung, Dynamic Drive Control | | | | | fp_6834_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6834 - |



RESM: Reluctance synchronous motor (Synchronreluktanzmotor)

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung, Dynamic Drive Control | | | | | fp_6835_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6835 - |

Bild 3-117 6835 – Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2)

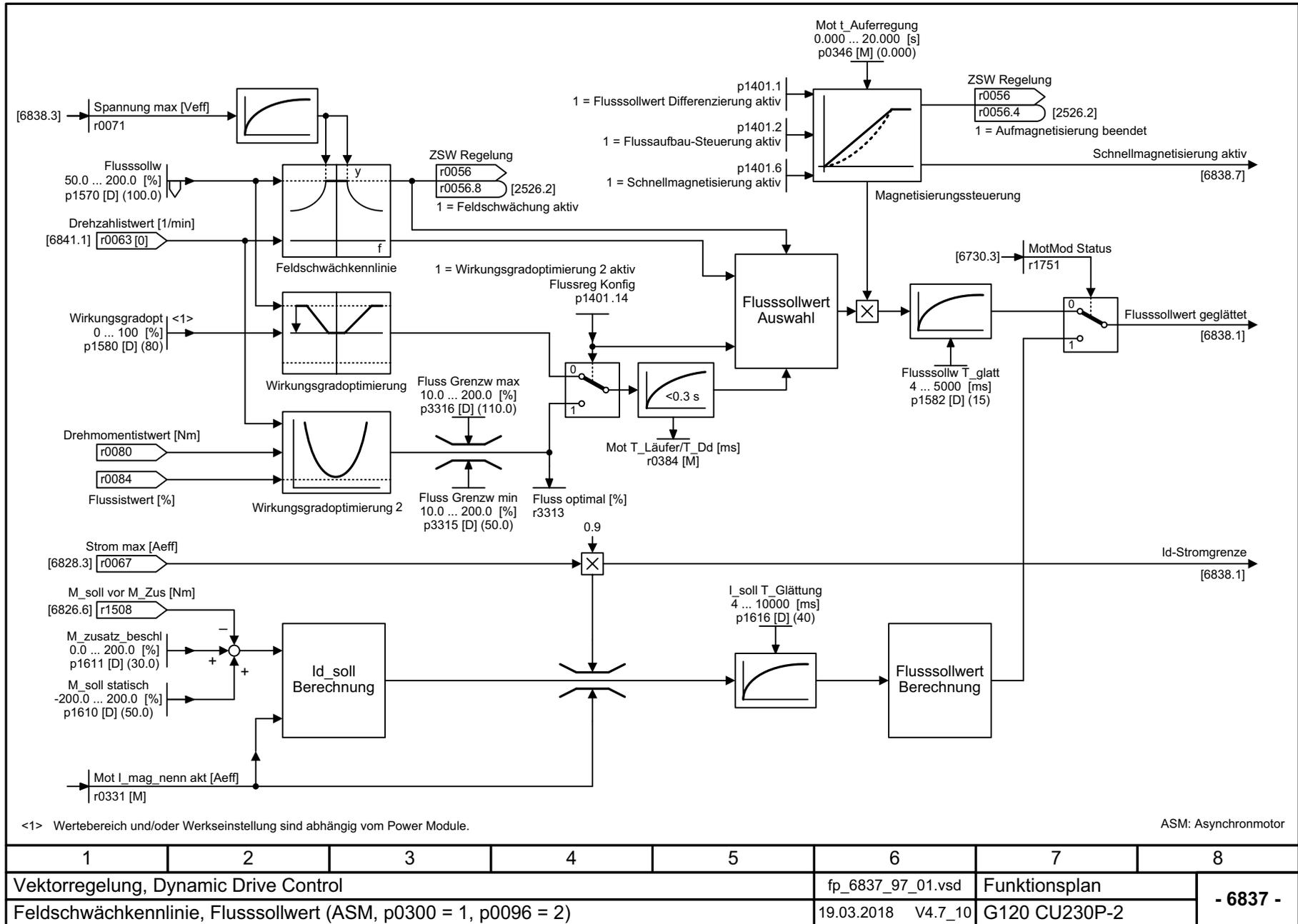


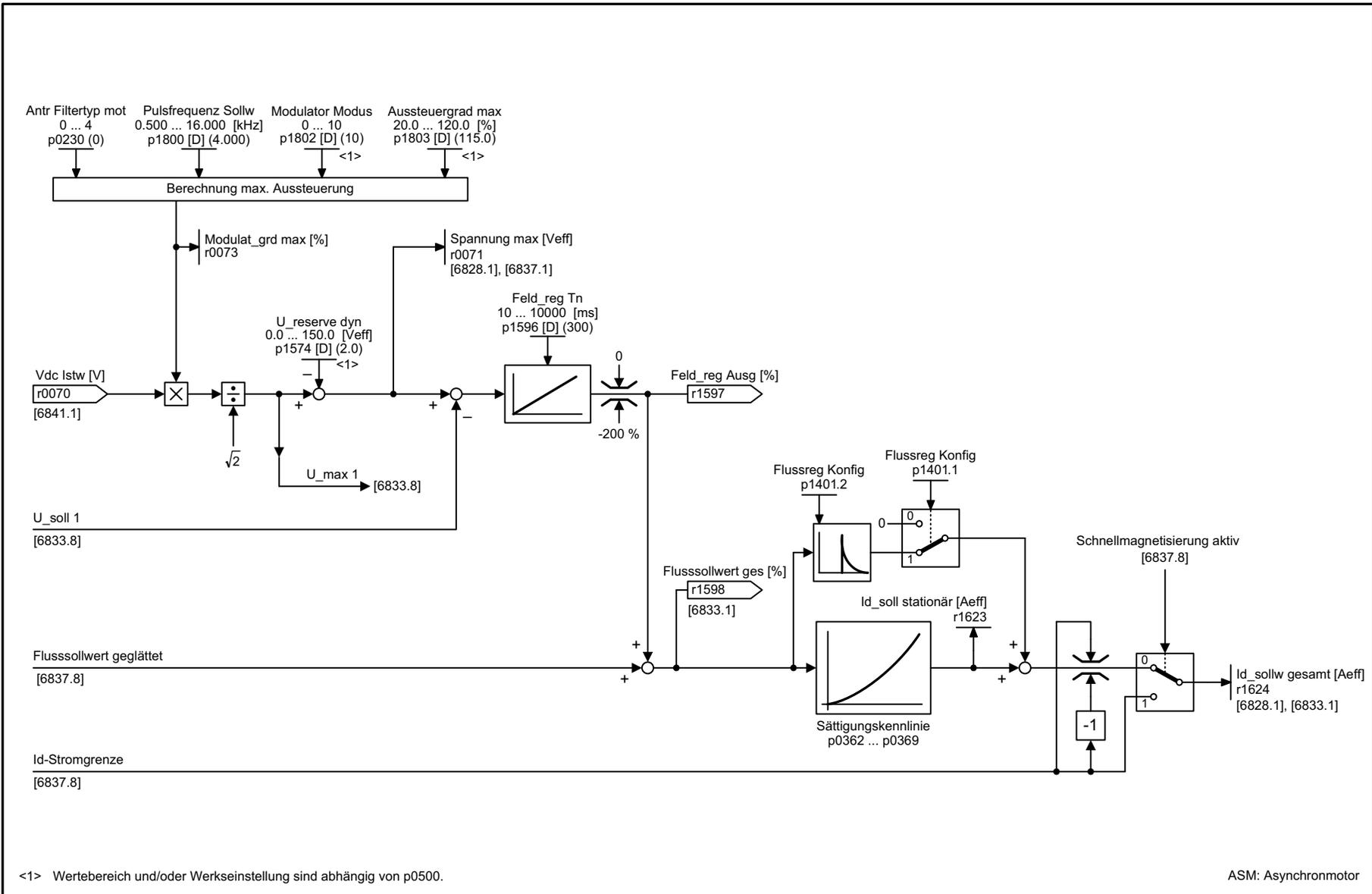
PMSM: Permanent-magnet synchronous motor (Permanentmagneterregter Synchronmotor)

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung, Dynamic Drive Control | | | | | fp_6836_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6836 - |

Bild 3-118 6836 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)

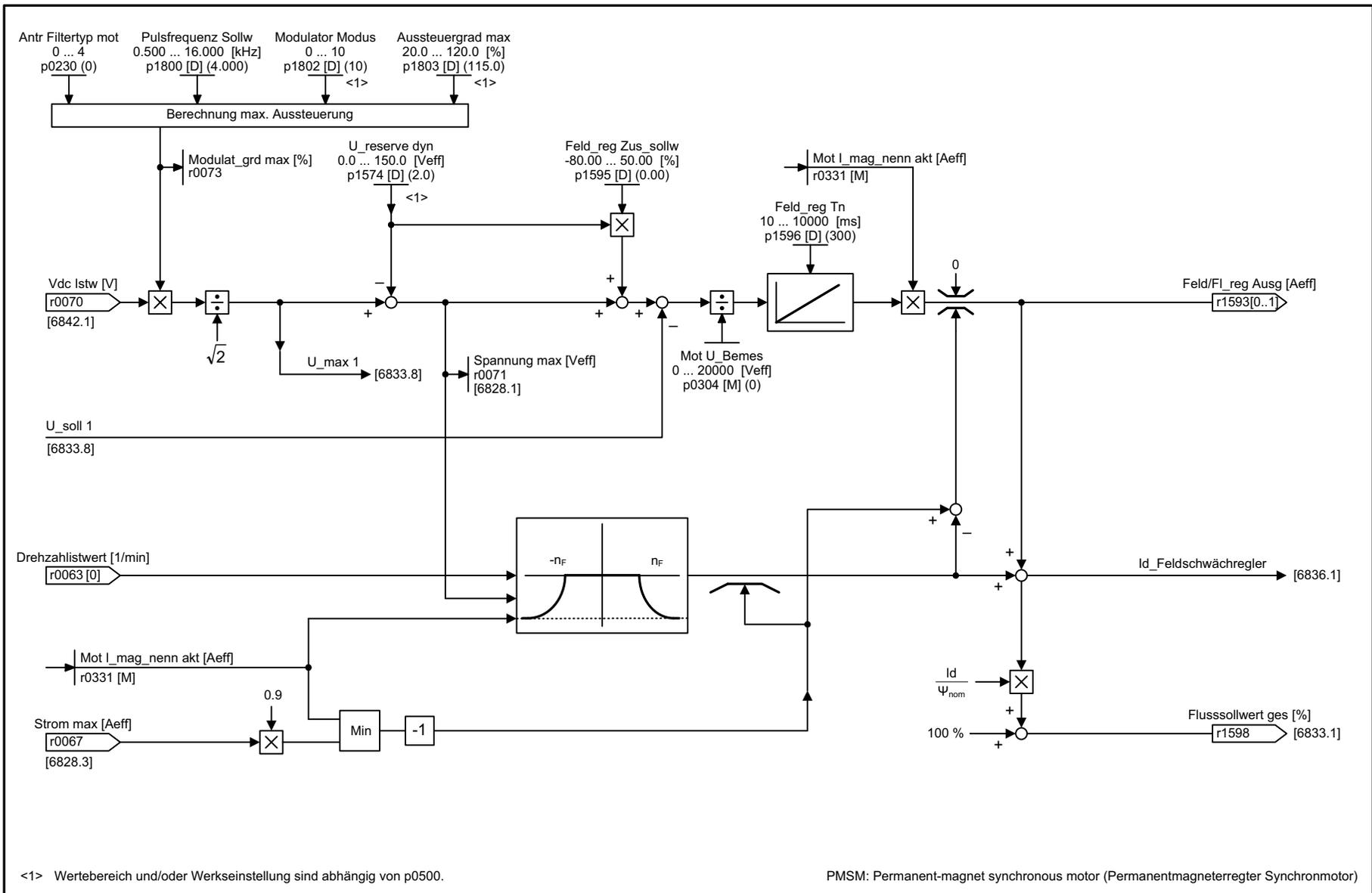
Bild 3-119 6837 – Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)





| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung, Dynamic Drive Control | | | | | fp_6838_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6838 - |

Bild 3-120 6838 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)



| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung, Dynamic Drive Control | | | | | fp_6839_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6839 - |

Bild 3-121 6839 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)

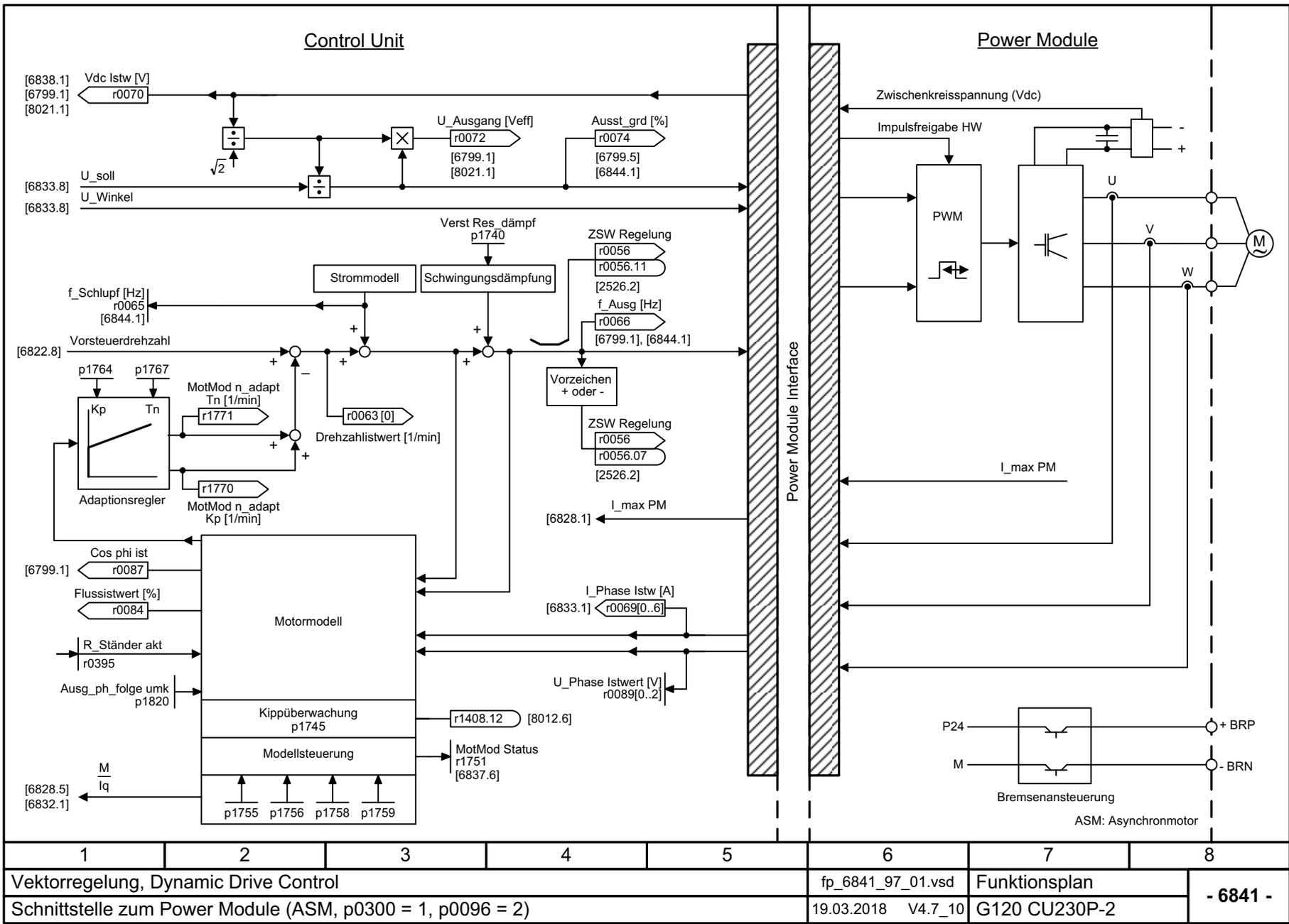
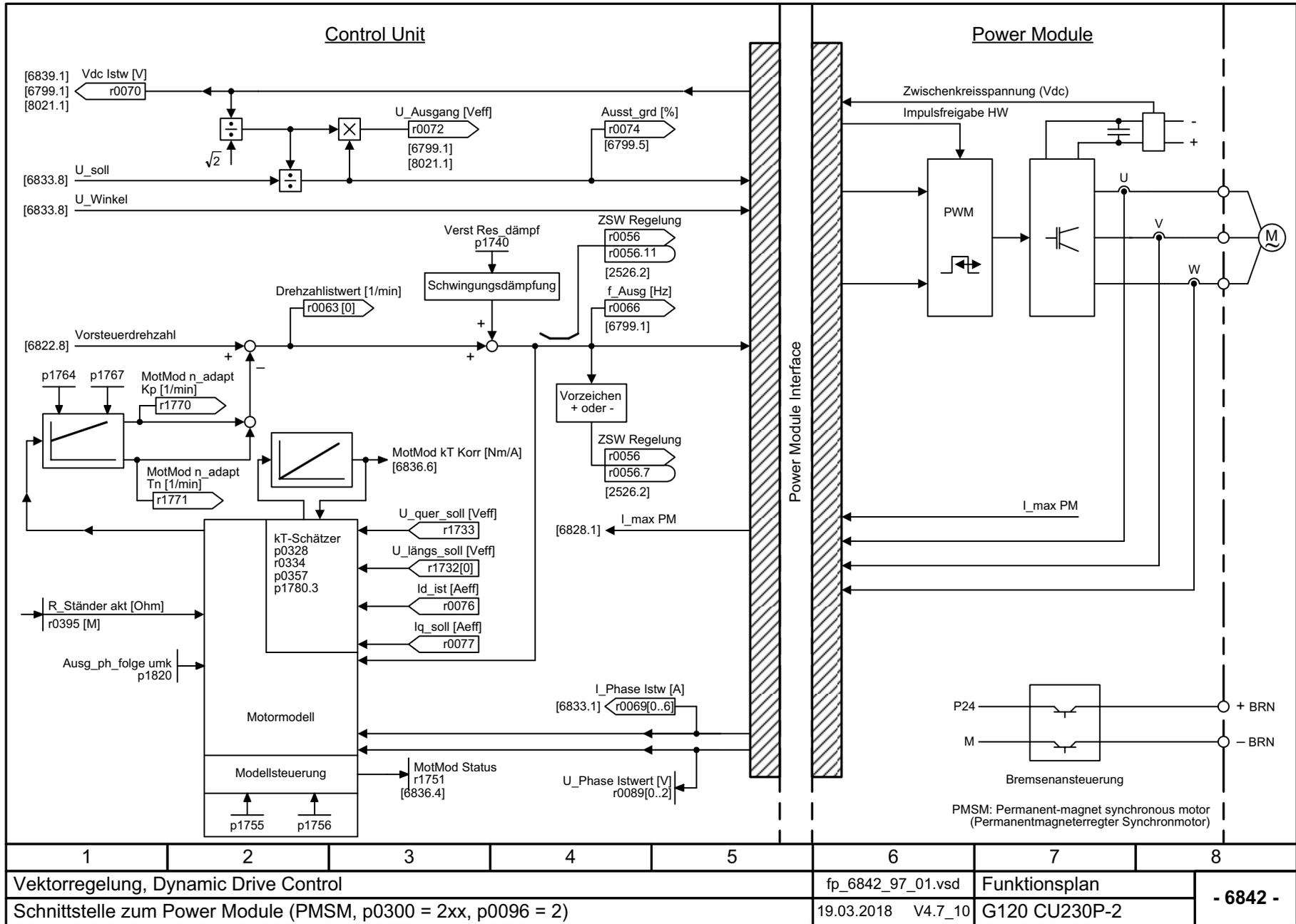


Bild 3-122 6841 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Vektorregelung, Dynamic Drive Control | | | | | fp_6841_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 6841 - |

Bild 3-123 6842 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)



3.12 Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2)

3 Funktionspläne

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--------------------|--|---------------|----------|
| Vektorregelung, Dynamic Drive Control | | | | | fp_6842_97_01.vsd | | Funktionsplan | - 6842 - |
| Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | | G120 CU230P-2 | |

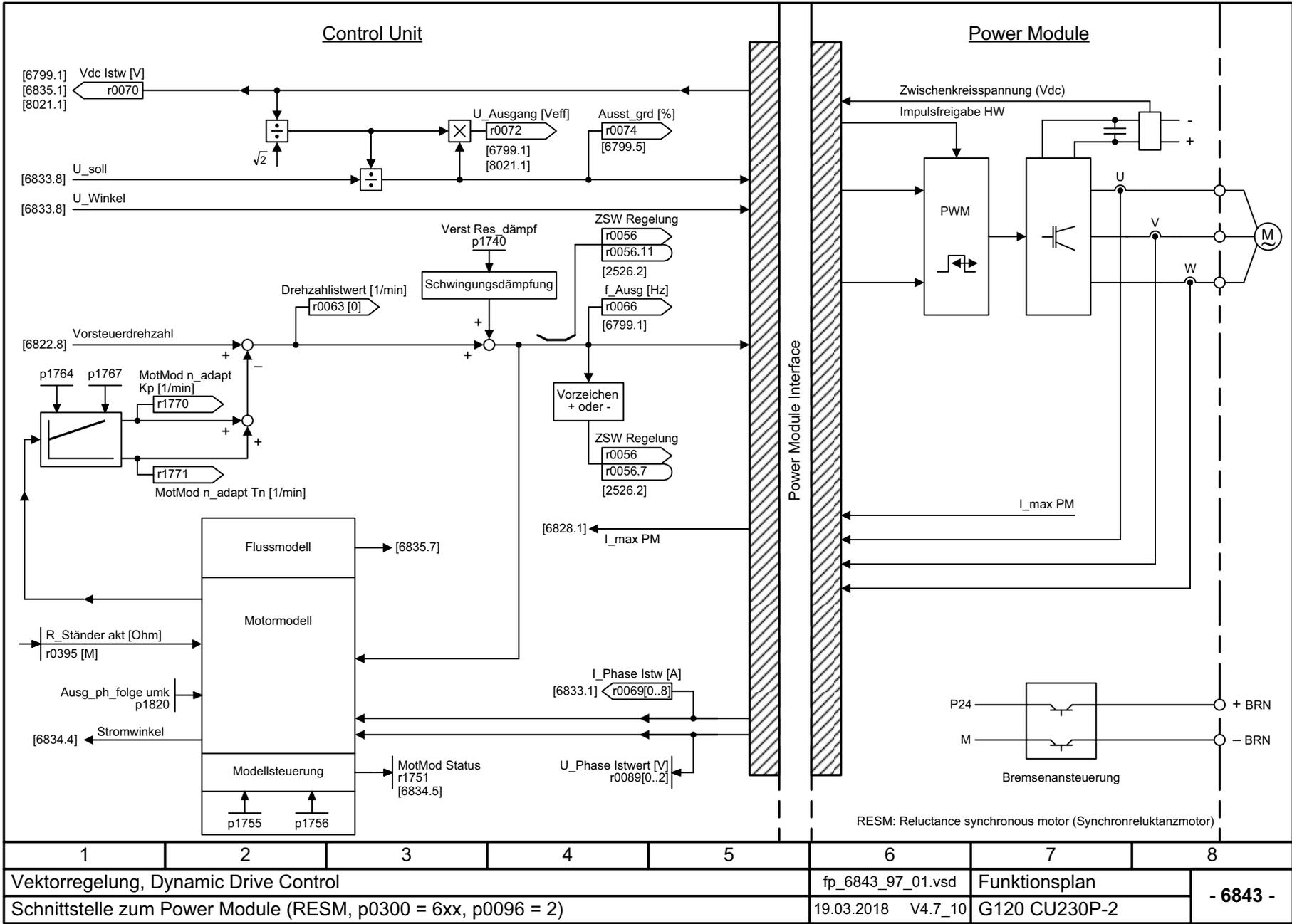
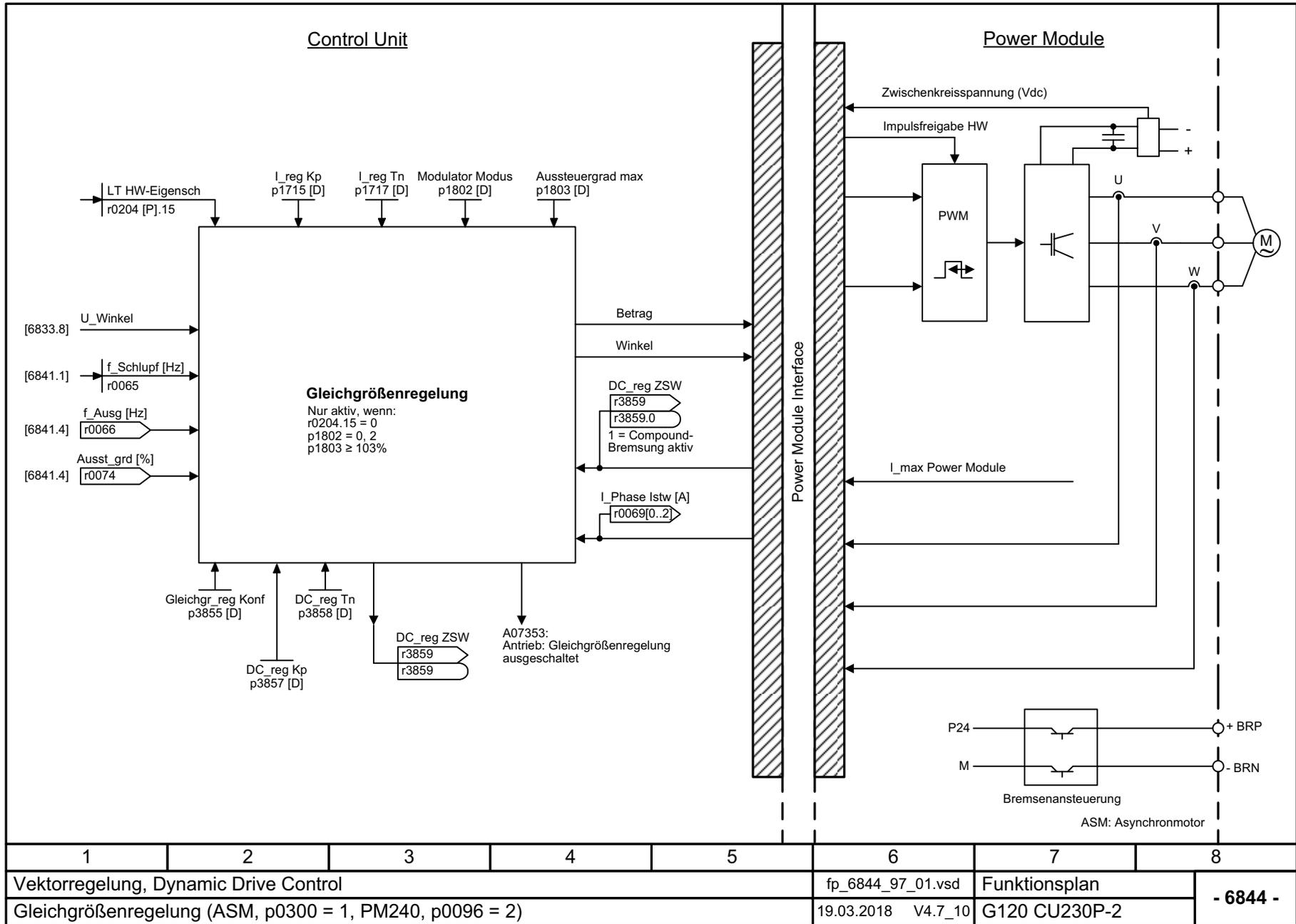


Bild 3-124 6843 – Schnittstelle zum Power Module (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2)

Bild 3-125 6844 – Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, PM240, p0096 = 2)

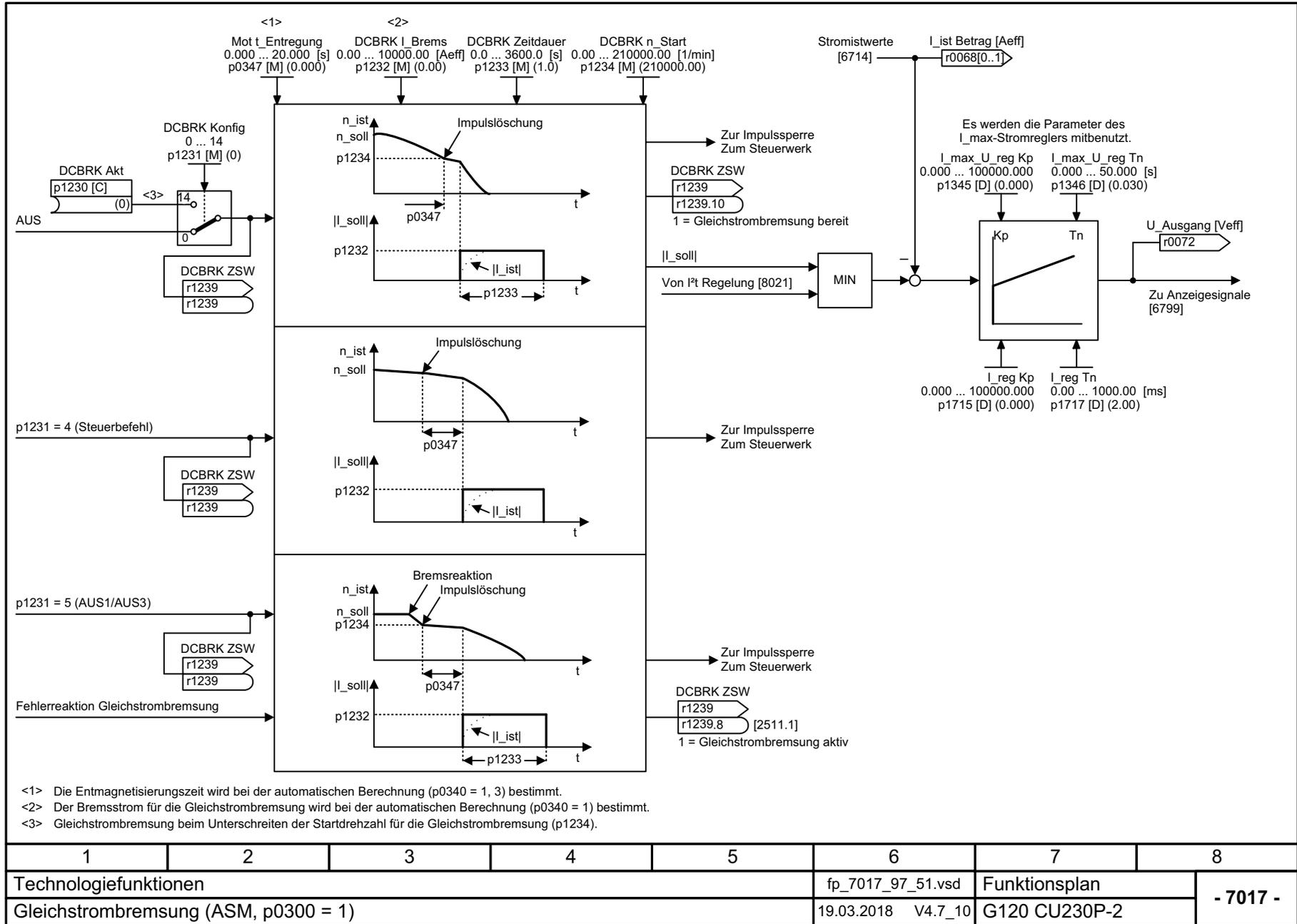


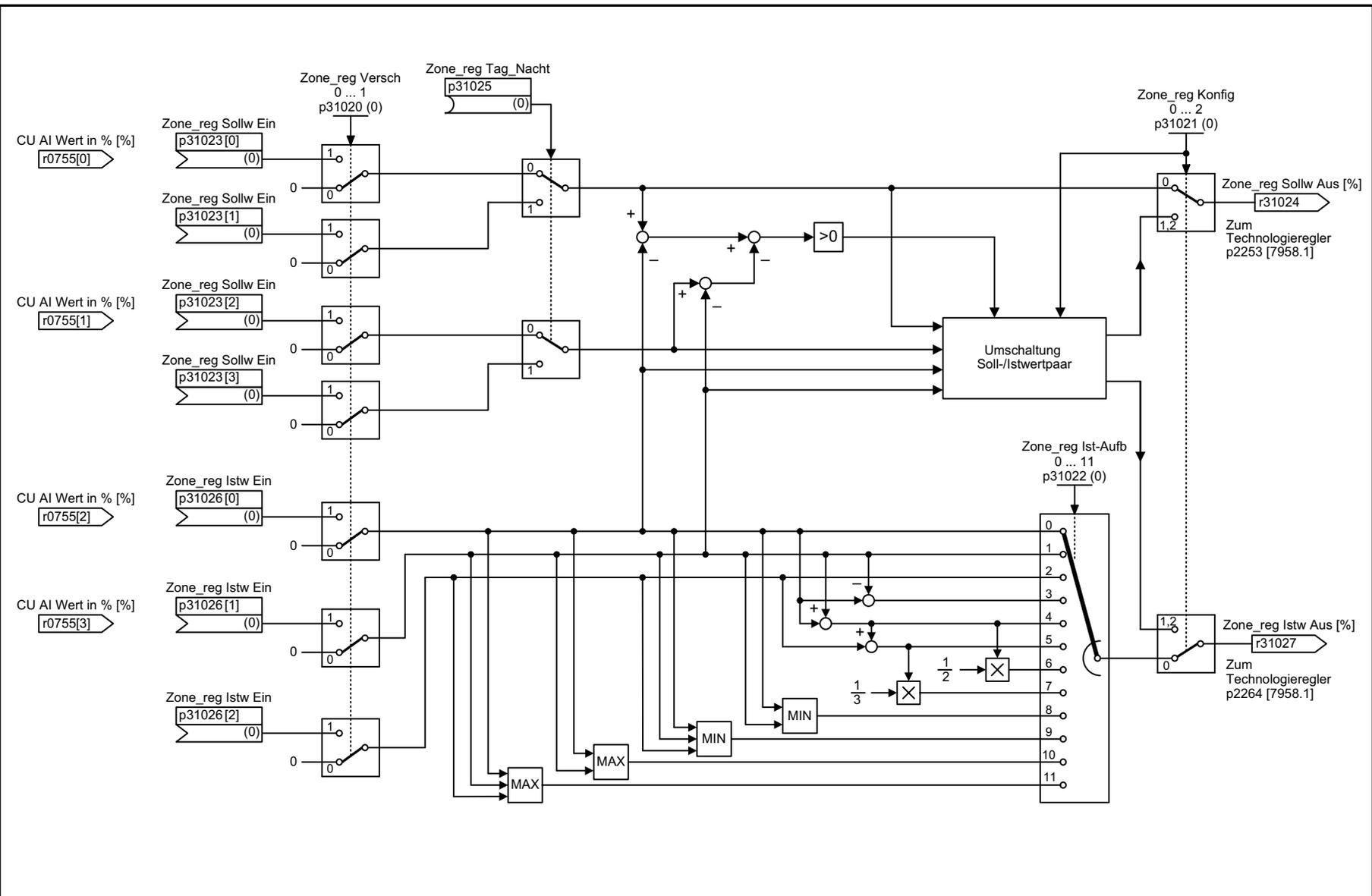
3.13 Technologiefunktionen

Funktionspläne

| | |
|---|-----|
| 7017 – Gleichstrombremsung (ASM, p0300 = 1) | 701 |
| 7030 – Freie Technologieregler 0, 1, 2 | 702 |
| 7032 – Mehrzonenregelung | 703 |
| 7033 – Notfallbetrieb (ESM, Essential Service Mode) | 704 |
| 7035 – Bypass | 705 |
| 7036 – Kaskadenregelung | 706 |
| 7038 – Schlafmodus | 707 |

Bild 3-126 7017 – Gleichstrombremsung (ASM, p0300 = 1)





| | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Technologiefunktionen | | | | | fp_7032_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Mehrzonenregelung | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |

- 7032 -

Bild 3-128 7032 – Mehrzonenregelung

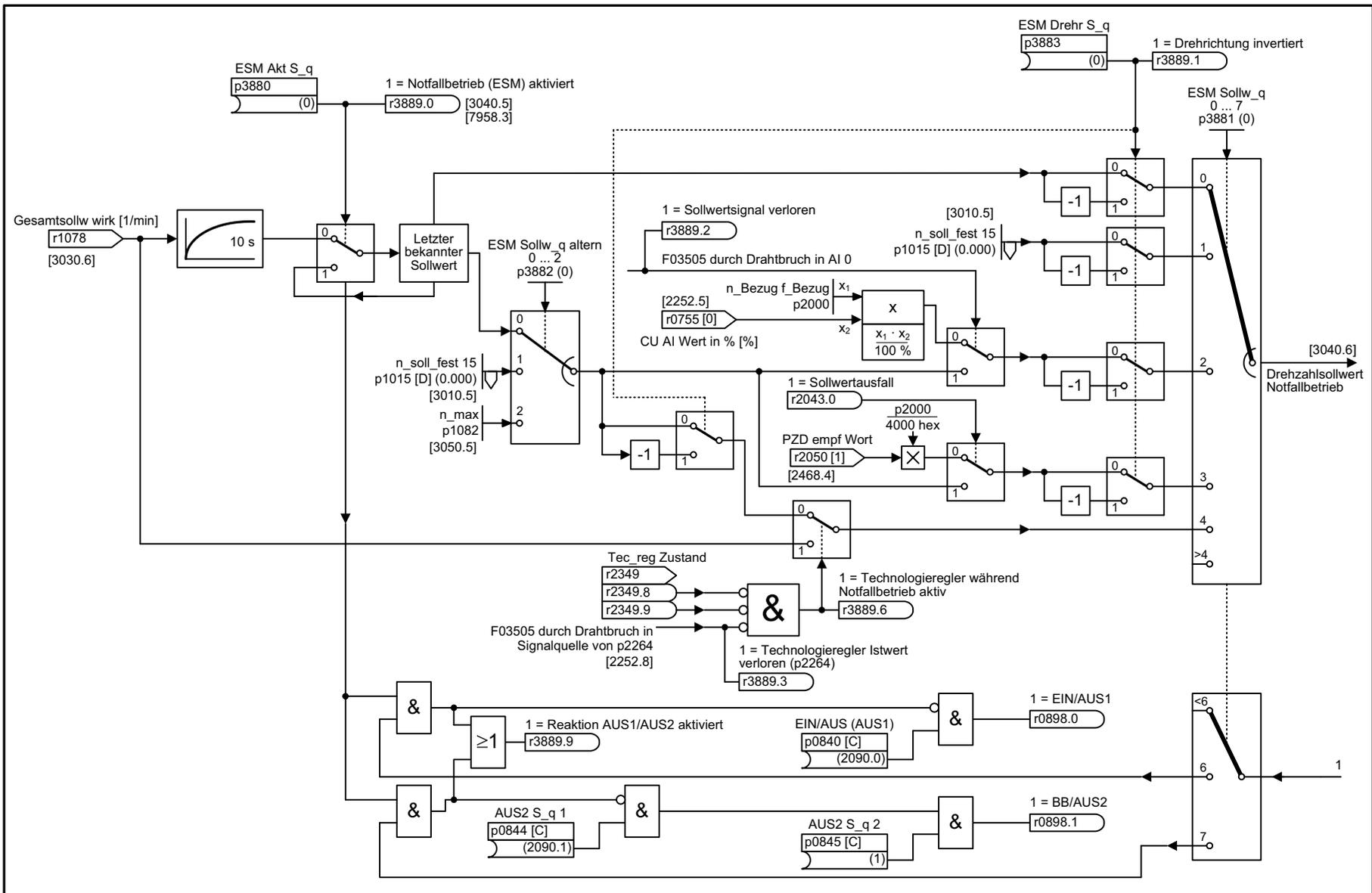
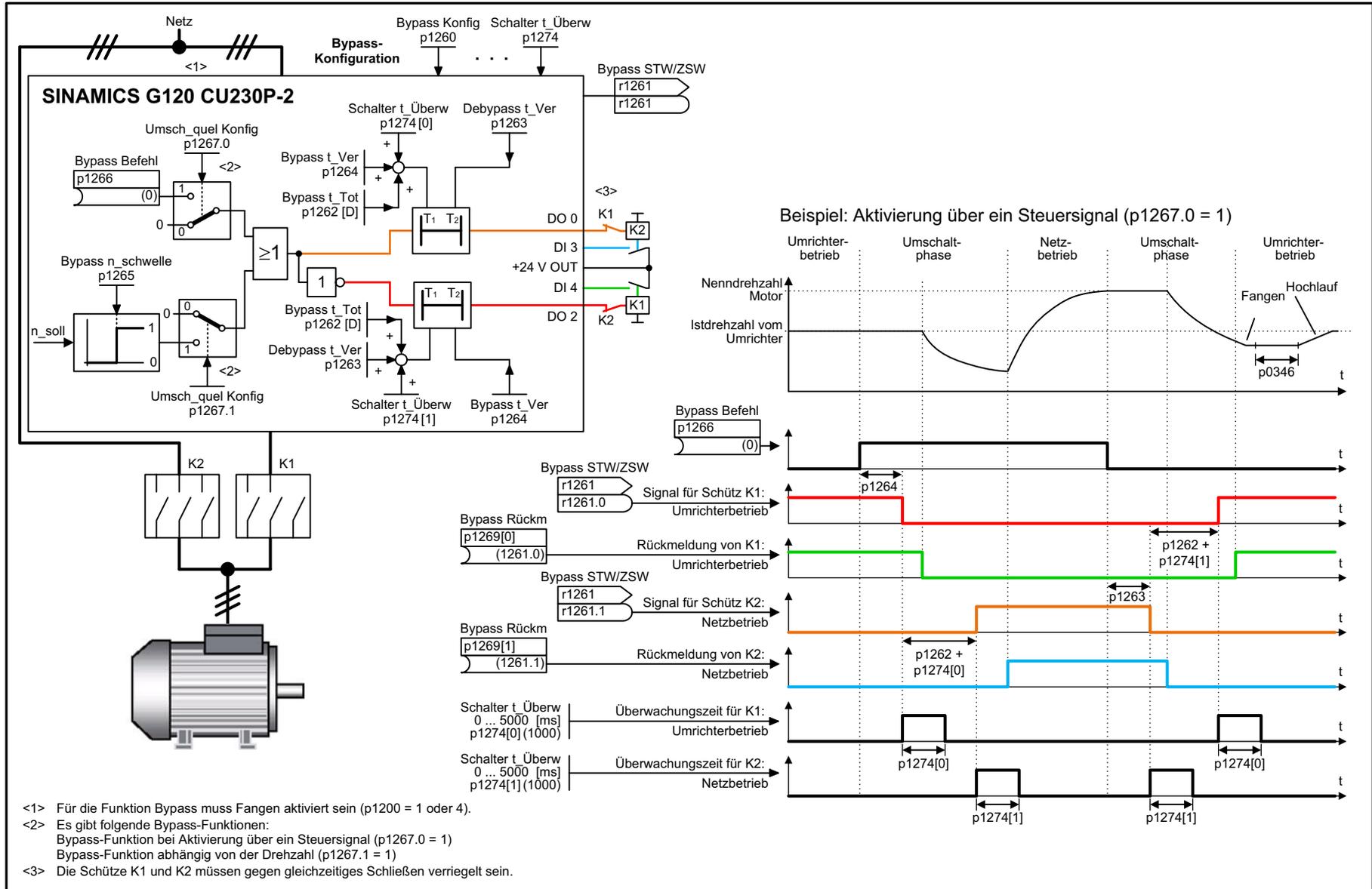


Bild 3-129 7033 – Notfallbetrieb (ESM, Essential Service Mode)

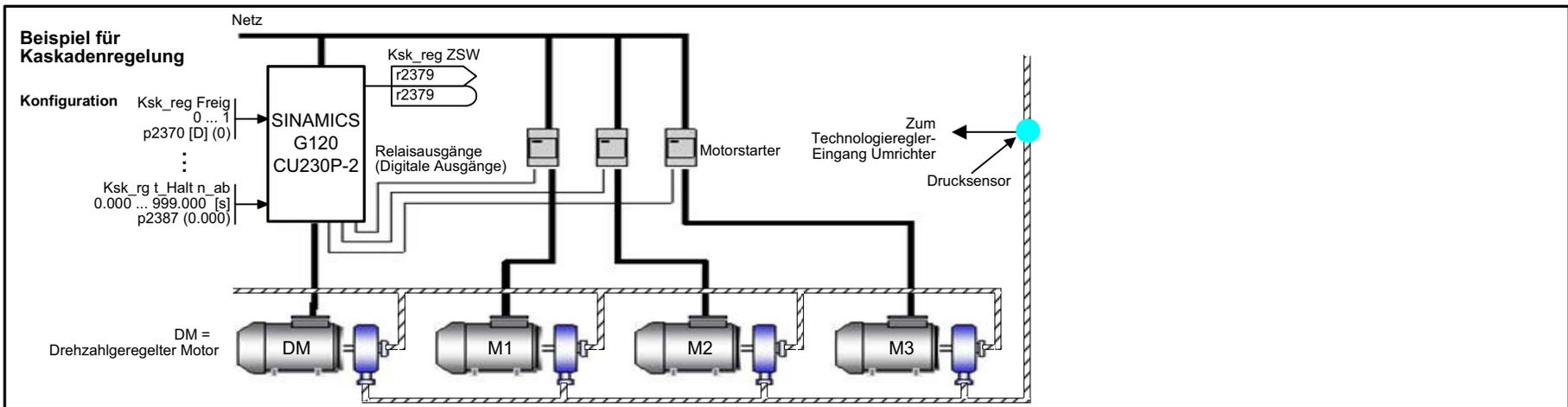
| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Technologiefunktionen | | | | | fp_7033_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Notfallbetrieb (ESM, Essential Service Mode) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 7033 - | | | | | | | |

Bild 3-130 7035 – Bypass

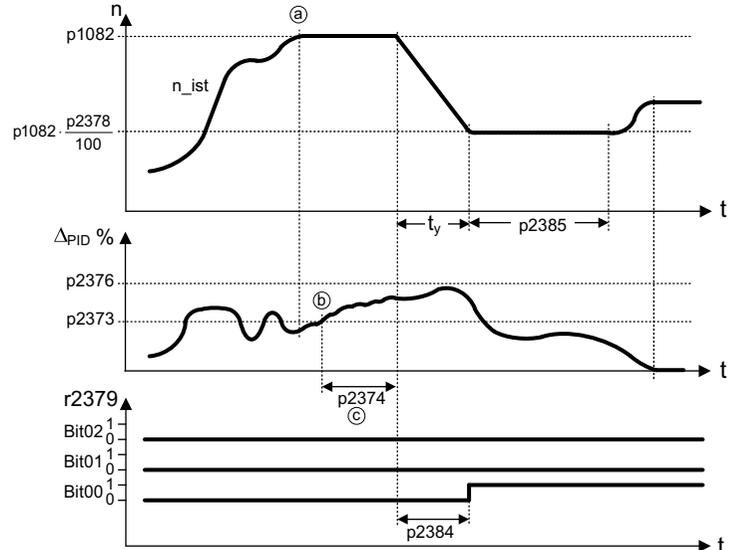


- <1> Für die Funktion Bypass muss Fangen aktiviert sein (p1200 = 1 oder 4).
- <2> Es gibt folgende Bypass-Funktionen:
 Bypass-Funktion bei Aktivierung über ein Steuersignal (p1267.0 = 1)
 Bypass-Funktion abhängig von der Drehzahl (p1267.1 = 1)
- <3> Die Schütze K1 und K2 müssen gegen gleichzeitiges Schließen verriegelt sein.

| | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Technologiefunktionen | | | | | fp_7035_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Bypass | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 7035 - |



Motor zuschalten

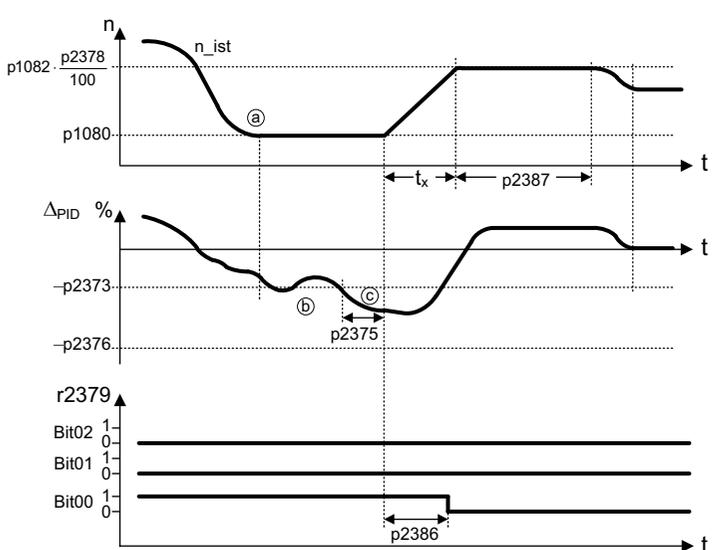


Bedingung für Motorzuschaltung:

- Ⓐ n_ist = p1082
- Ⓑ p2376 > ΔPID ≥ p2373
- Ⓒ t_{@Ⓑ} > p2374

$$t_y = \left(1 - \frac{p2378}{100}\right) \cdot p1121$$

Motor abschalten



Bedingung für Motorabschaltung:

- Ⓐ n_ist = p1080
- Ⓑ -p2376 < ΔPID ≤ -p2373
- Ⓒ t_{@Ⓑ} > p2375

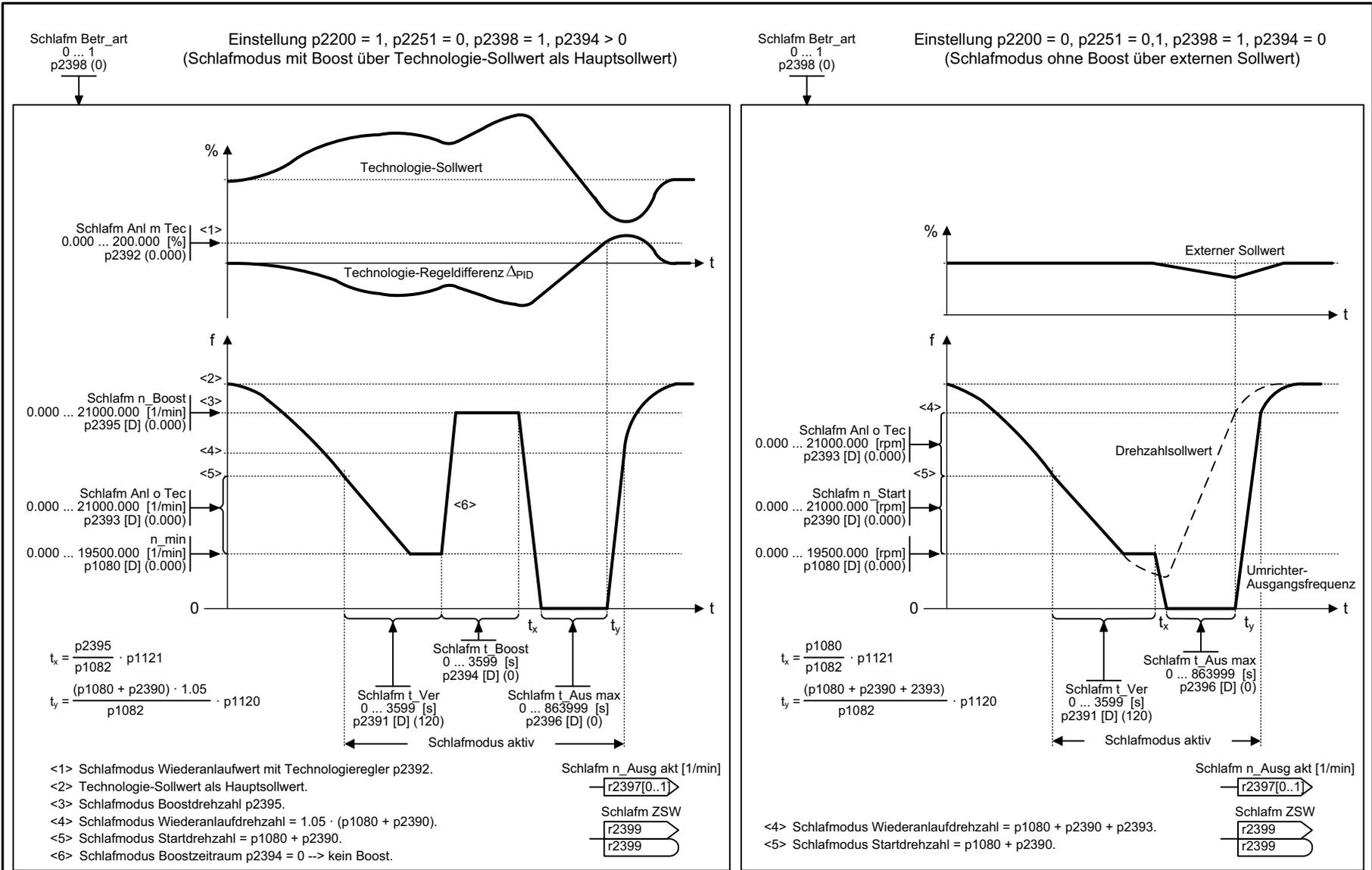
$$t_x = \left(\frac{p2378 - p1080}{100 - p1082}\right) \cdot p1120$$

| | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Technologiefunktionen | | | | | fp_7036_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Kaskadenregelung | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |

- 7036 -

Bild 3-131 7036 – Kaskadenregelung

Bild 3-132 7038 – Schlafmodus



| | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Technologiefunktionen | | | | | fp_7038_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Schlafmodus | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |

- 7038 -

3.14 Freie Funktionsbausteine

Funktionspläne

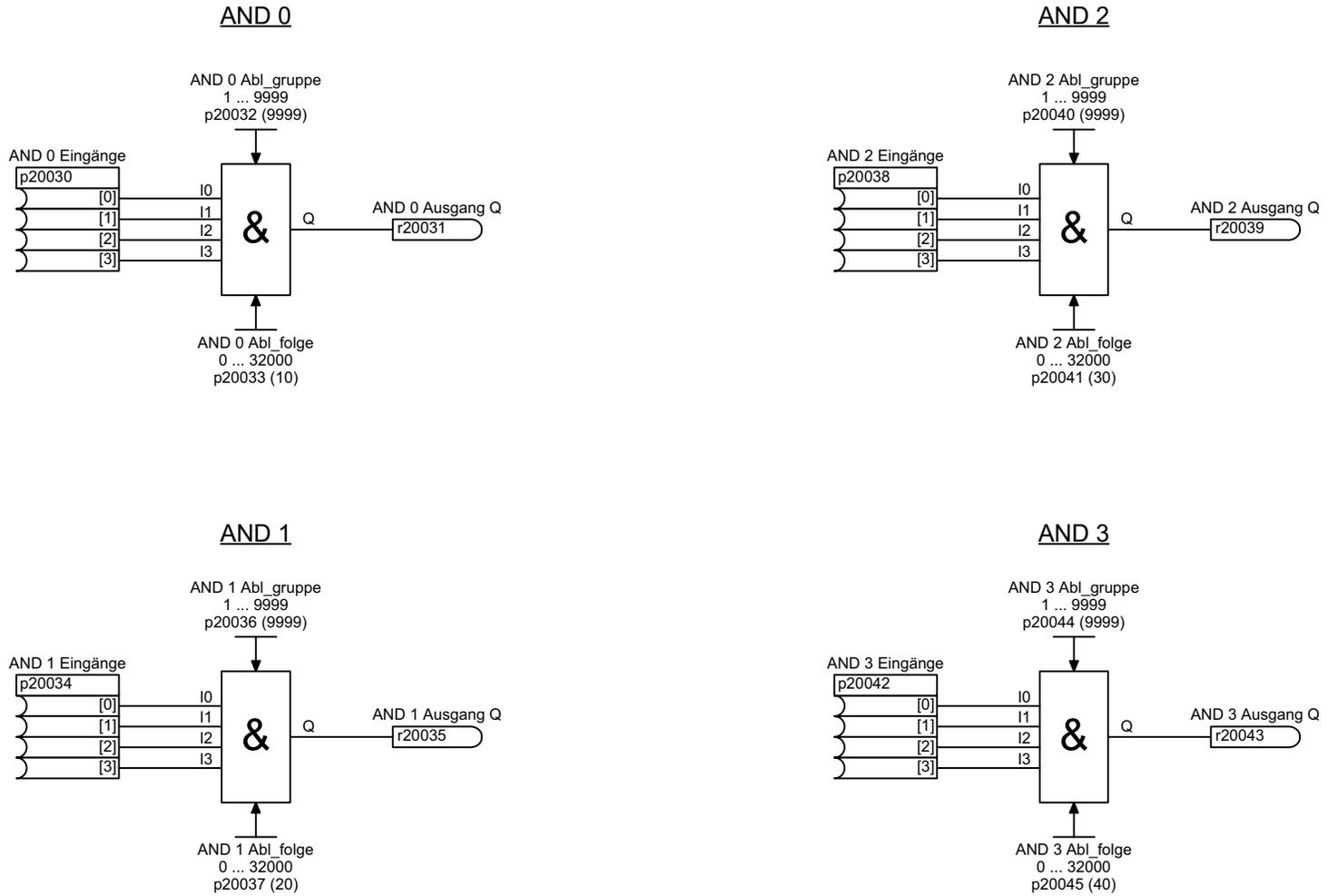
| | |
|---------------------------------------|-----|
| 7200 – Abtastzeiten der Ablaufgruppen | 709 |
| 7210 – AND 0 ... 3 | 710 |
| 7212 – OR 0 ... 3 | 711 |
| 7214 – XOR 0 ... 3 | 712 |
| 7216 – NOT 0 ... 5 | 713 |
| 7220 – ADD 0 ... 2, SUB 0 ... 1 | 714 |
| 7222 – MUL 0 ... 1, DIV 0 ... 1 | 715 |
| 7224 – AVA 0 ... 1 | 716 |
| 7225 – NCM 0 ... 1 | 717 |
| 7226 – PLI 0 ... 1 | 718 |
| 7230 – MFP 0 ... 3, PCL 0 ... 1 | 719 |
| 7232 – PDE 0 ... 3 | 720 |
| 7233 – PDF 0 ... 3 | 721 |
| 7234 – PST 0 ... 1 | 722 |
| 7240 – RSR 0 ... 2, DFR 0 ... 2 | 723 |
| 7250 – BSW 0 ... 1, NSW 0 ... 1 | 724 |
| 7260 – LIM 0 ... 1 | 725 |
| 7262 – PT1 0 ... 1 | 726 |
| 7264 – INT 0, DIF 0 | 727 |
| 7270 – LVM 0 ... 1 | 728 |

| | Ablaufgruppe | | | | | | Abl_gr Abtastzeit [ms] r20001[0..9] |
|--|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| | r20001[1] = 8 ms | r20001[2] = 16 ms | r20001[3] = 32 ms | r20001[4] = 64 ms | r20001[5] = 128 ms | r20001[6] = 256 ms | |
| Logik-Funktionsbausteine AND, OR, XOR, NOT | X | X | X | X | X | X | |
| Rechen-Funktionsbausteine ADD, SUB, MUL, DIV, AVA, NCM, PLI | - | - | - | - | X | X | |
| Zeit-Funktionsbausteine MFP, PCL, PDE, PDF, PST | - | - | - | - | X | X | |
| Speicher-Funktionsbausteine RSR, DSR | X | X | X | X | X | X | |
| Schalter-Funktionsbaustein NSW | - | - | - | - | X | X | |
| Schalter-Funktionsbaustein BSW | X | X | X | X | X | X | |
| Regelungs-Funktionsbausteine LIM, PT1, INT, DIF | - | - | - | - | X | X | |
| Komplexe Funktionsbausteine LVM | - | - | - | - | X | X | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| Freie Funktionsbausteine | | | | | fp_7200_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| Abtastzeiten der Ablaufgruppen | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 7200 - |

Bild 3-133 7200 – Abtastzeiten der Ablaufgruppen

AND (AND-Funktionsbausteine)



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Freie Funktionsbausteine - Logik-Funktionsbausteine | | | | | fp_7210_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| AND 0 ... 3 | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 7210 - |

Bild 3-134 7210 – AND 0 ... 3

OR (OR-Funktionsbausteine)

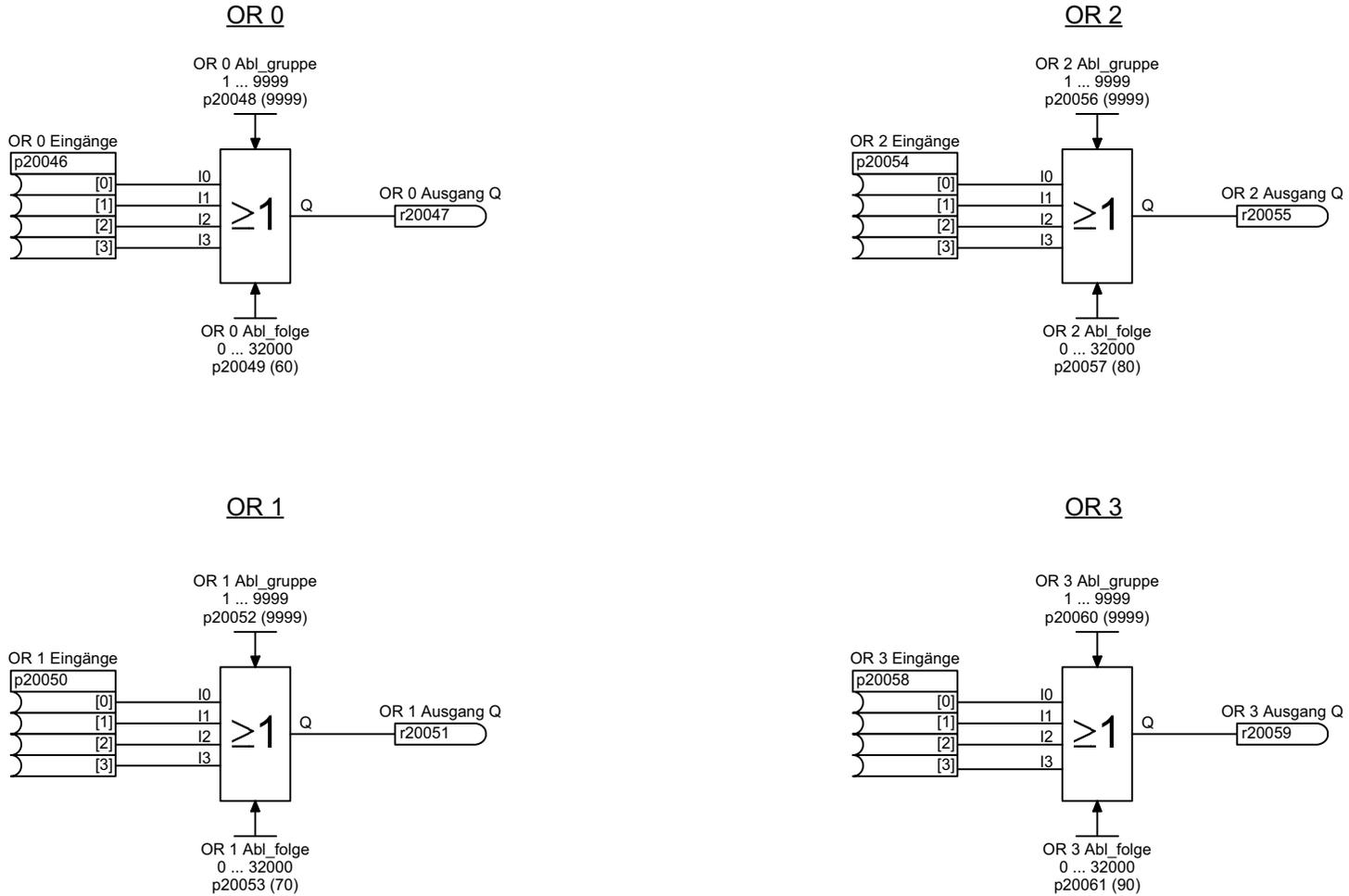
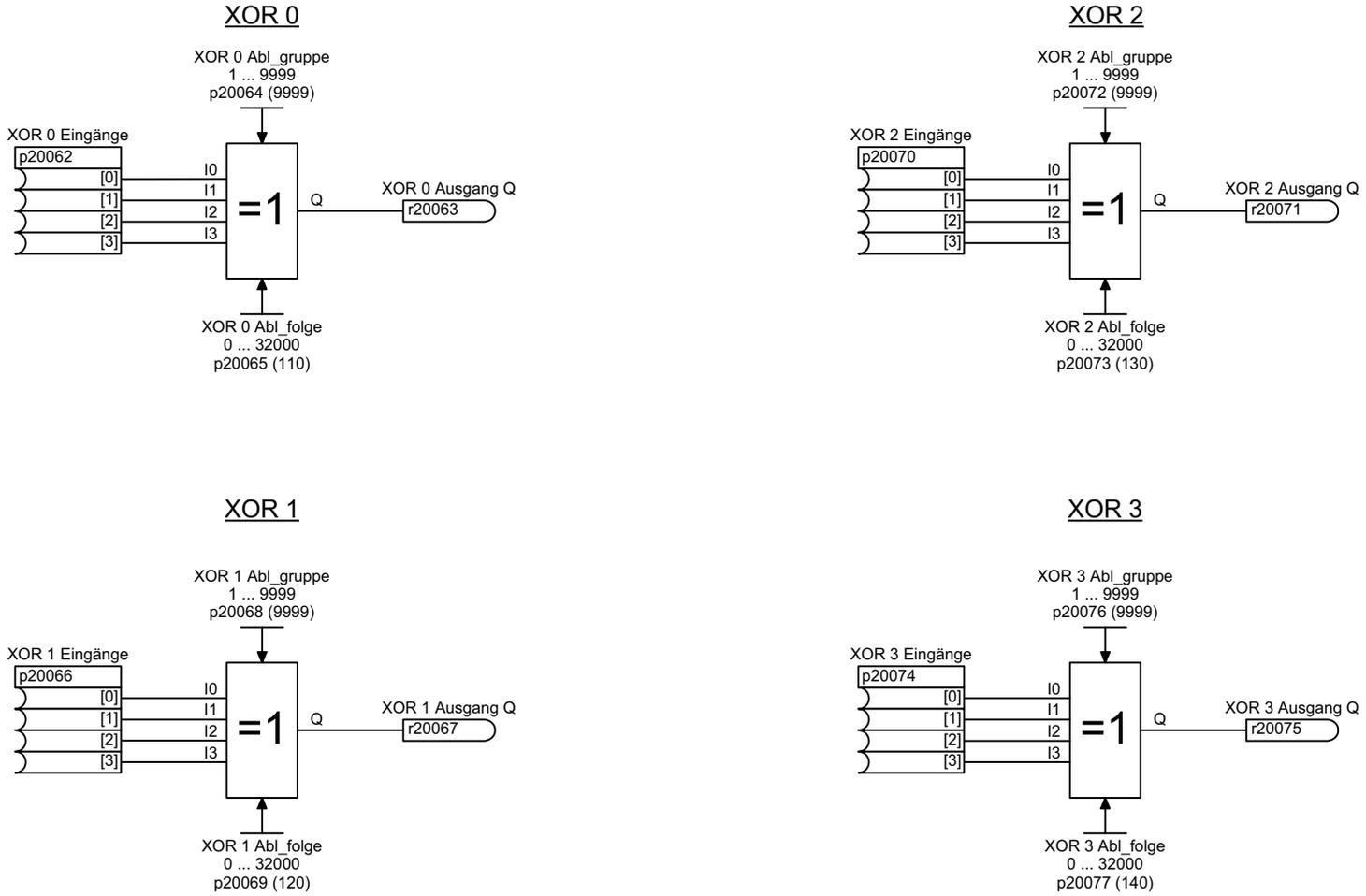


Bild 3-135 7212 – OR 0 ... 3

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Freie Funktionsbausteine - Logik-Funktionsbausteine | | | | | fp_7212_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| OR 0 ... 3 | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 7212 - |

XOR (XOR-Funktionsbausteine)

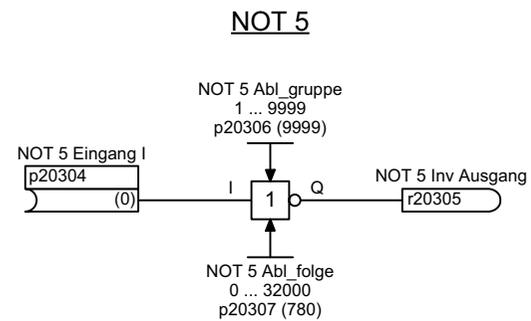
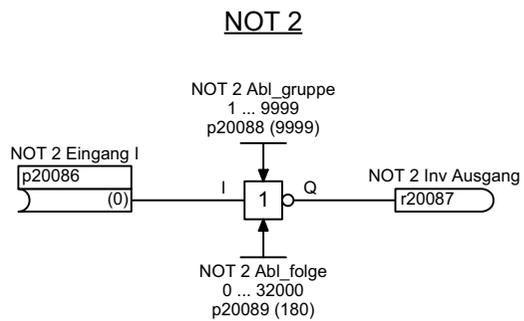
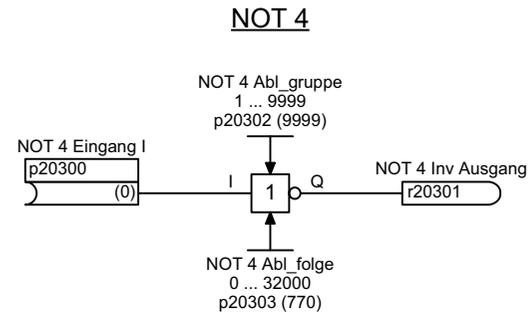
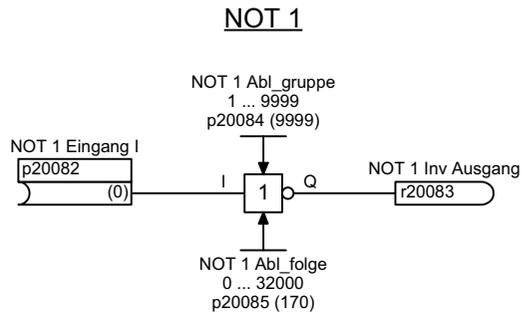
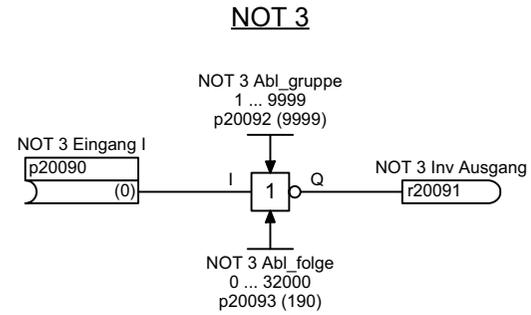
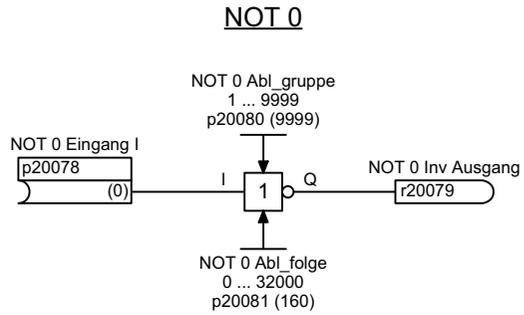


| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Freie Funktionsbausteine - Logik-Funktionsbausteine | | | | | fp_7214_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| XOR 0 ... 3 | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 7214 - |

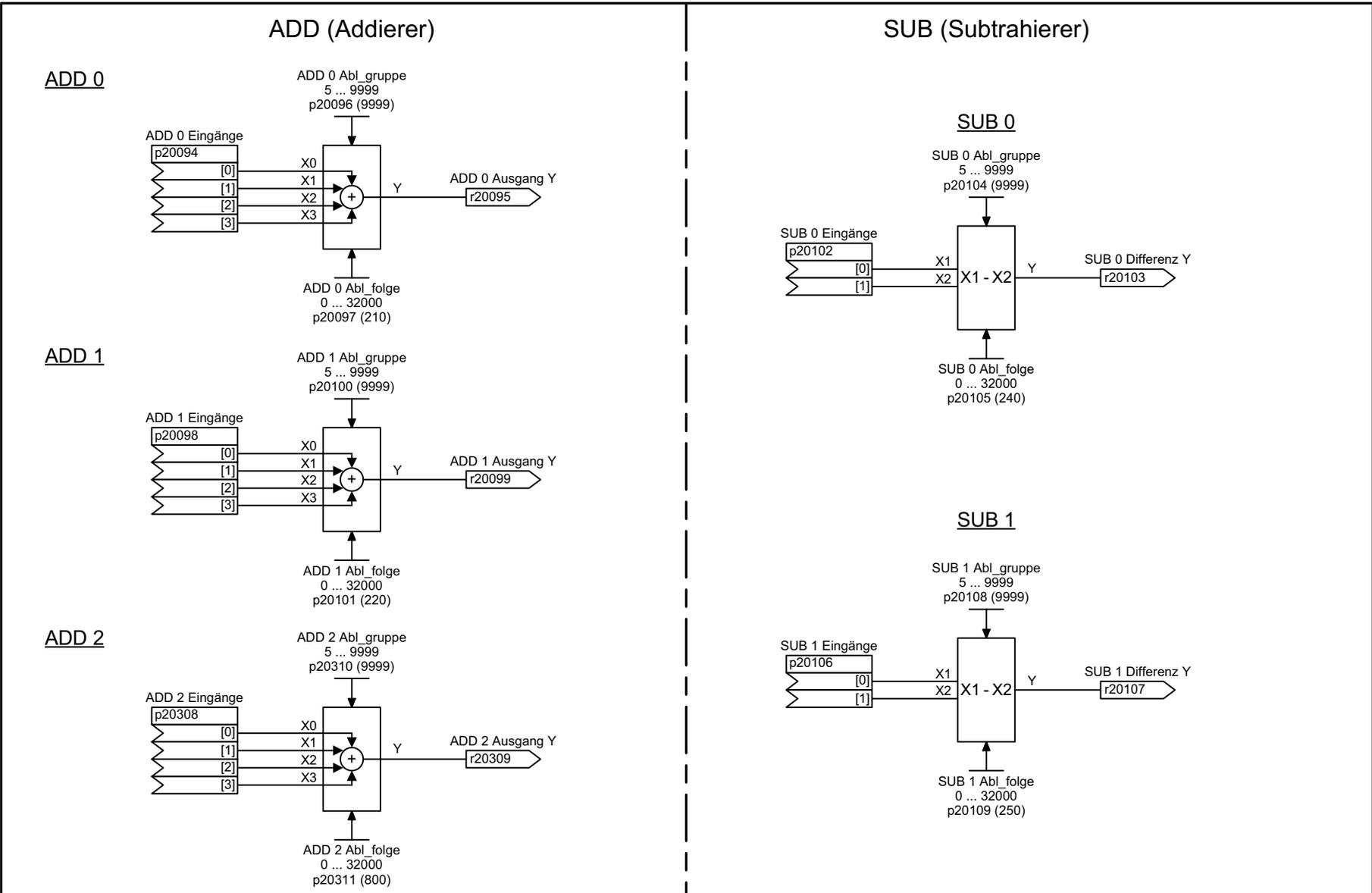
Bild 3-136 7214 – XOR 0 ... 3

Bild 3-137 7216 – NOT 0 ... 5

NOT (Invertierer)



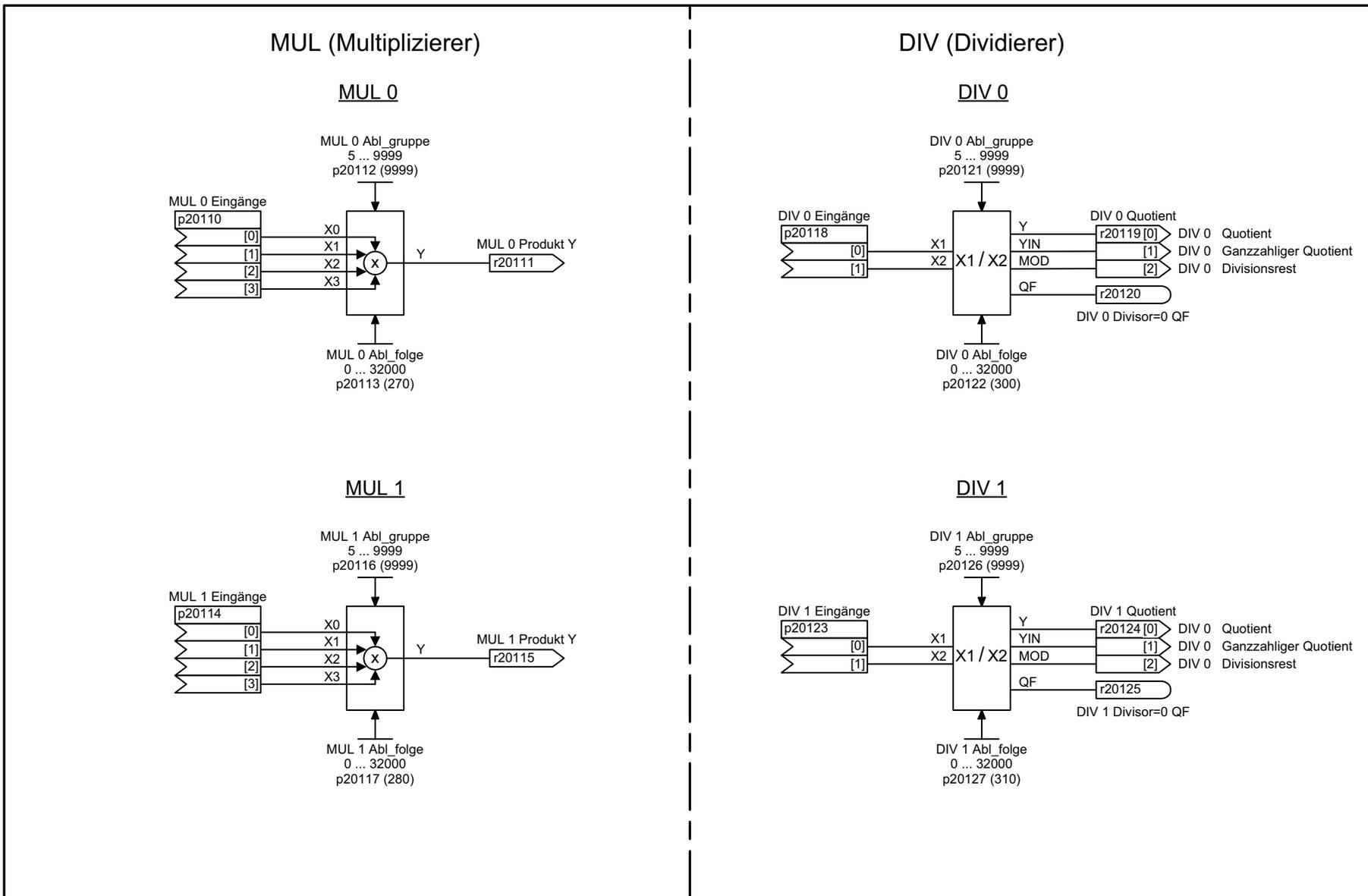
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Freie Funktionsbausteine - Logik-Funktionsbausteine | | | | | fp_7216_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| NOT 0 ... 5 | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 7216 - |



| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Freie Funktionsbausteine - Rechen-Funktionsbausteine | | | | | fp_7220_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| ADD 0 ... 2, SUB 0 ... 1 | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |

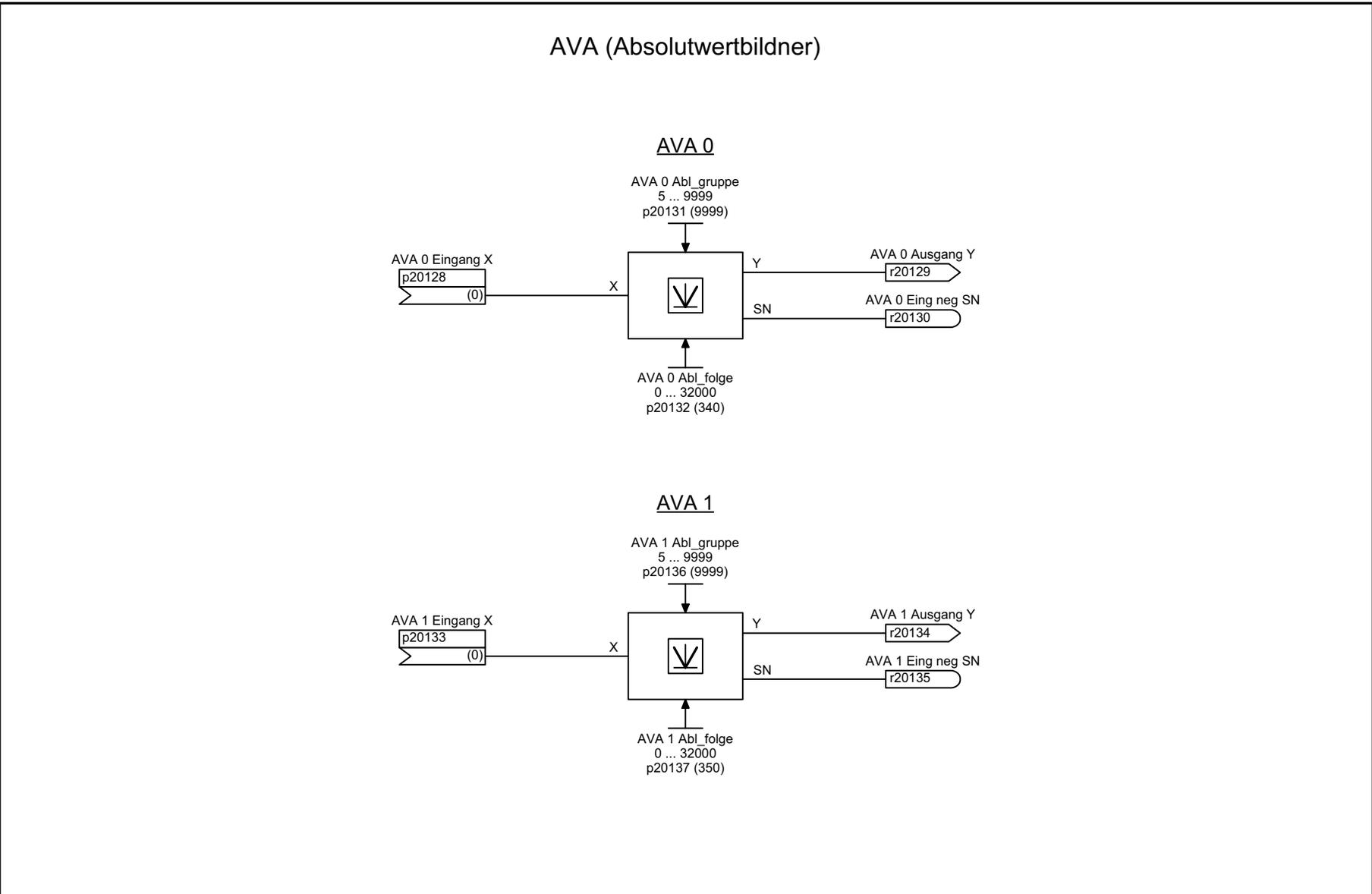
- 7220 -

Bild 3-138 7220 – ADD 0 ... 2, SUB 0 ... 1



| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Freie Funktionsbausteine - Rechen-Funktionsbausteine | | | | | fp_7222_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| MUL 0 ... 1, DIV 0 ... 1 | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 7222 - | | | | | | | |

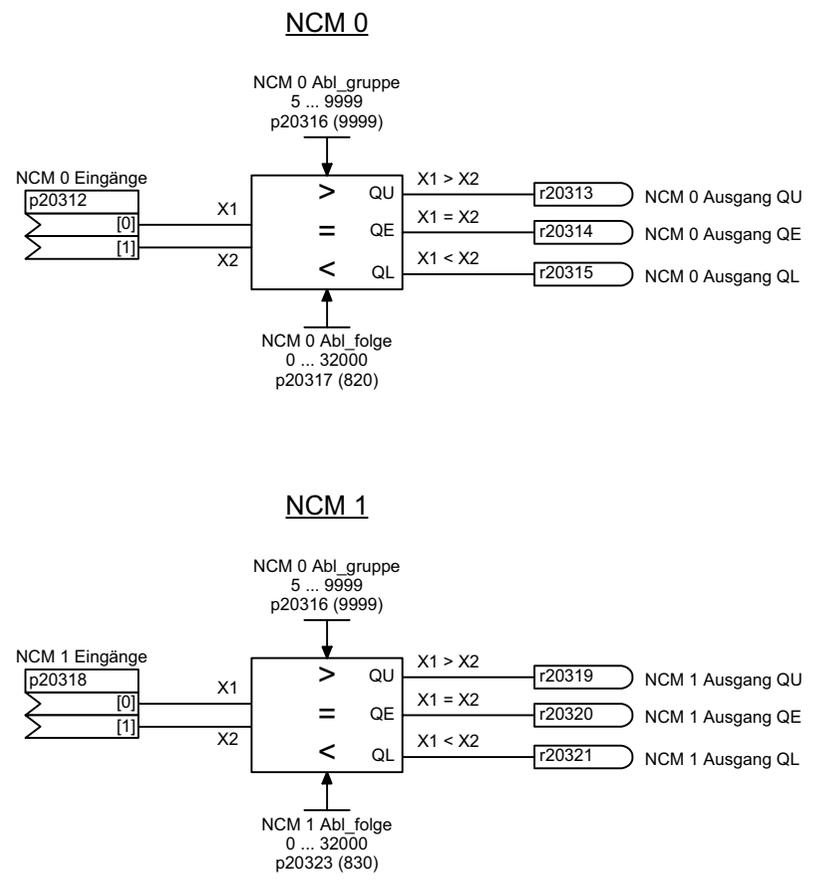
Bild 3-139 7222 – MUL 0 ... 1, DIV 0 ... 1



| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Freie Funktionsbausteine - Rechen-Funktionsbausteine | | | | | fp_7224_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| AVA 0 ... 1 | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 7224 - |

Bild 3-140 7224 - AVA 0 ... 1

NCM (Numerischer Vergleicher)



| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Freie Funktionsbausteine - Rechen-Funktionsbausteine | | | | | fp_7225_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| NCM 0 ... 1 | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 7225 - |

Bild 3-141 7225 – NCM 0 ... 1

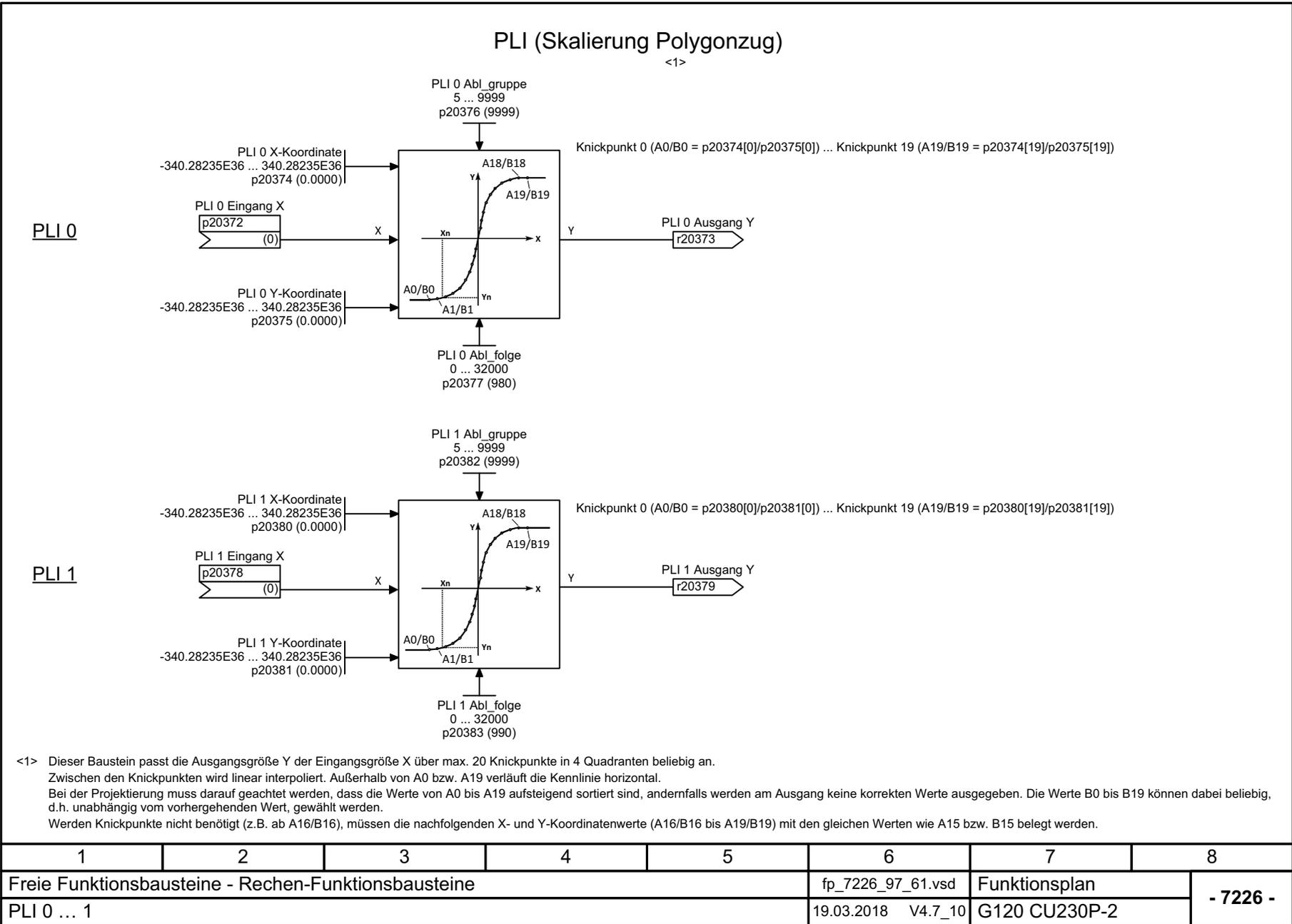
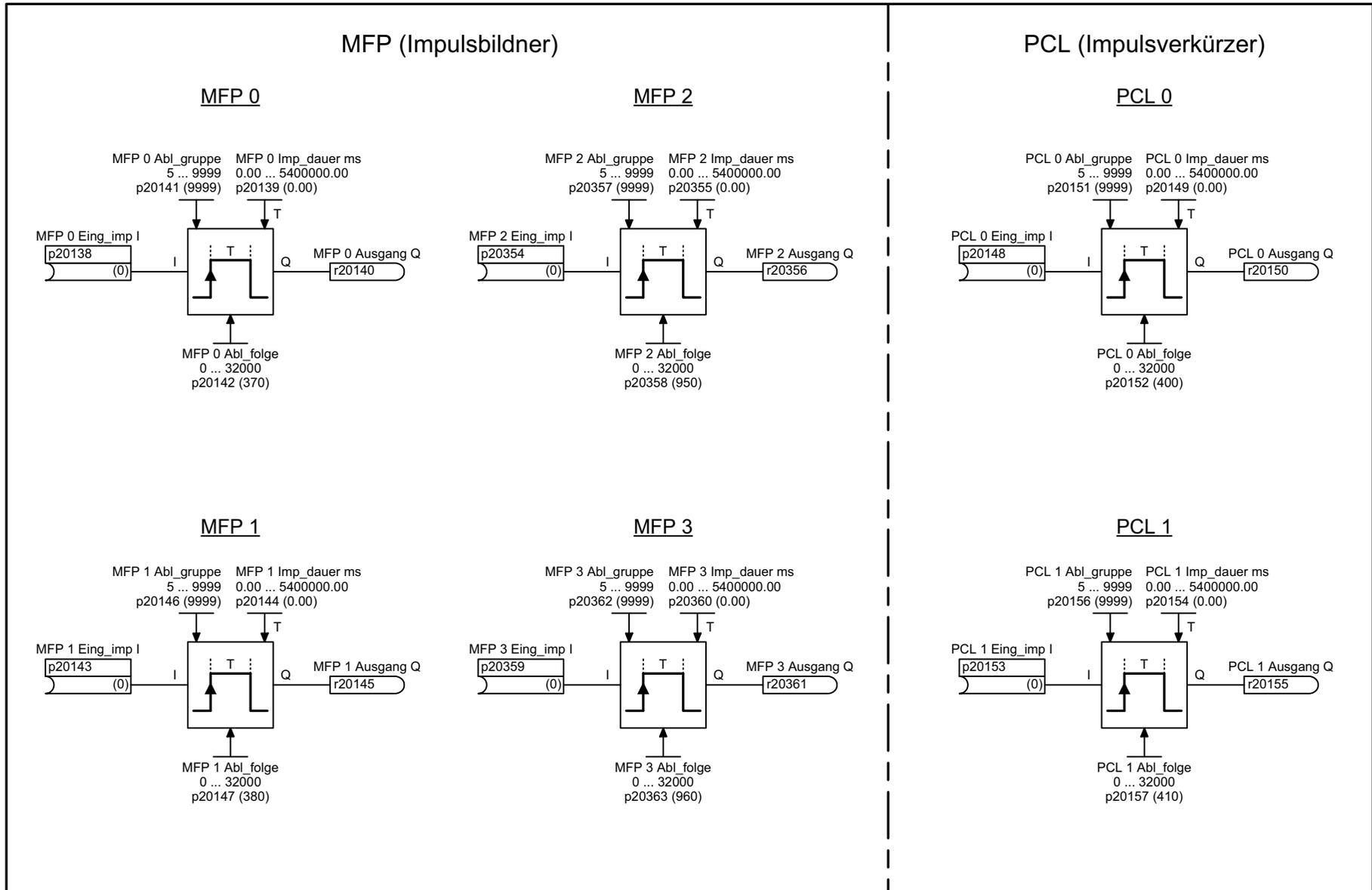


Bild 3-142 7226 – PLI 0 ... 1



| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Freie Funktionsbausteine - Zeit-Funktionsbausteine | | | | | fp_7230_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| MFP 0 ... 3, PCL 0 ... 1 | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 7230 - | | | | | | | |

PDE (Einschaltverzögerer)

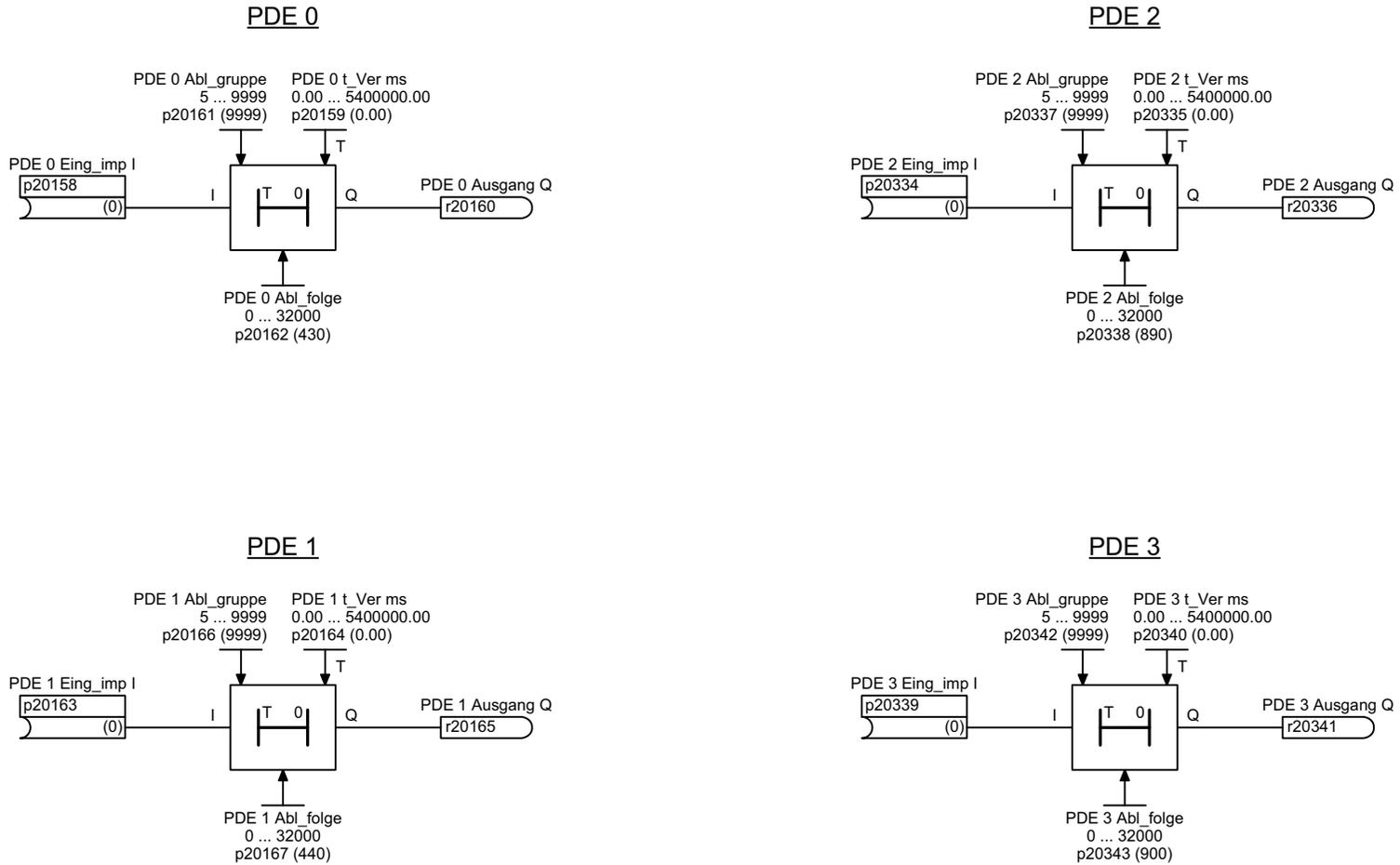
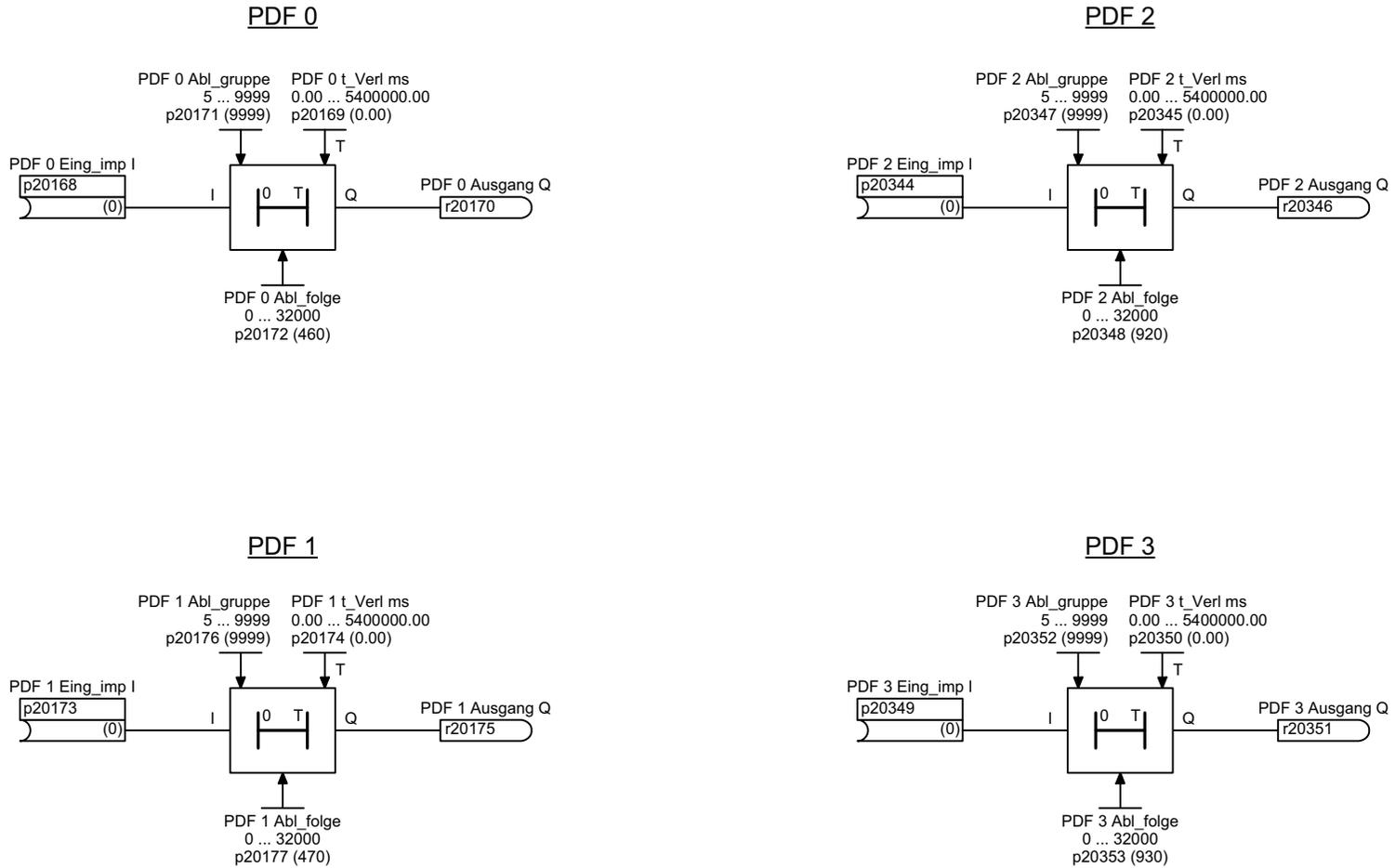


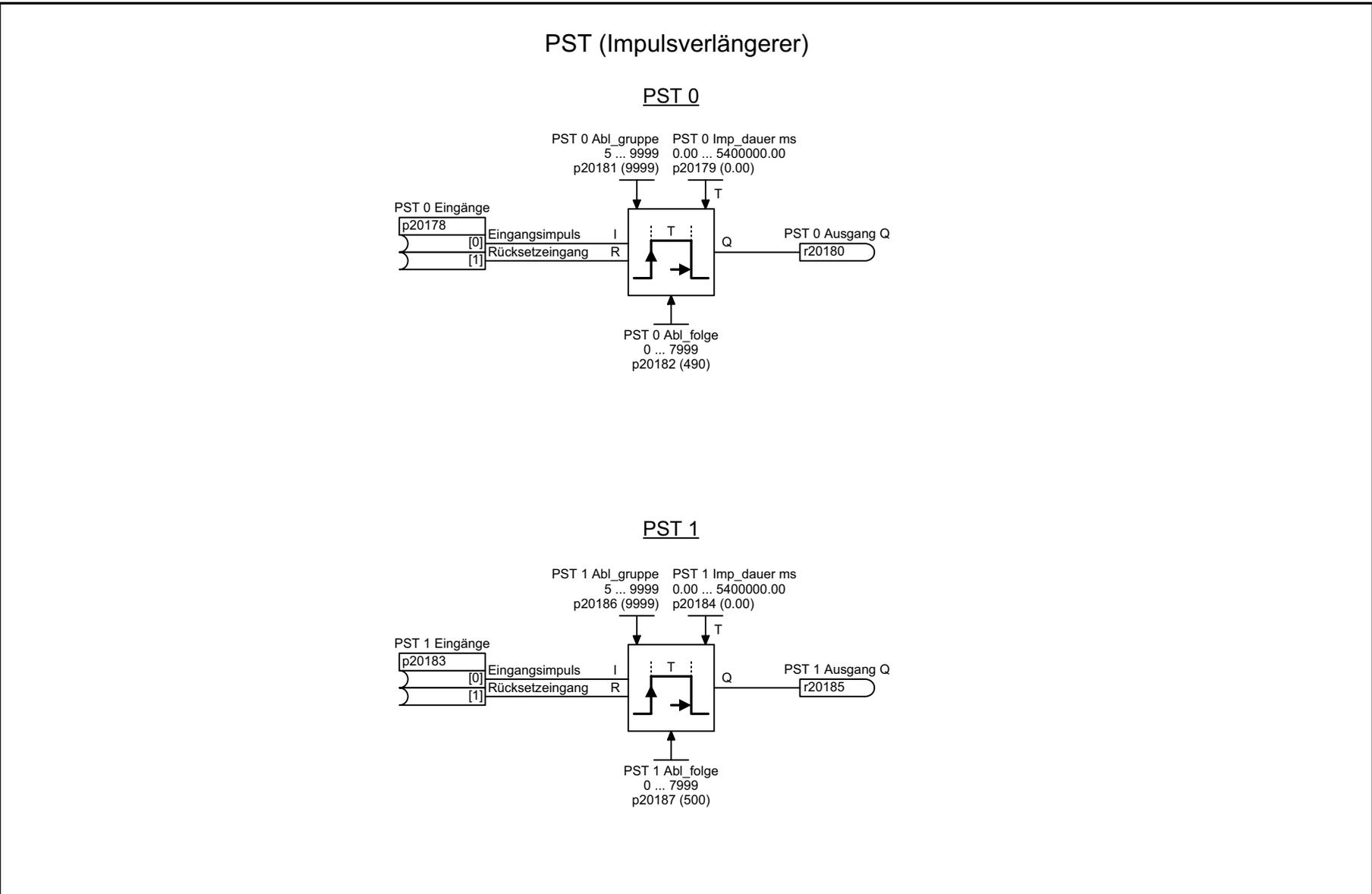
Bild 3-144 7232 – PDE 0 ... 3

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Freie Funktionsbausteine - Zeit-Funktionsbausteine | | | | | fp_7232_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| PDE 0 ... 3 | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 7232 - | | | | | | | |

PDF (Ausschaltverzögerer)



| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Freie Funktionsbausteine - Zeit-Funktionsbausteine | | | | | fp_7233_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| PDF 0 ... 3 | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 7233 - |

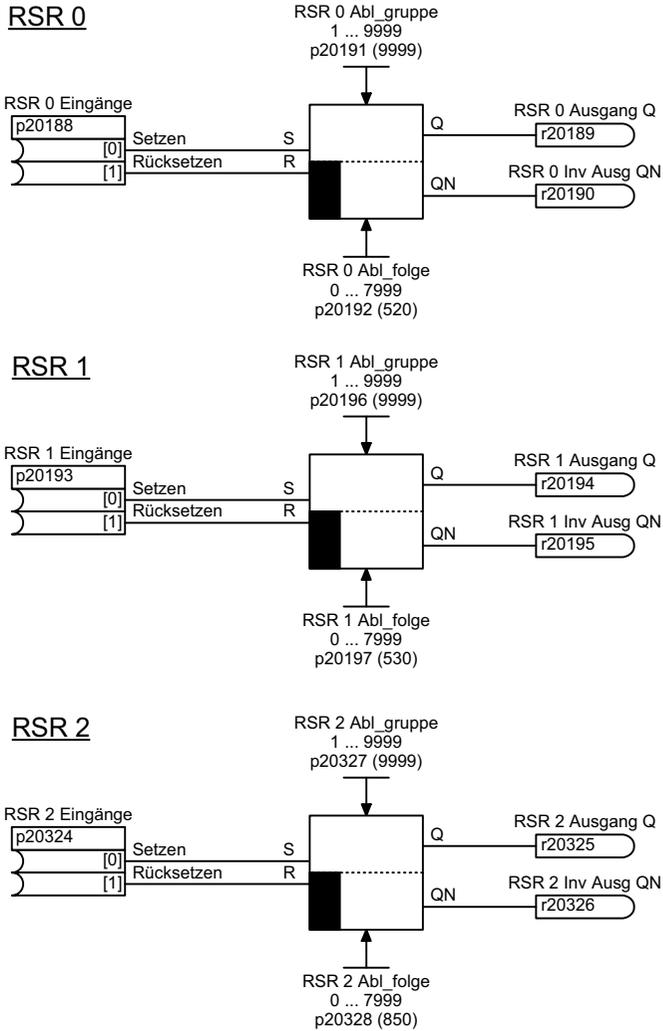


| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Freie Funktionsbausteine - Zeit-Funktionsbausteine | | | | | fp_7234_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| PST 0 ... 1 | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |

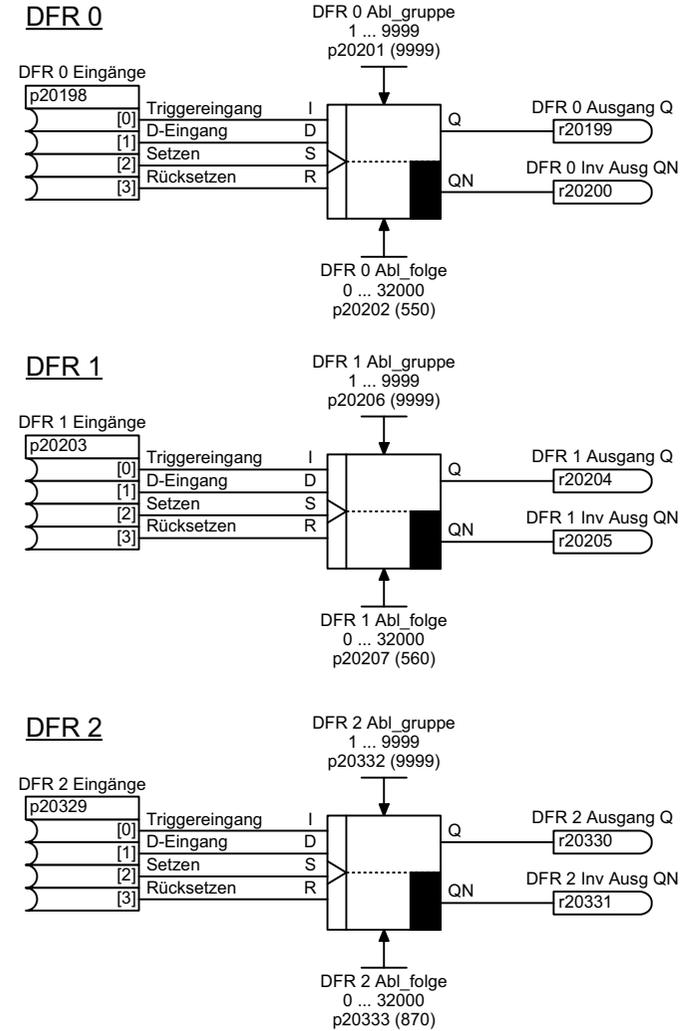
- 7234 -

Bild 3-146 7234 - PST 0 ... 1

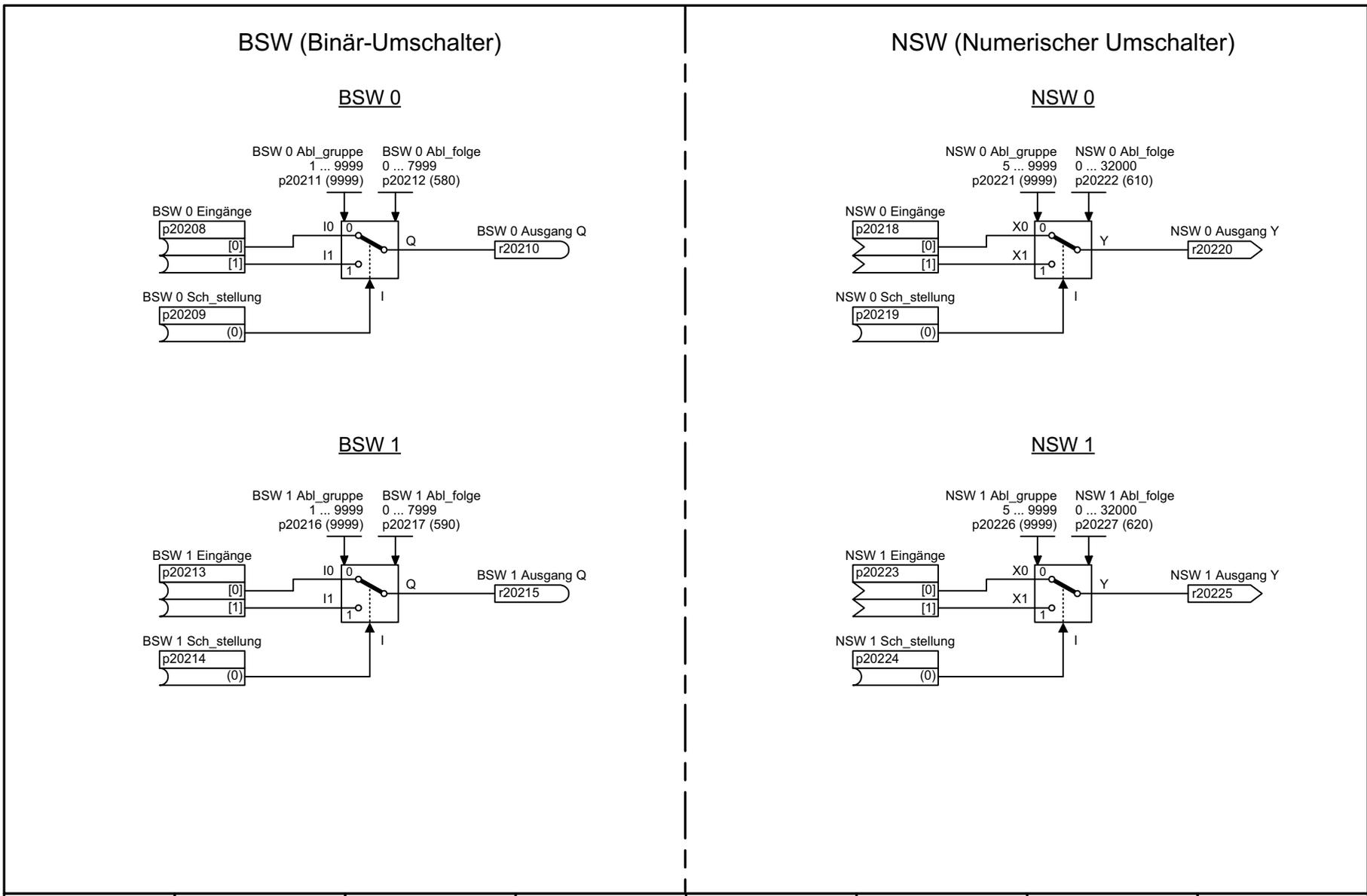
RSR (RS-Flip-Flop)



DFR (D-Flip-Flop)

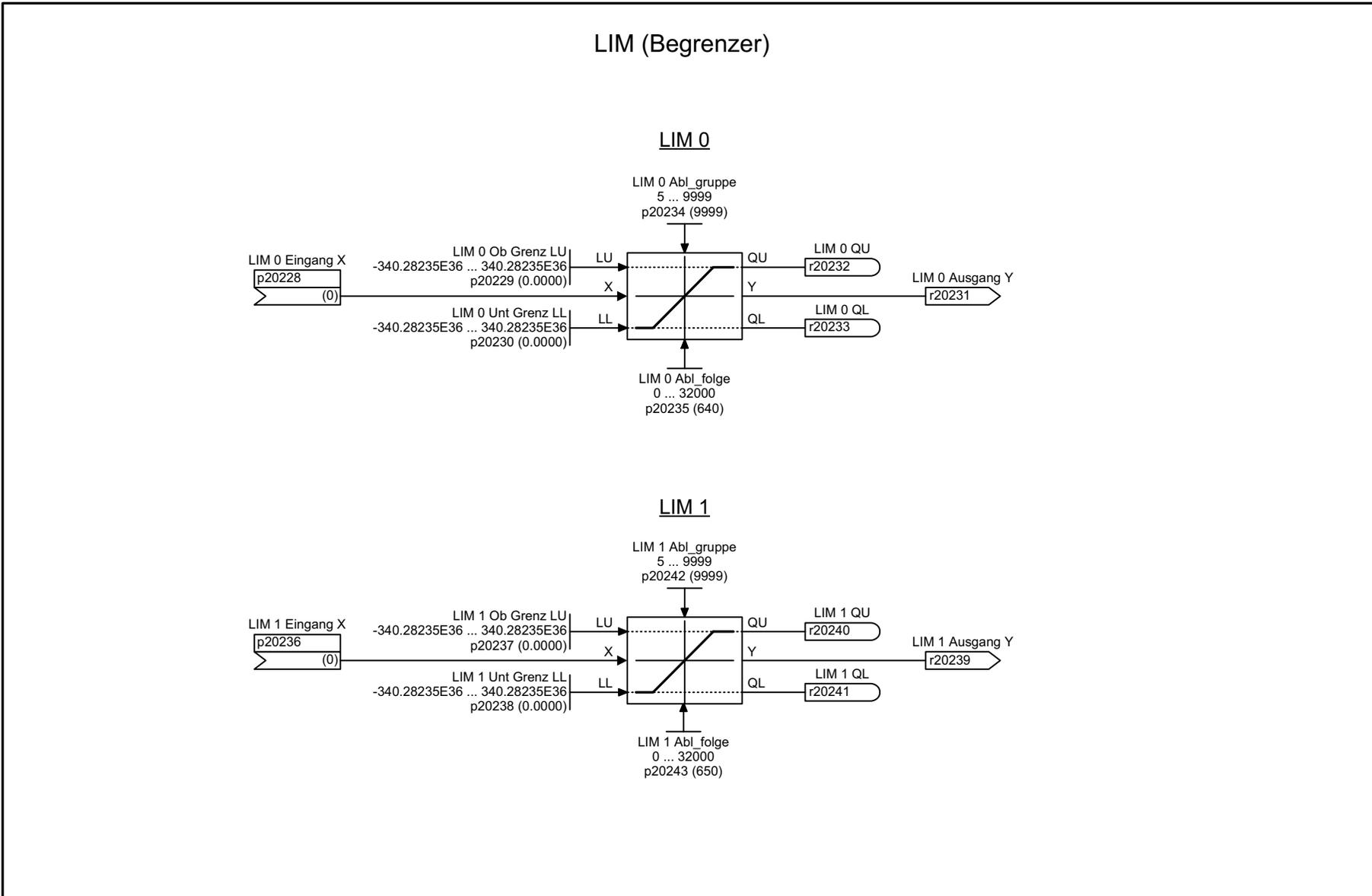


| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Freie Funktionsbausteine - Speicher-Funktionsbausteine | | | | | fp_7240_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| RSR 0 ... 2, DFR 0 ... 2 | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 7240 - |



| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Freie Funktionsbausteine - Schalter-Funktionsbausteine | | | | | fp_7250_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| BSW 0 ... 1, NSW 0 ... 1 | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |

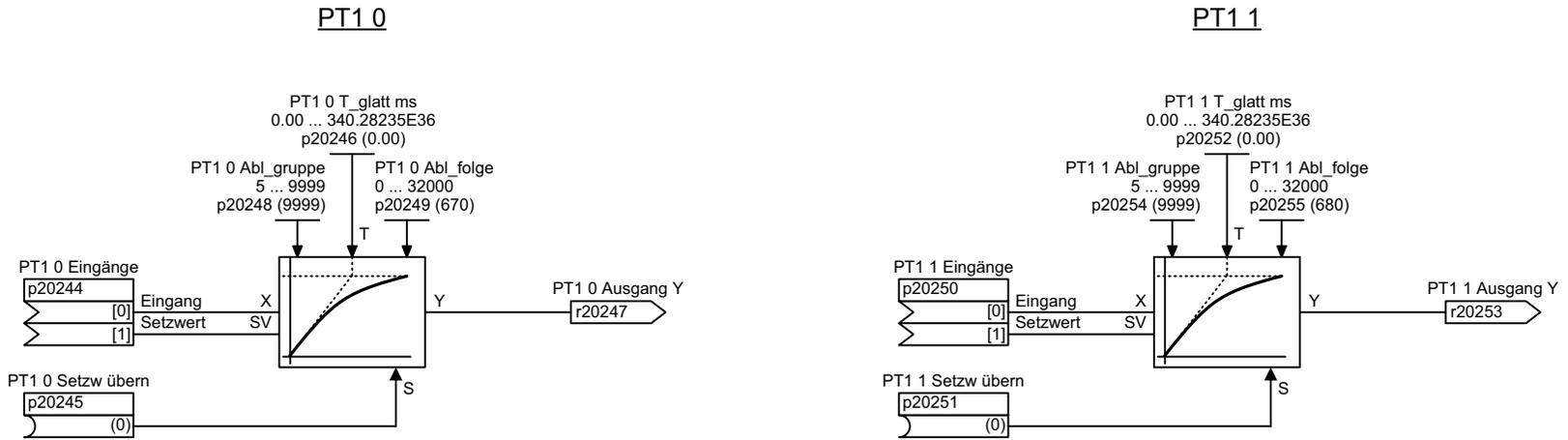
- 7250 -



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Freie Funktionsbausteine - Regelungs-Funktionsbausteine | | | | | fp_7260_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| LIM 0 ... 1 | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 7260 - |

Bild 3-149 7260 – LIM 0 ... 1

PT1 (Glättungsglied)

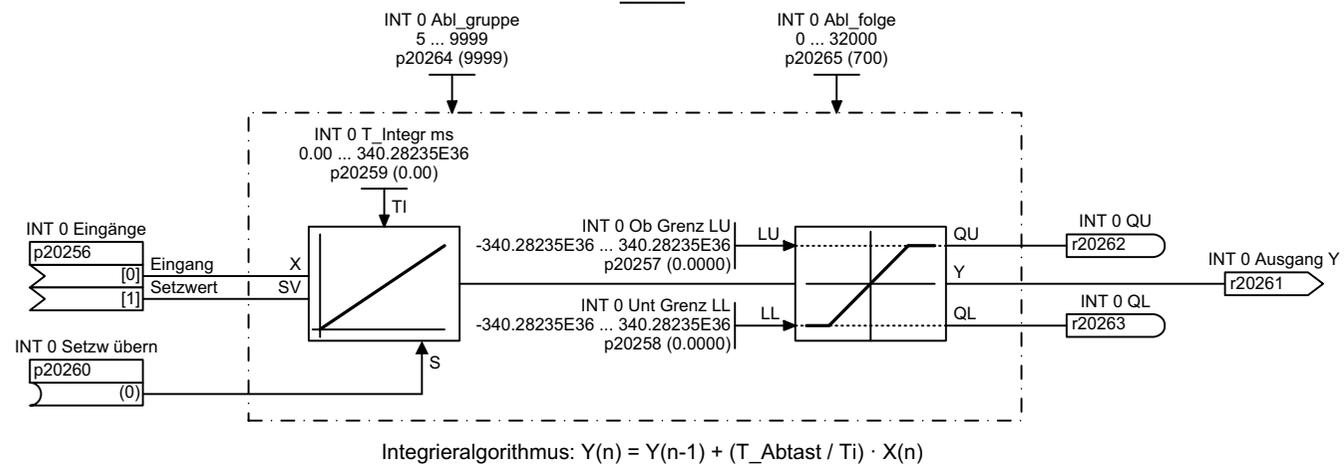


| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Freie Funktionsbausteine - Regelungs-Funktionsbausteine | | | | | fp_7262_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| PT1 0 ... 1 | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 7262 - | | | | | | | |

Bild 3-150 7262 - PT1 0 ... 1

INT (Integrator)

INT 0



DIF (Differenzierglied)

DIF 0

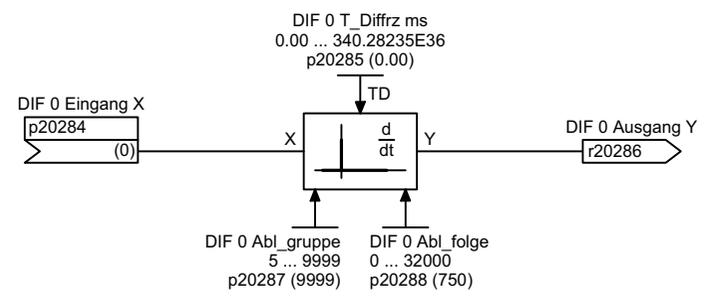


Bild 3-151 7264 – INT 0, DIF 0

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Freie Funktionsbausteine - Regelungs-Funktionsbausteine | | | | | fp_7264_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| INT 0, DIF 0 | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 7264 - |

LVM (Grenzwertmelder doppelseitig mit Hysterese)

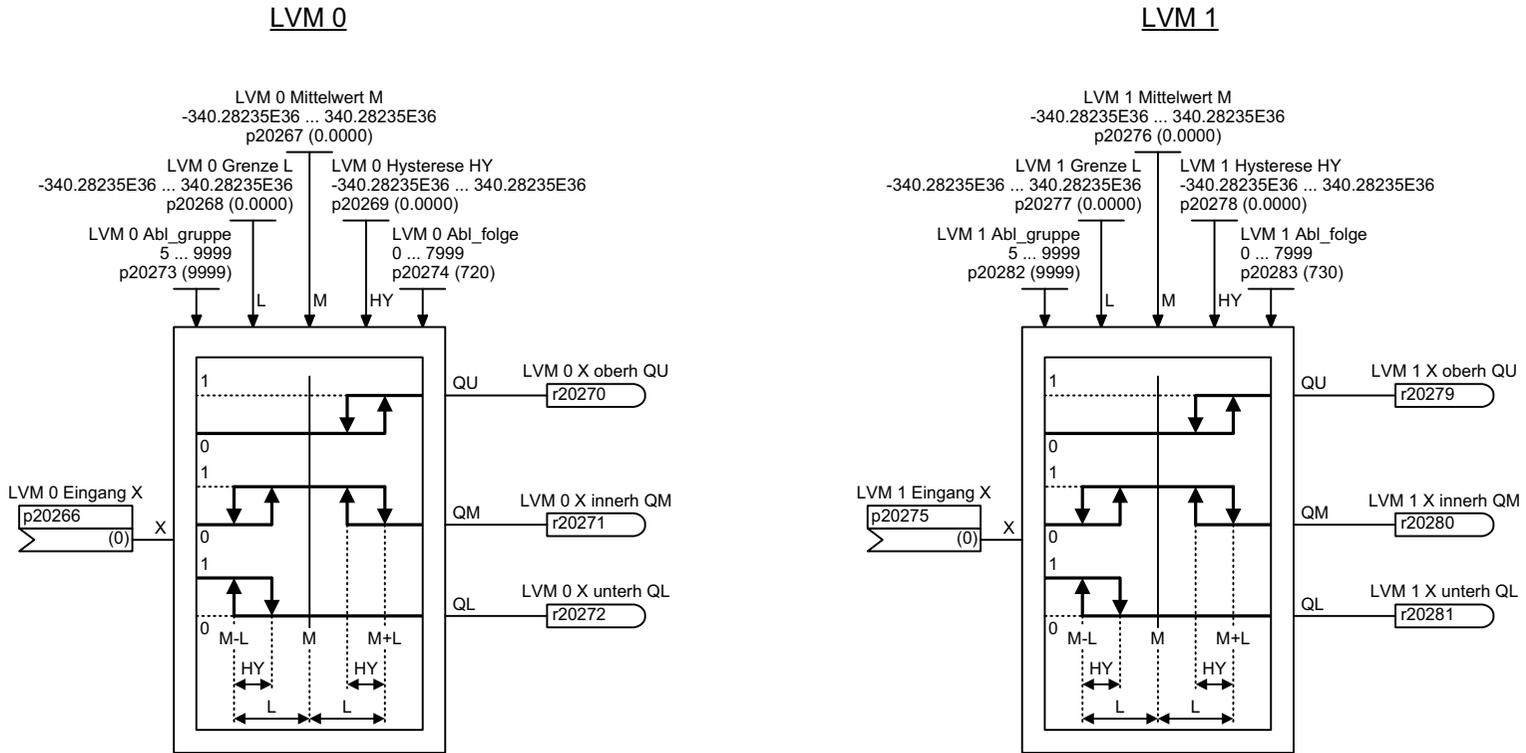


Bild 3-152 7270 - LVM 0 ... 1

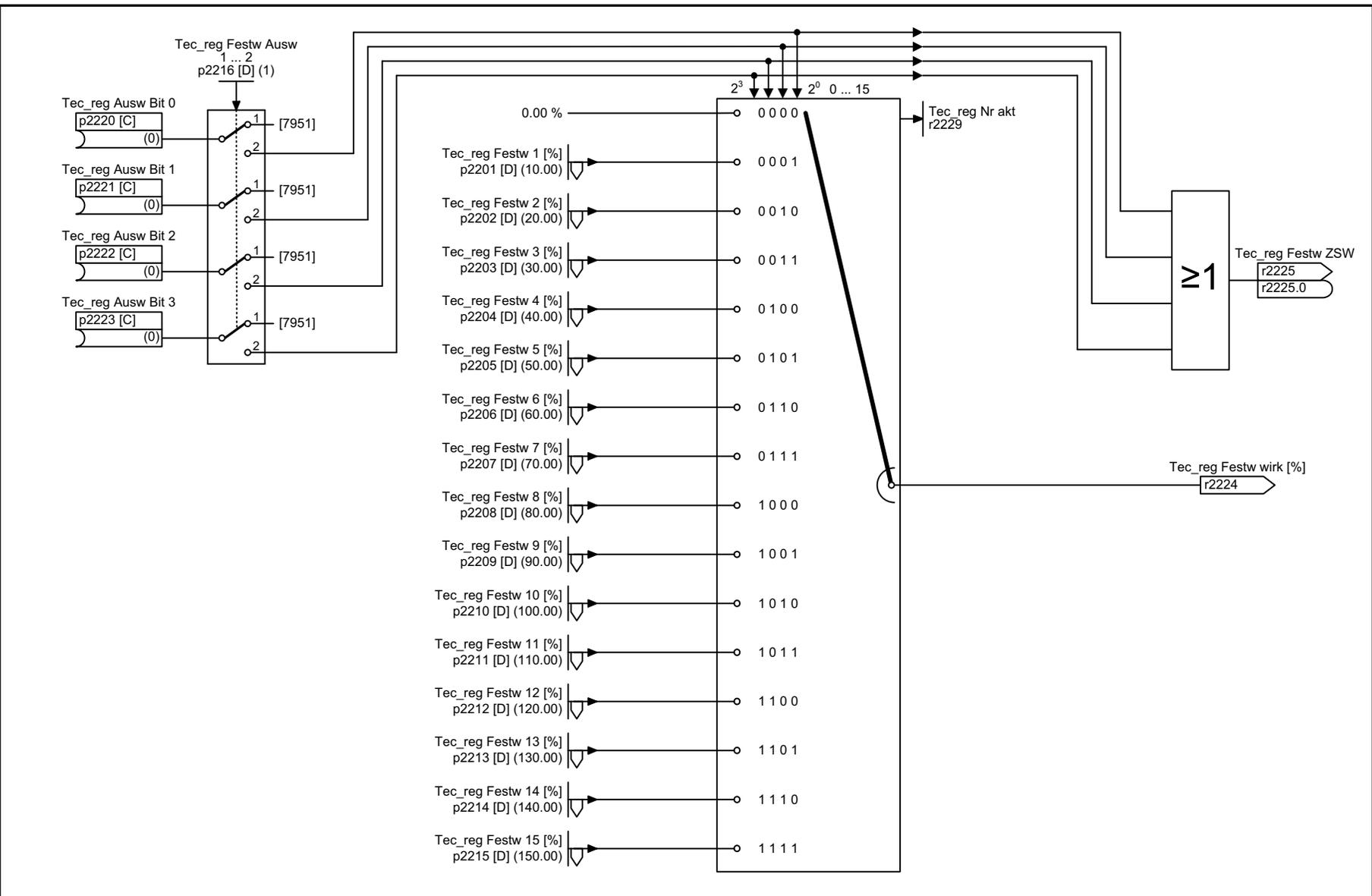
728

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Freie Funktionsbausteine - Komplexe Funktionsbausteine | | | | | fp_7270_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| LVM 0 ... 1 | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 7270 - |

3.15 Technologieregler

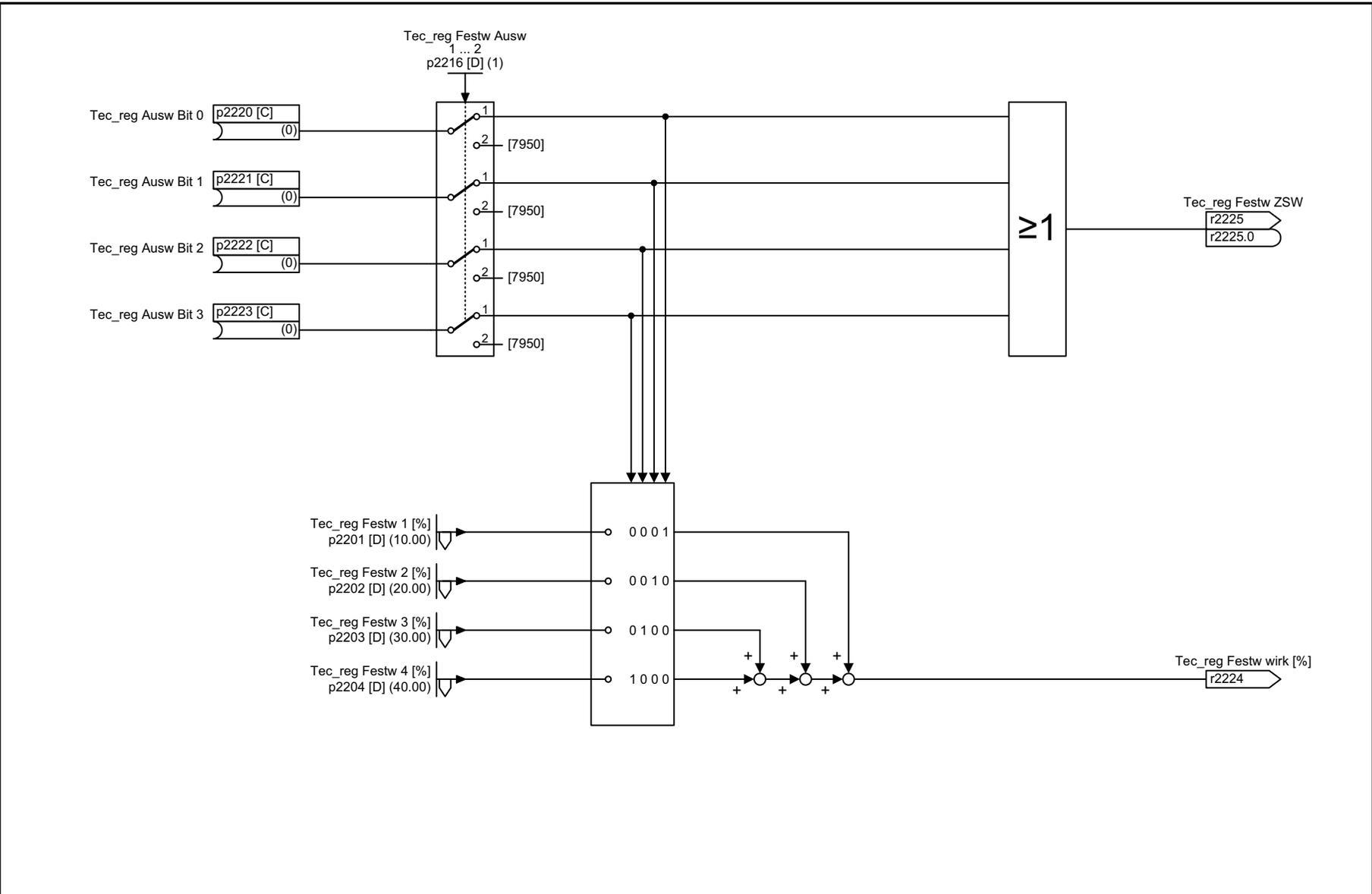
Funktionspläne

| | |
|---|-----|
| 7950 – Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2) | 730 |
| 7951 – Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1) | 731 |
| 7954 – Motorpotenziometer | 732 |
| 7958 – Regelung | 733 |
| 7959 – Kp-/Tn-Adaption | 734 |



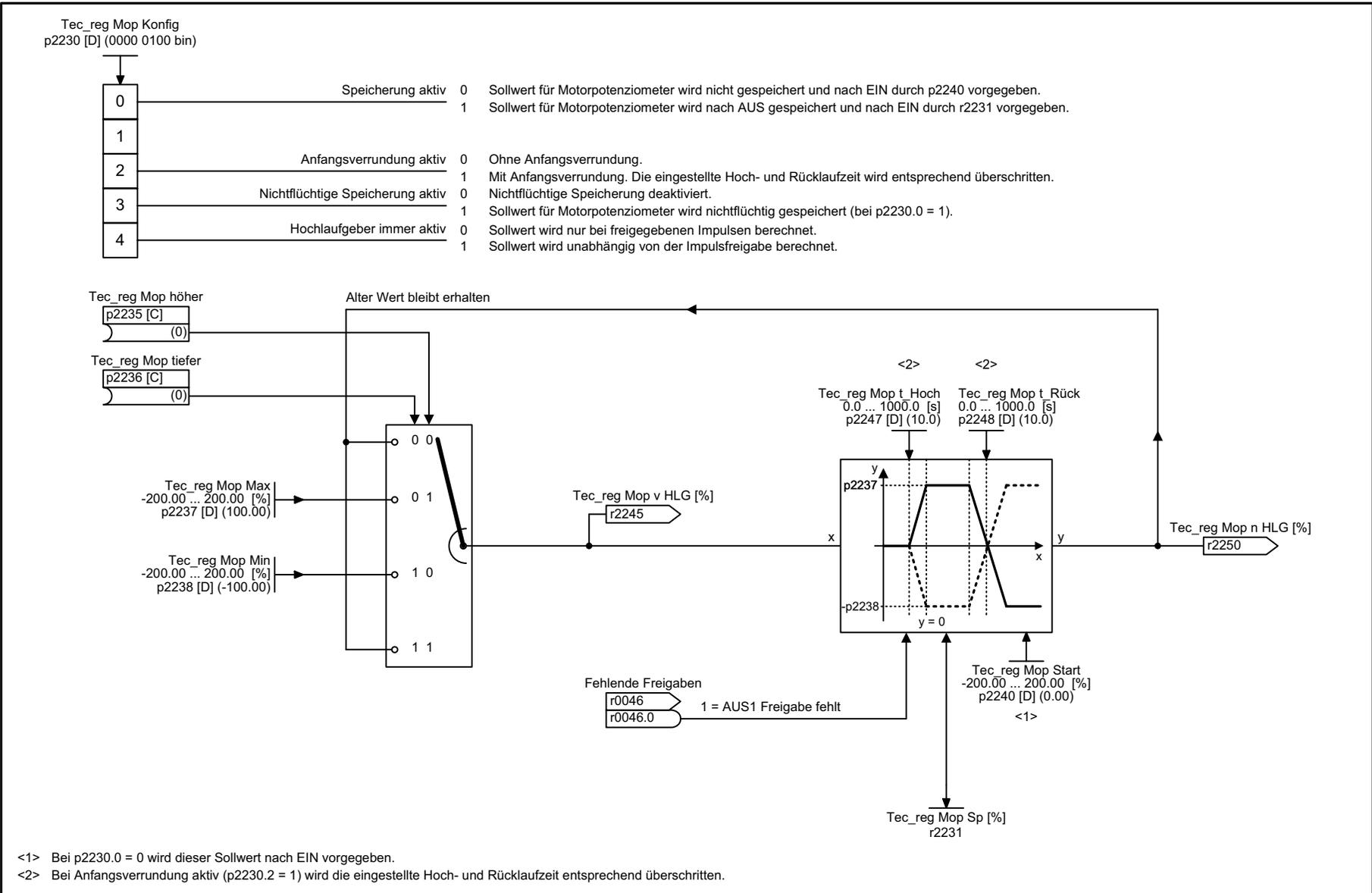
| | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Technologieregler | | | | | fp_7950_97_51.vsd | Funktionsplan | |
| Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 7950 - |

Bild 3-153 7950 – Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2)



| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Technologieregler | | | | | fp_7951_97_51.vsd | Funktionsplan | |
| Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 7951 - |

Bild 3-154 7951 – Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1)



<1> Bei p2230.0 = 0 wird dieser Sollwert nach EIN vorgegeben.

<2> Bei Anfangsverrundung aktiv (p2230.2 = 1) wird die eingestellte Hoch- und Rücklaufzeit entsprechend überschritten.

| | | | | | | | |
|--------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Technologieregler | | | | | fp_7954_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| Motorpotenziometer | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 7954 - |

Bild 3-155 7954 – Motorpotenziometer

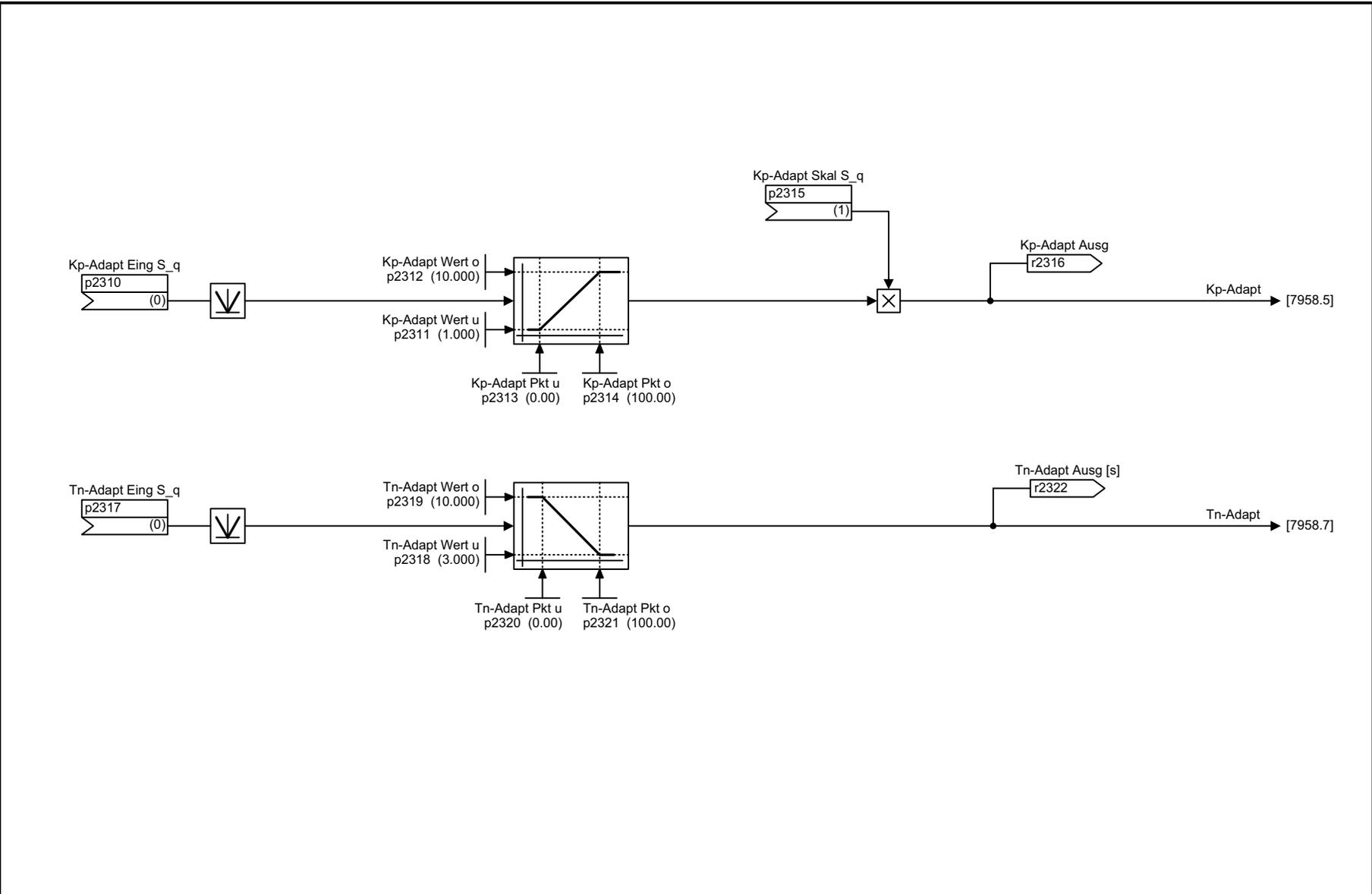


Bild 3-157 7959 – Kp-/Tn-Adaption

| | | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Technologieregler | | | | | fp_7959_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Kp-/Tn-Adaption | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 7959 - |

3.16 Signale und Überwachungsfunktionen

Funktionspläne

| | |
|---|-----|
| 8005 – Übersicht | 736 |
| 8010 – Drehzahlmeldungen 1 | 737 |
| 8011 – Drehzahlmeldungen 2 | 738 |
| 8012 – Motor blockiert/gekippt | 739 |
| 8013 – Lastüberwachung (Teil 1) | 740 |
| 8014 – Lastüberwachung (Teil 2) | 741 |
| 8016 – Thermische Überwachung Motor, Motortemperatur Zustandswort Störungen/Warnungen | 742 |
| 8017 – Motortemperaturmodell 1 (I2t) | 743 |
| 8018 – Motortemperaturmodell 2 | 744 |
| 8021 – Thermische Überwachung Leistungsteil | 745 |
| 8022 – Überwachungsfunktionen | 746 |

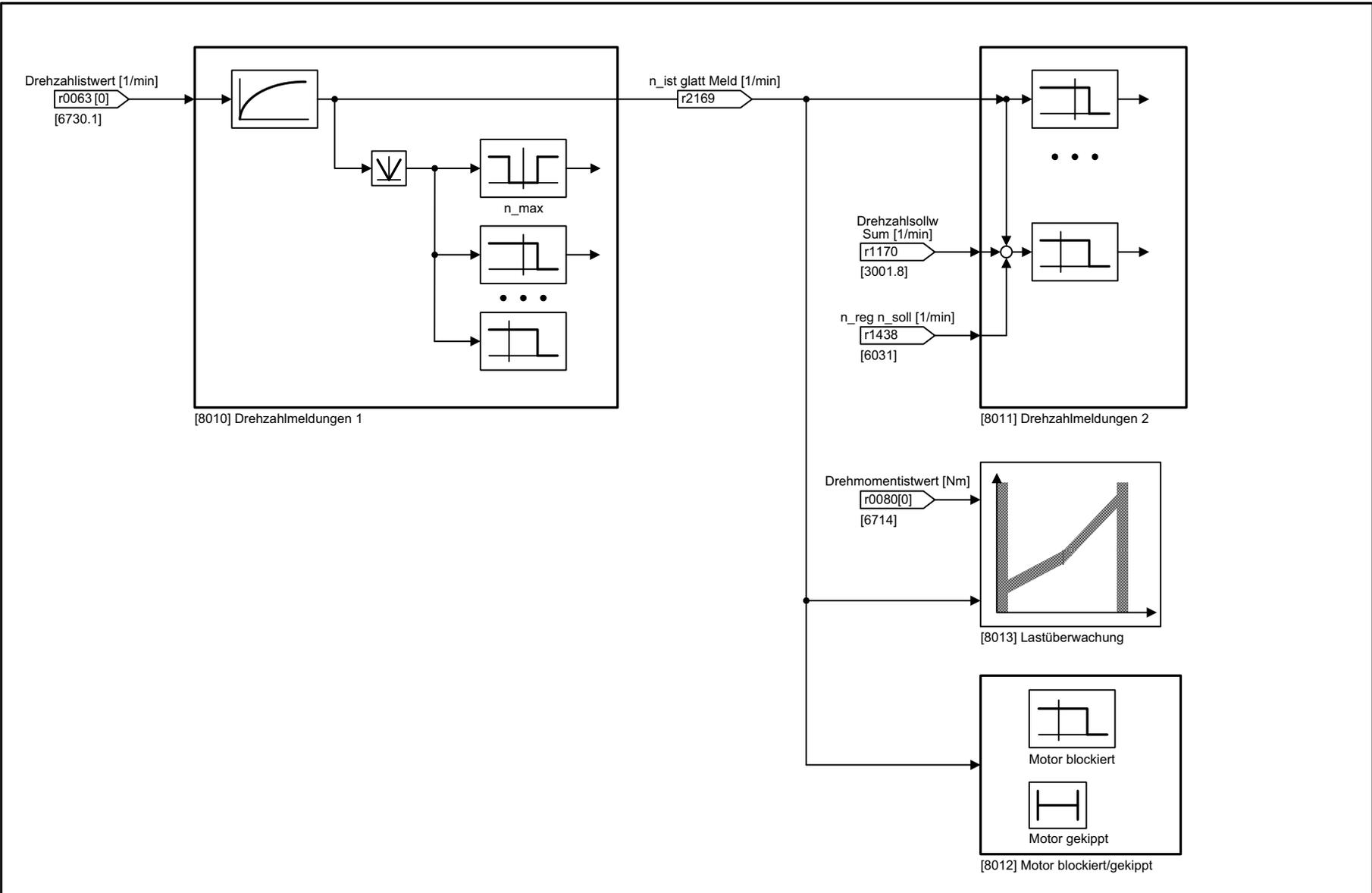
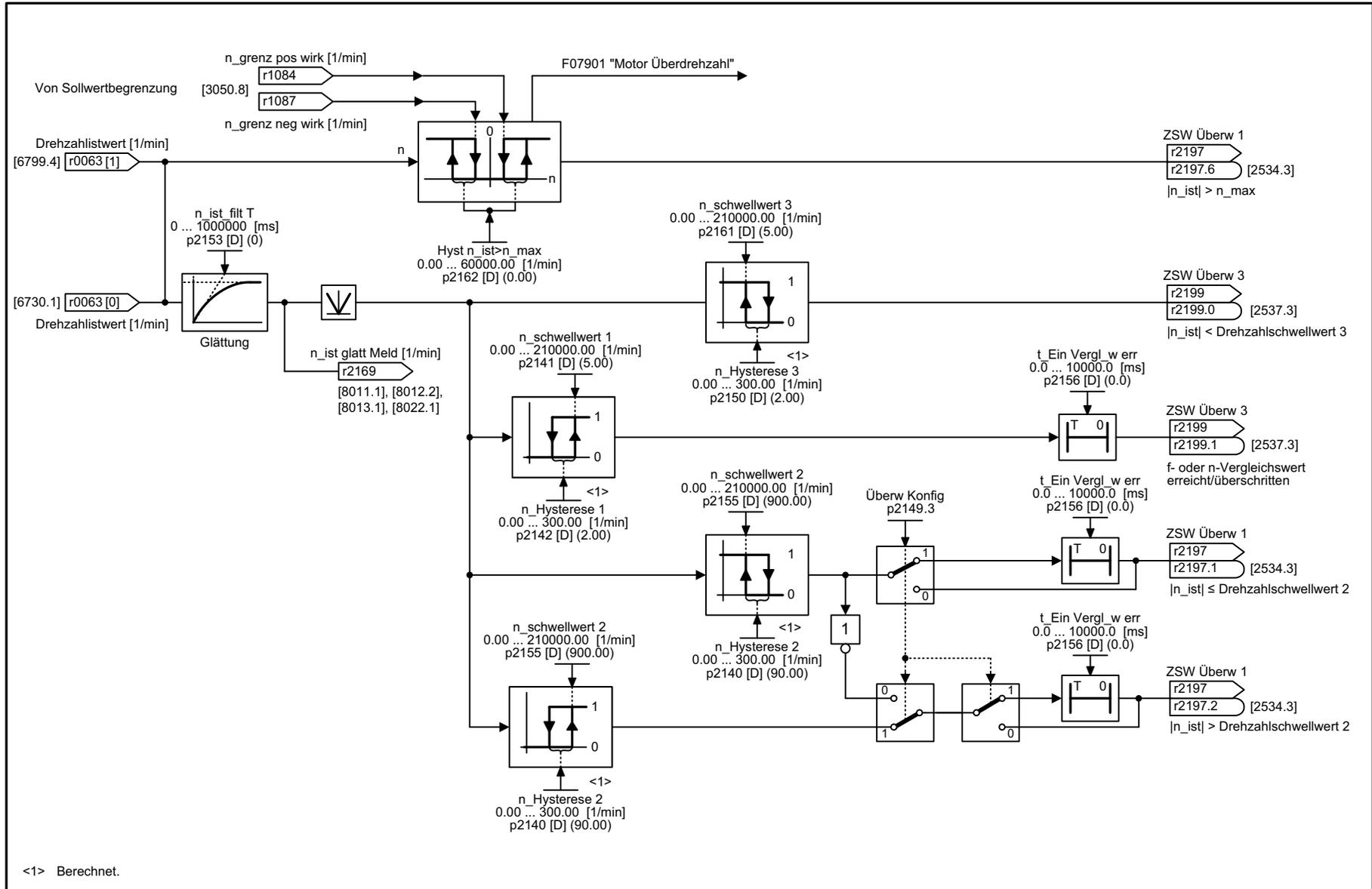


Bild 3-158 8005 – Übersicht

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Signale und Überwachungsfunktionen | | | | | fp_8005_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Übersicht | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 8005 - | | | | | | | |

Bild 3-159 8010 – Drehzahlmeldungen 1



<1> Berechnet.

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Signale und Überwachungsfunktionen | | | | | fp_8010_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Drehzahlmeldungen 1 | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 8010 - |

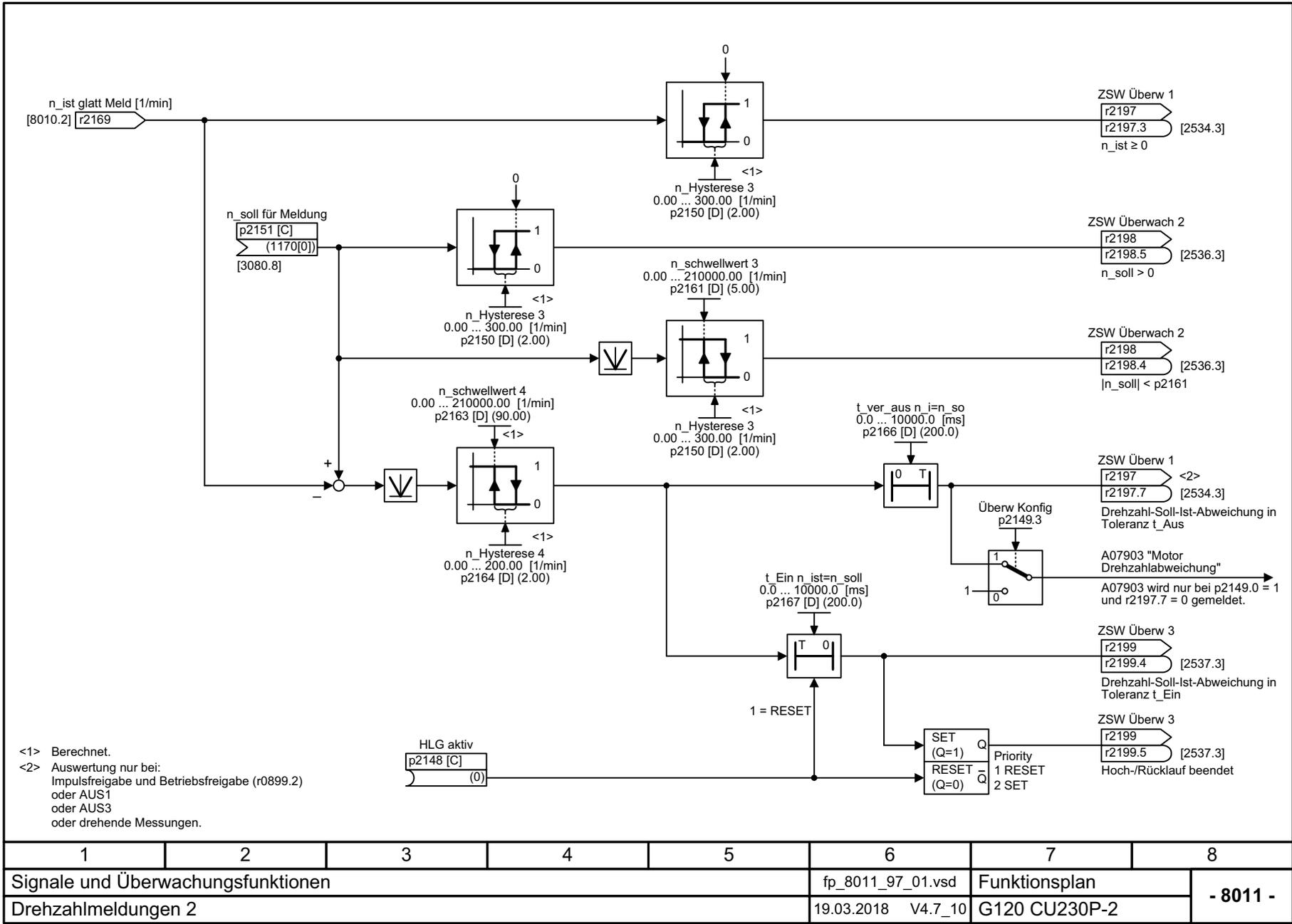
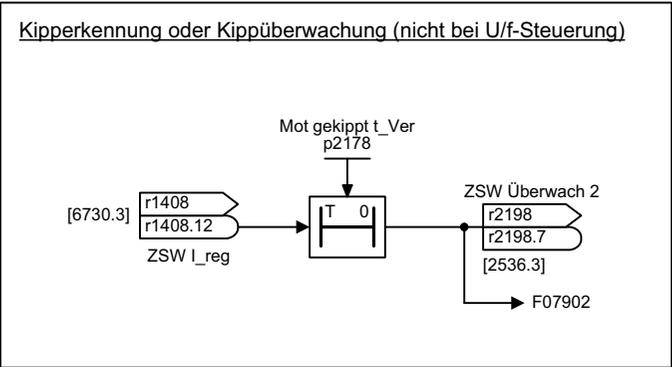
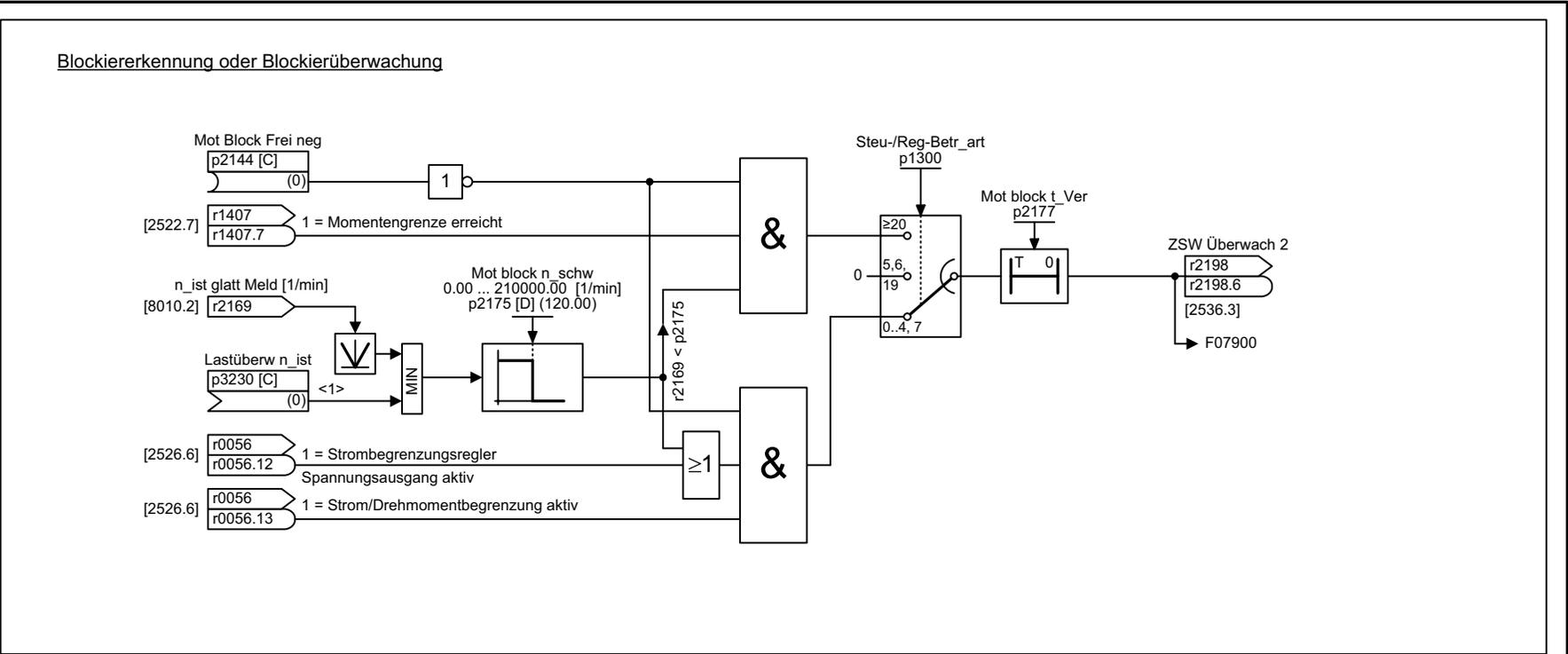


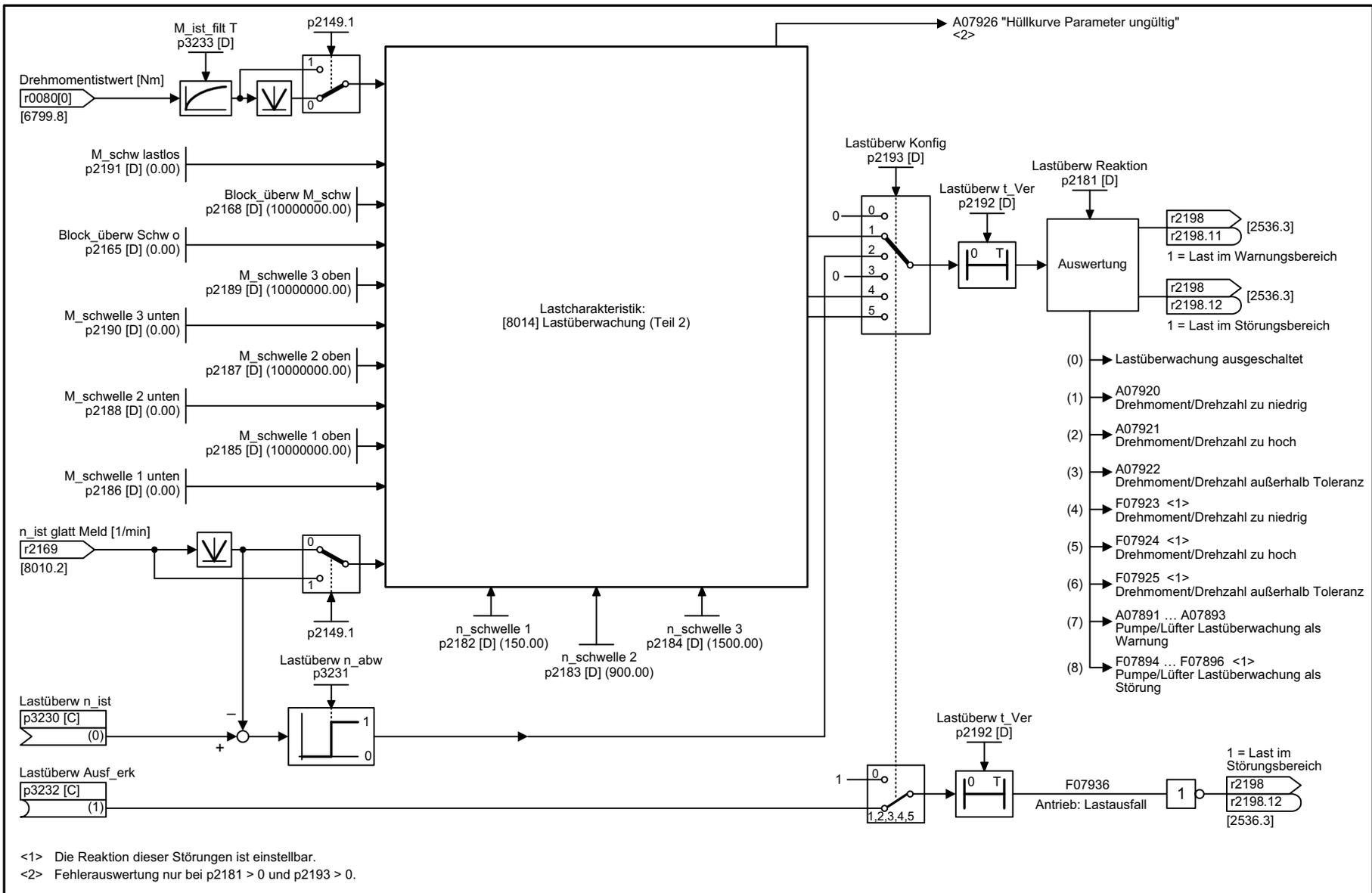
Bild 3-160 8011 – Drehzahlmeldungen 2



<1> Wird nur bei p2193 = 2 und U/f-Steuerung (p1300 < 20) ausgewertet.

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Signale und Überwachungsfunktionen | | | | | fp_8012_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Motor blockiert/gekippt | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 8012 - |

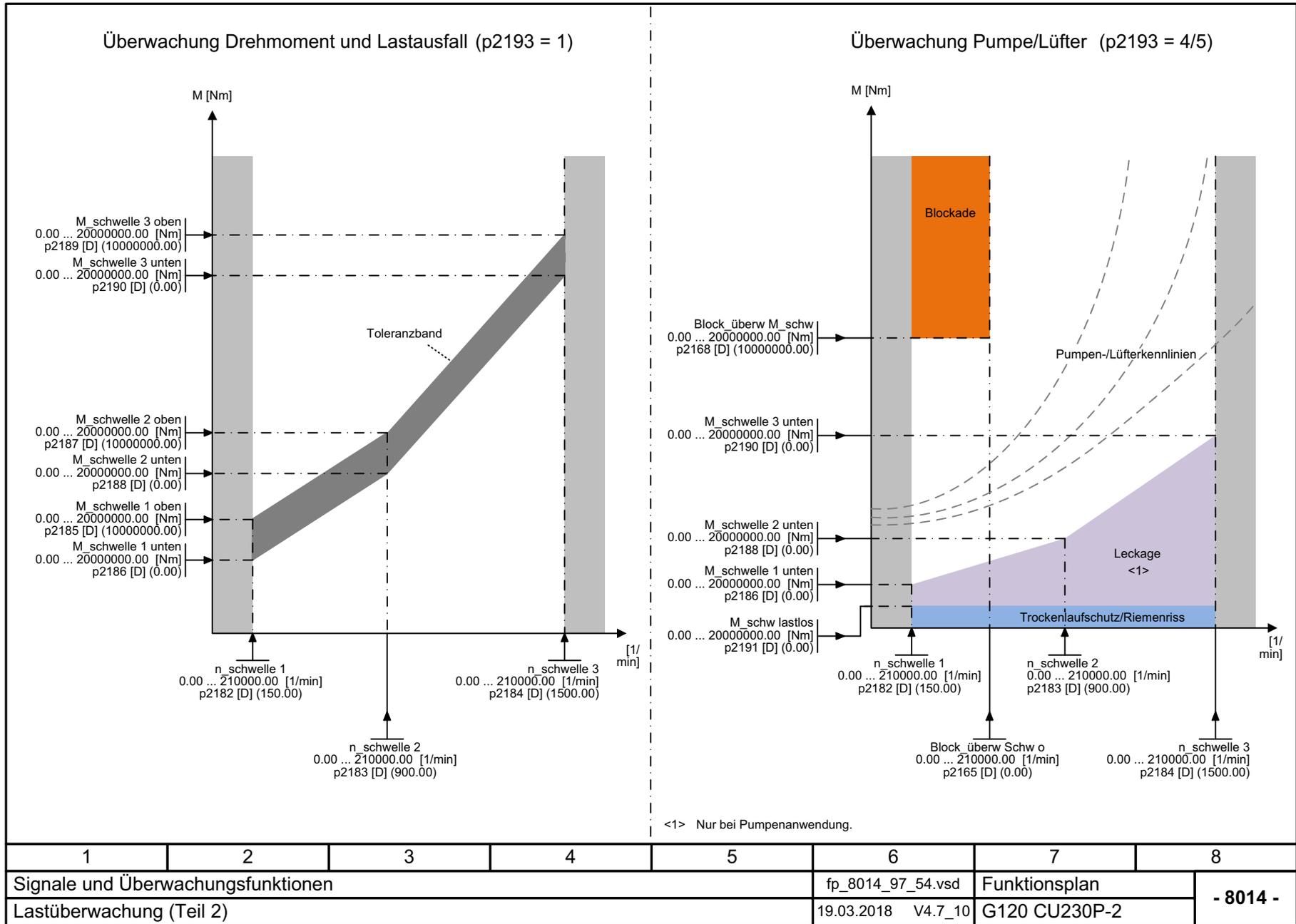
Bild 3-161 8012 – Motor blockiert/gekippt



| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Signale und Überwachungsfunktionen | | | | | fp_8013_97_54.vsd | Funktionsplan | |
| Lastüberwachung (Teil 1) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 8013 - |

Bild 3-162 8013 – Lastüberwachung (Teil 1)

Bild 3-163 8014 – Lastüberwachung (Teil 2)



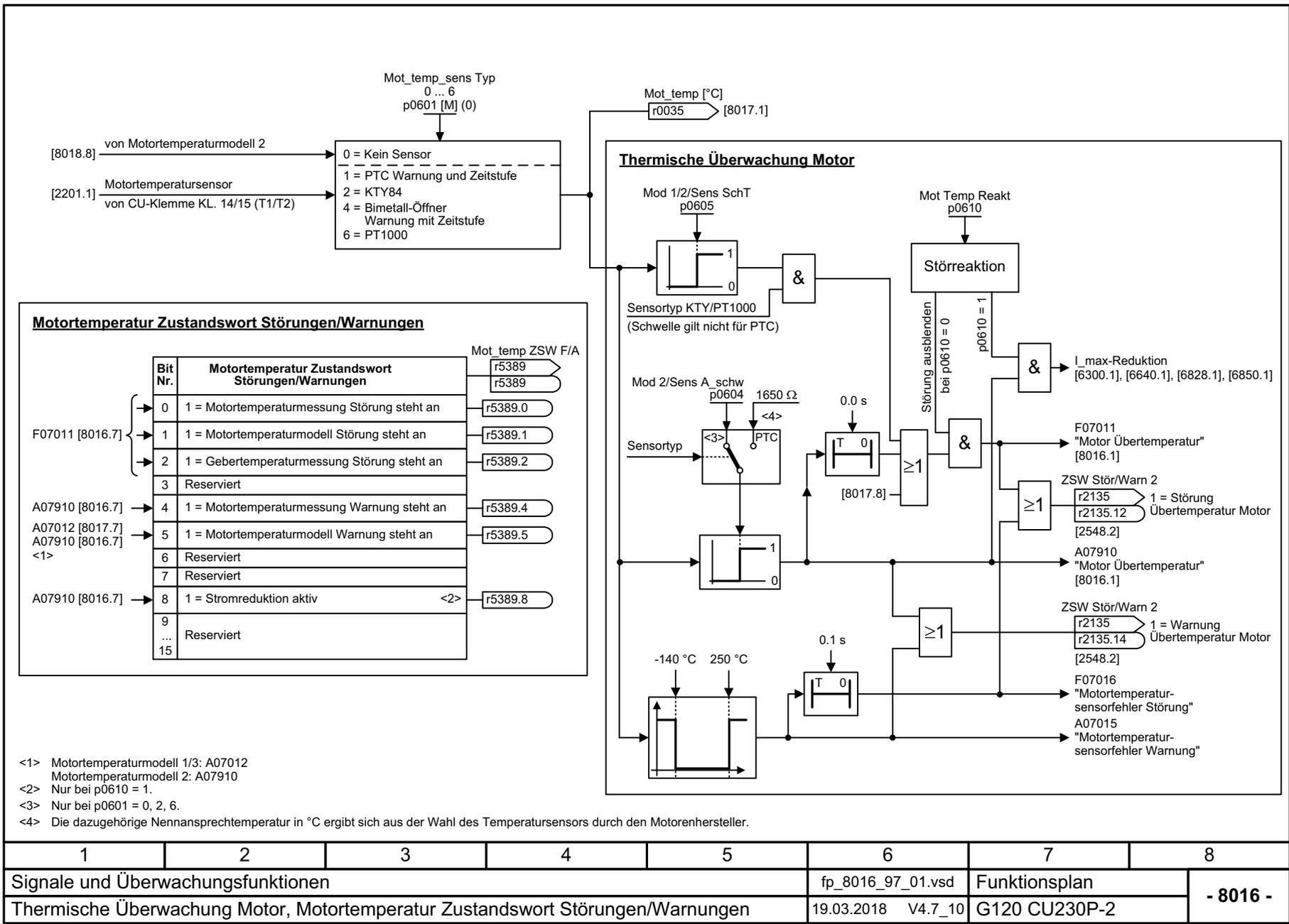
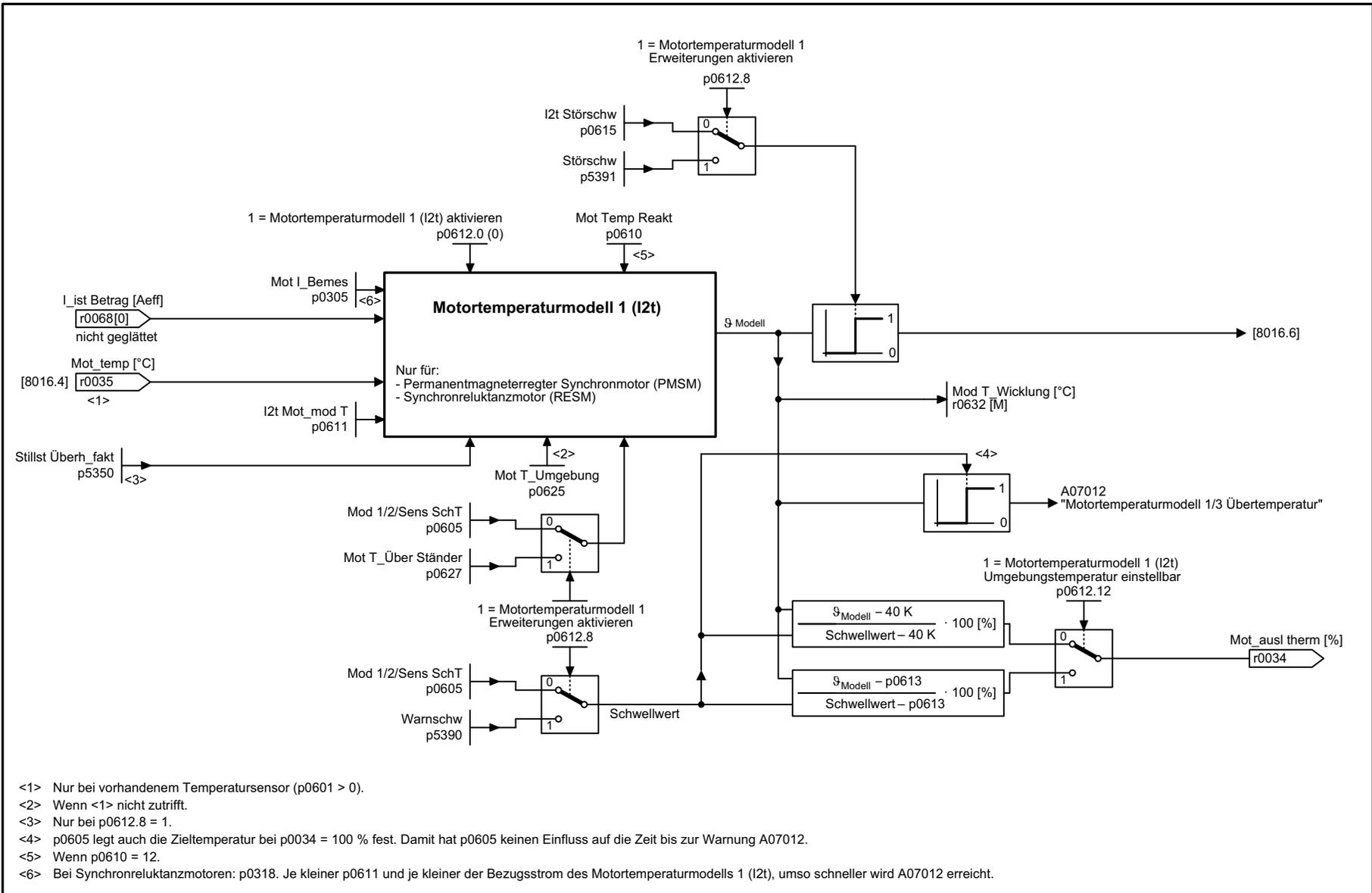


Bild 3-164 8016 – Thermische Überwachung Motor; Motortemperatur Zustandswort Störungen/Warnungen

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| Signale und Überwachungsfunktionen | | | | | fp_8016_97_01.vsd | Funktionsplan | |
| Thermische Überwachung Motor, Motortemperatur Zustandswort Störungen/Warnungen | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 8016 - | | | | | | | |

Bild 3-165 8017 – Motortemperaturmodell 1 (I2t)



| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Signale und Überwachungsfunktionen | | | | | fp_8017_97_59.vsd | Funktionsplan | |
| Motortemperaturmodell 1 (I2t) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 8017 - |

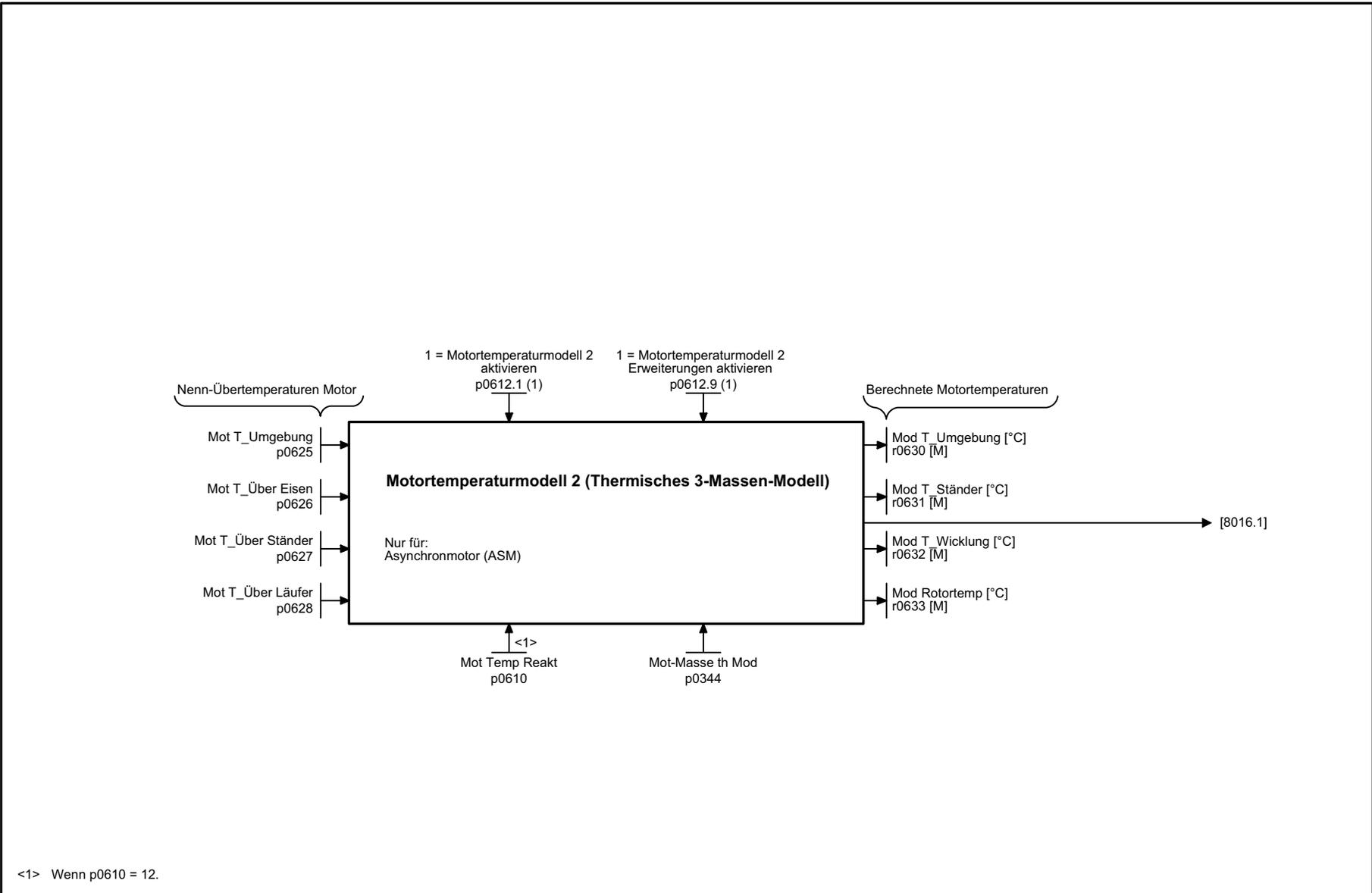
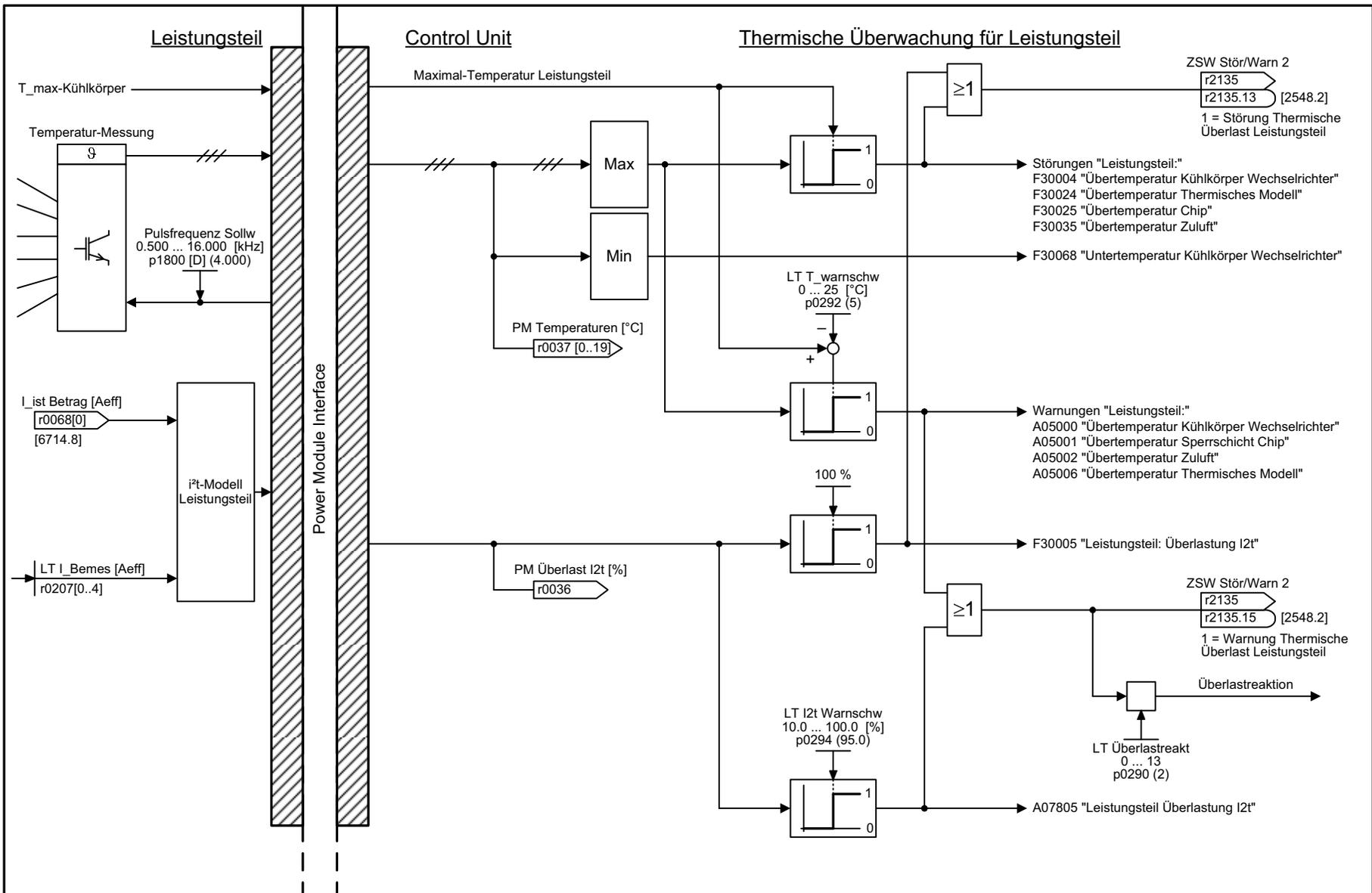


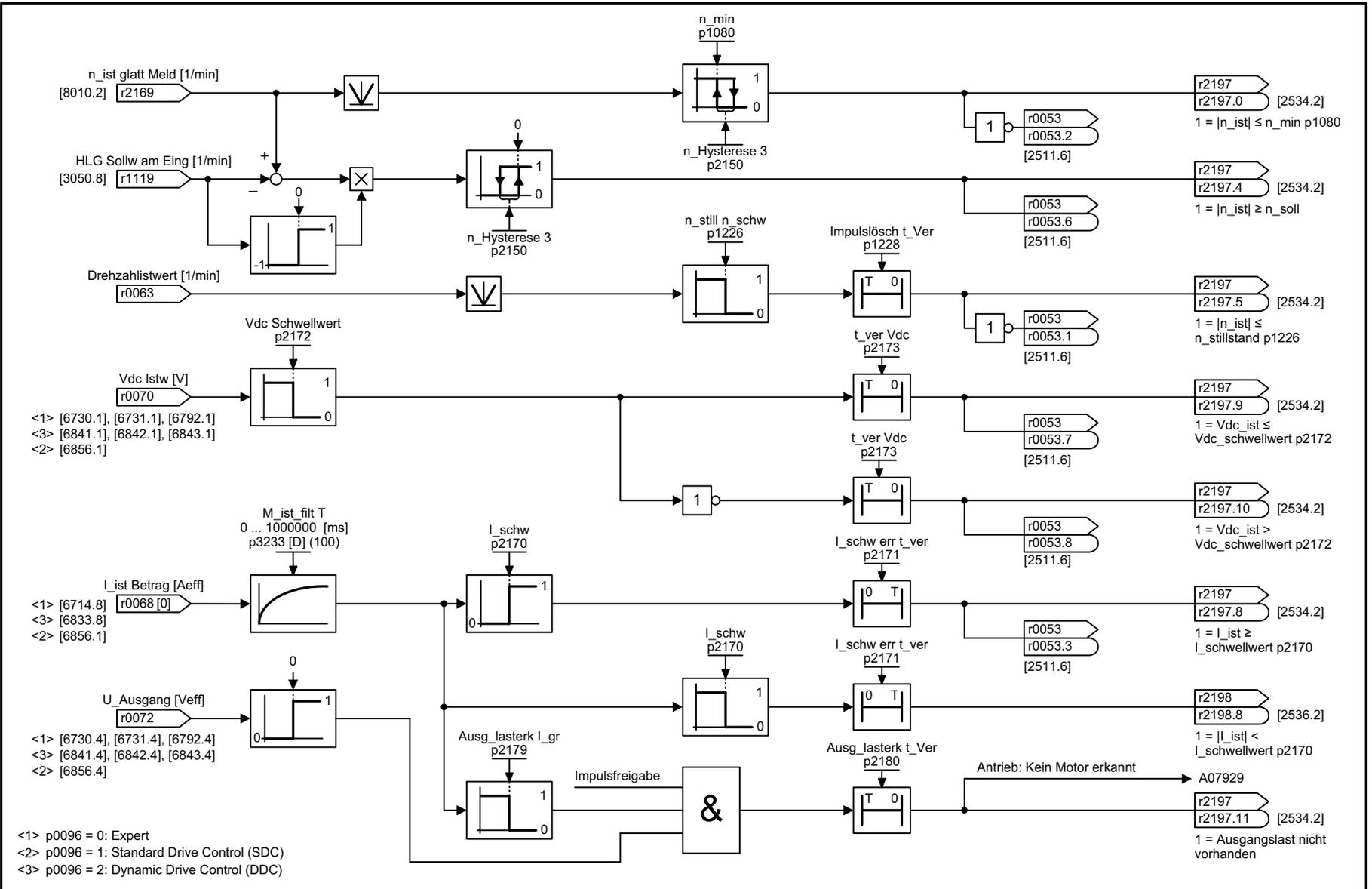
Bild 3-166 8018 – Motortemperaturmodell 2

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Signale und Überwachungsfunktionen | | | | | fp_8018_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| Motortemperaturmodell 2 | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 8018 - |



| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Signale und Überwachungsfunktionen | | | | | fp_8021_97_51.vsd | Funktionsplan | |
| Thermische Überwachung Leistungsteil | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 8021 - | | | | | | | |

Bild 3-167 8021 – Thermische Überwachung Leistungsteil



| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Signale und Überwachungsfunktionen | | | | | fp_8022_97_52.vsd | Funktionsplan | |
| Überwachungsfunktionen | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 8022 - | | | | | | | |

Bild 3-168 8022 – Überwachungsfunktionen

3.17 Diagnose

Funktionspläne

| | |
|--|-----|
| 8050 – Übersicht | 748 |
| 8060 – Störpuffer | 749 |
| 8065 – Warnpuffer | 750 |
| 8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129) | 751 |
| 8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration | 752 |

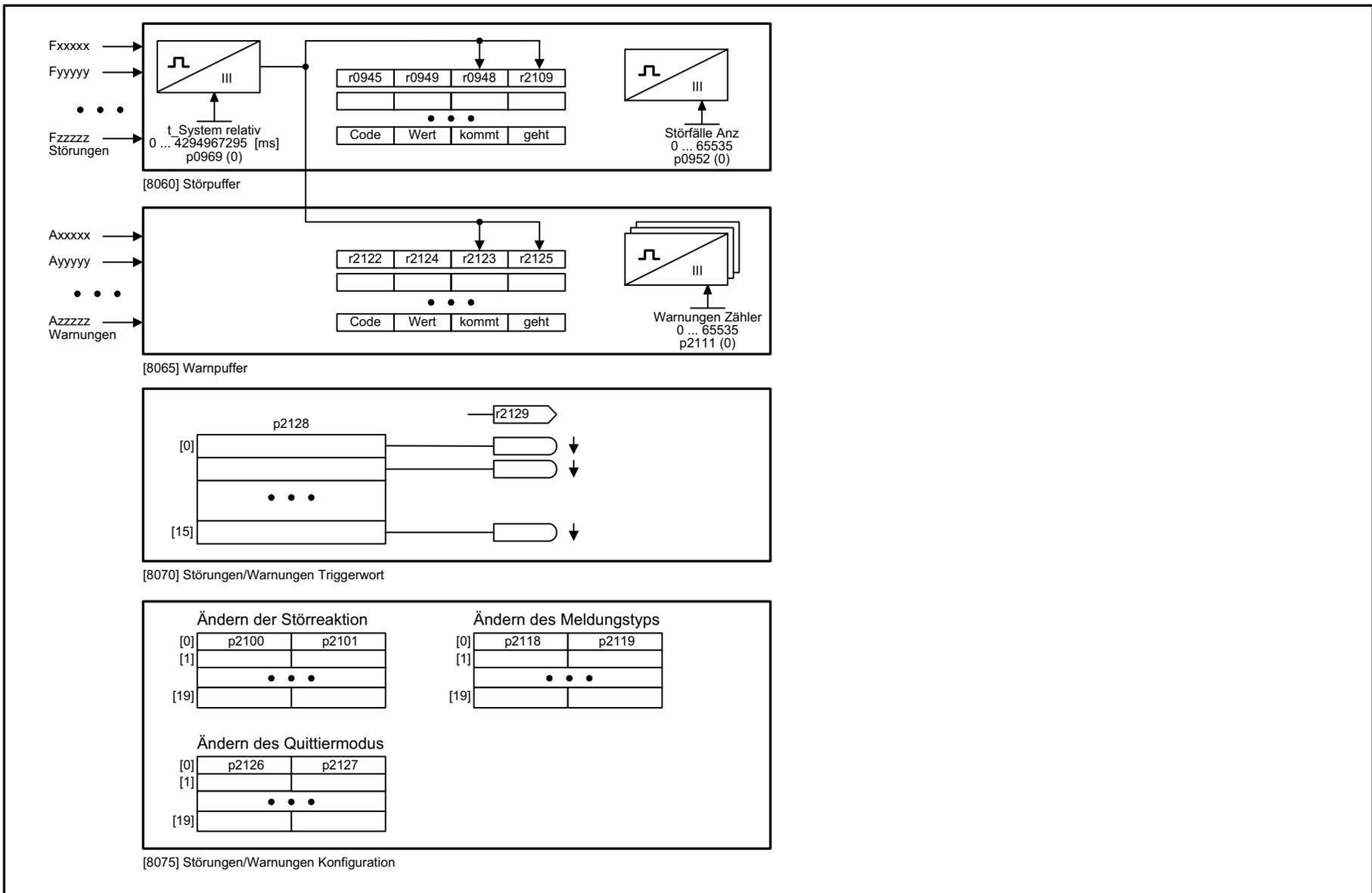
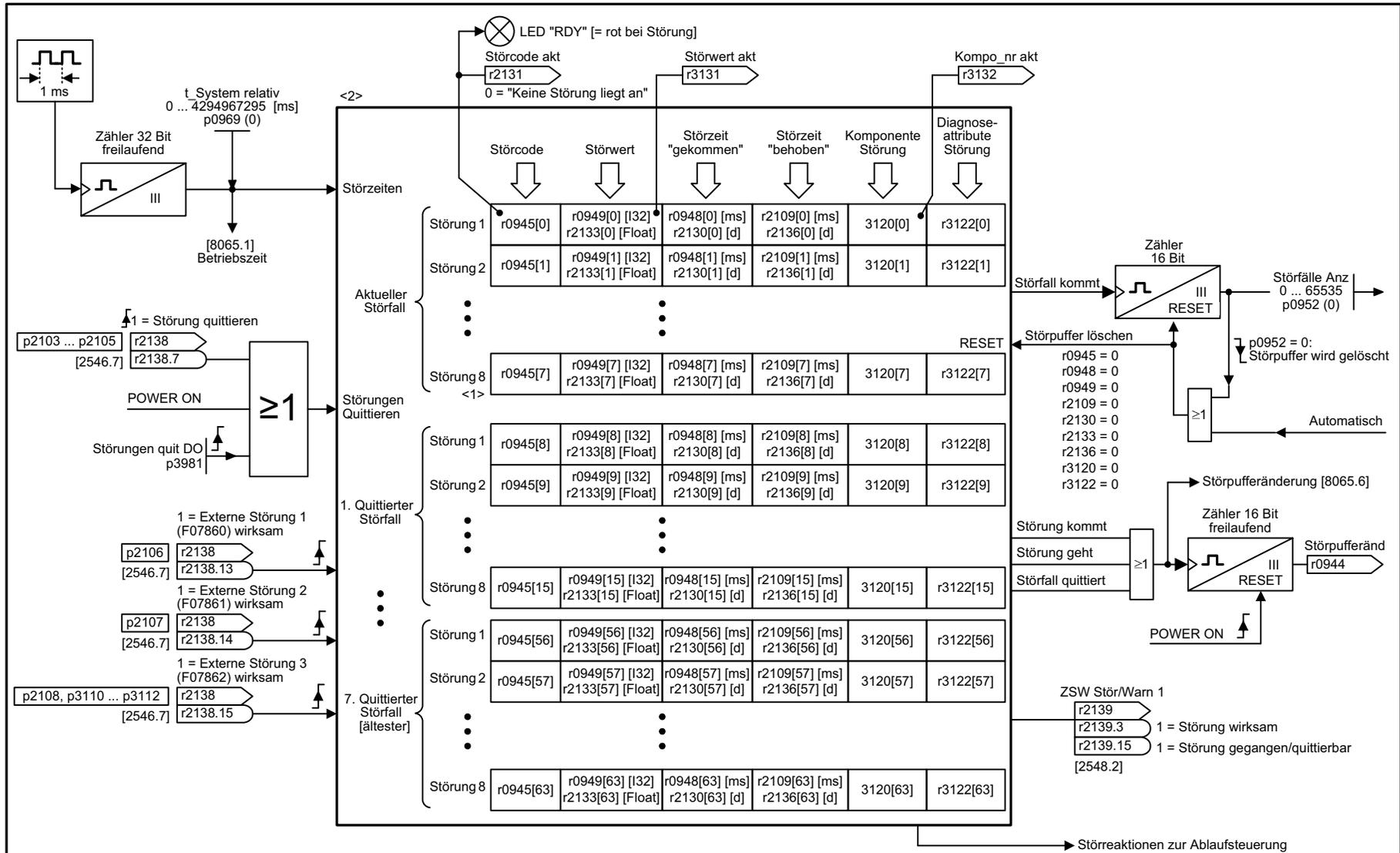


Bild 3-169 8050 – Übersicht

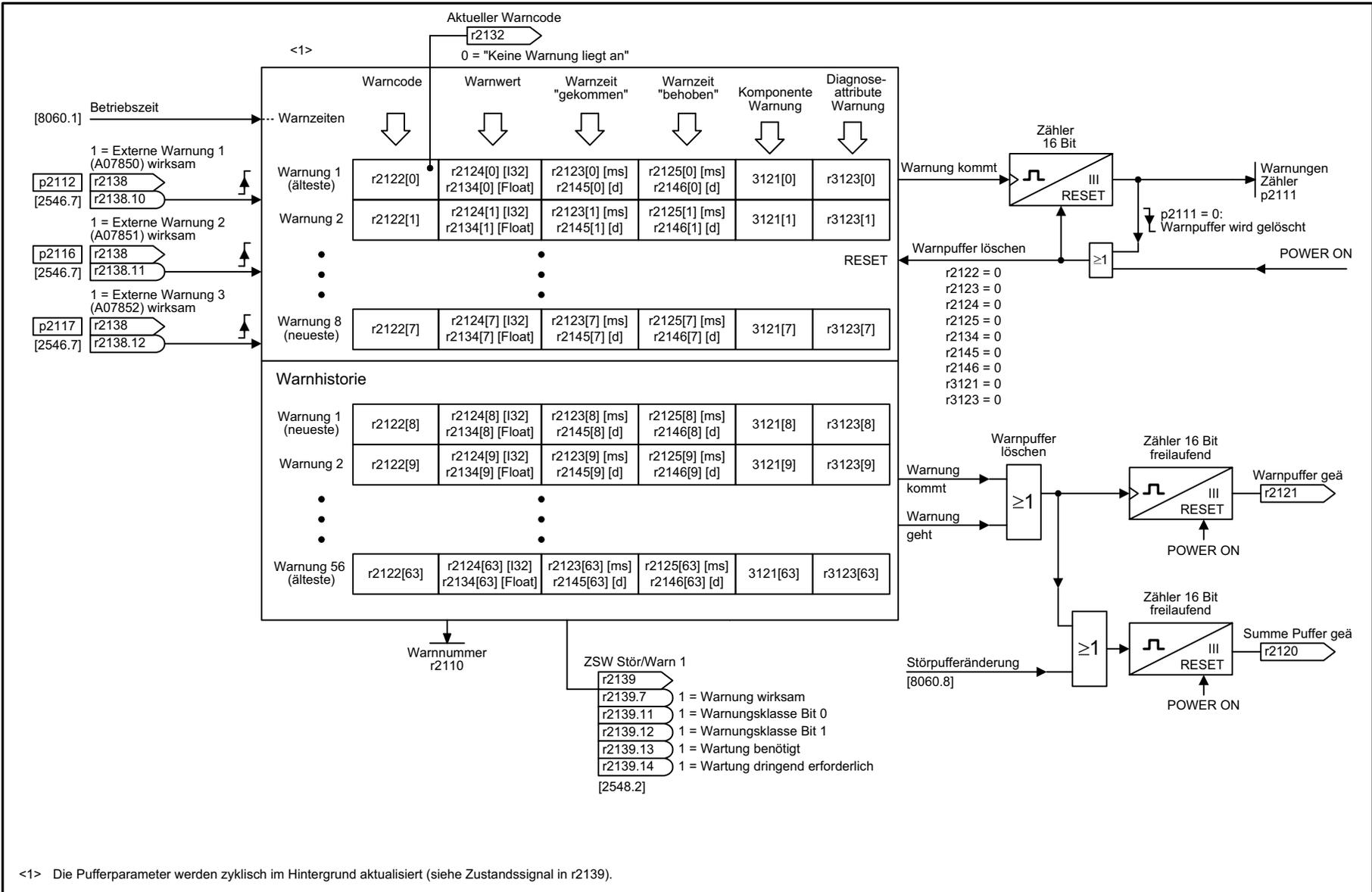
| | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Diagnose | | | | | fp_8050_97_51.vsd | Funktionsplan | |
| Übersicht | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |

Bild 3-170 8060 – Störpuffer



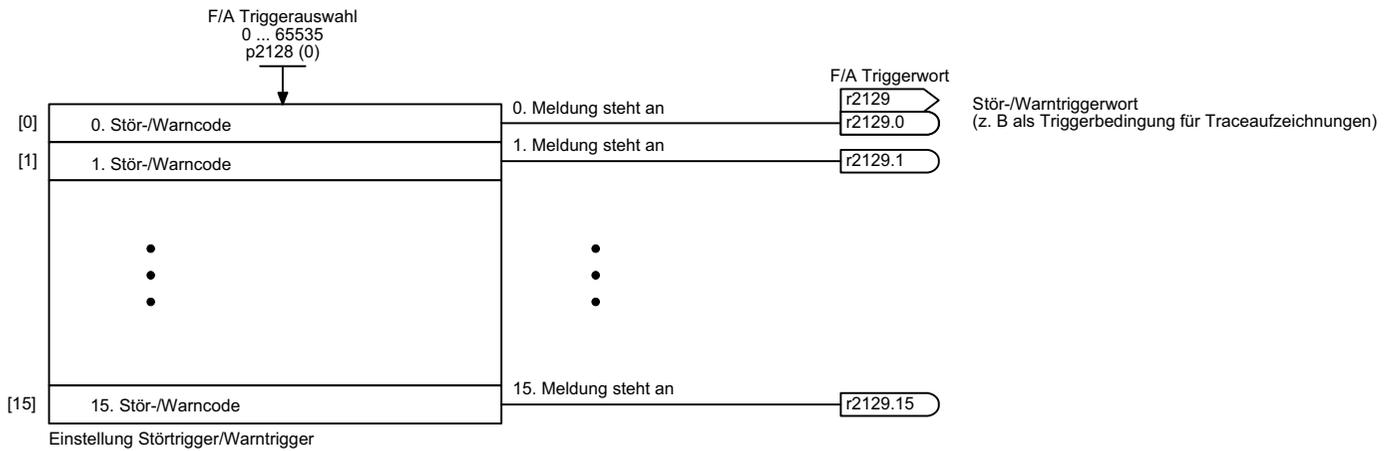
<1> Diese Störung wird beim Auftreten von "neueren" Störungen überschrieben.
 <2> Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

| | | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Diagnose | | | | | fp_8060_97_51.vsd | Funktionsplan | |
| Störpuffer | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | - 8060 - |



| | | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Diagnose | | | | | fp_8065_97_51.vsd | Funktionsplan | |
| Warnpuffer | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 8065 - | | | | | | | |

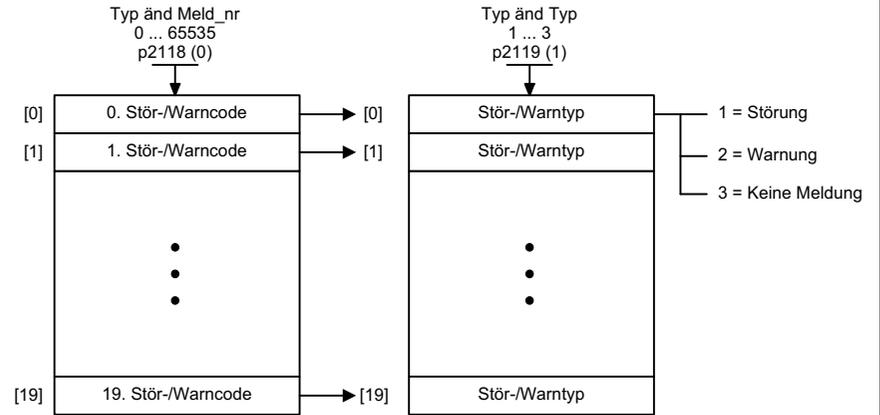
Bild 3-171 8065 – Warnpuffer



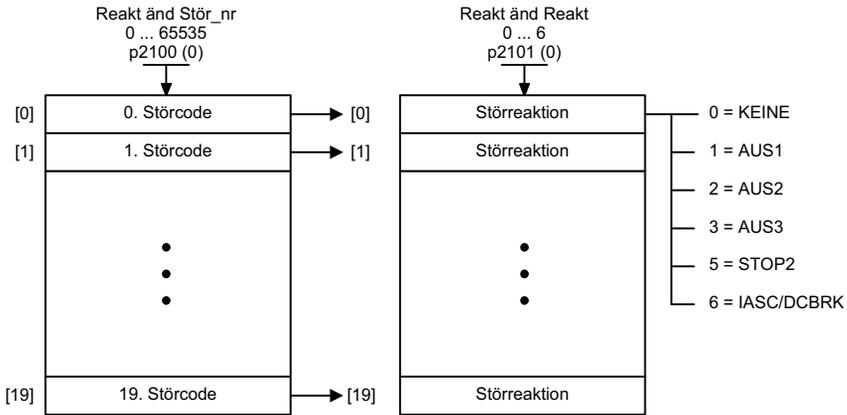
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Diagnose | | | | | fp_8070_97_61.vsd | Funktionsplan | |
| Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 8070 - |

Bild 3-172 8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129)

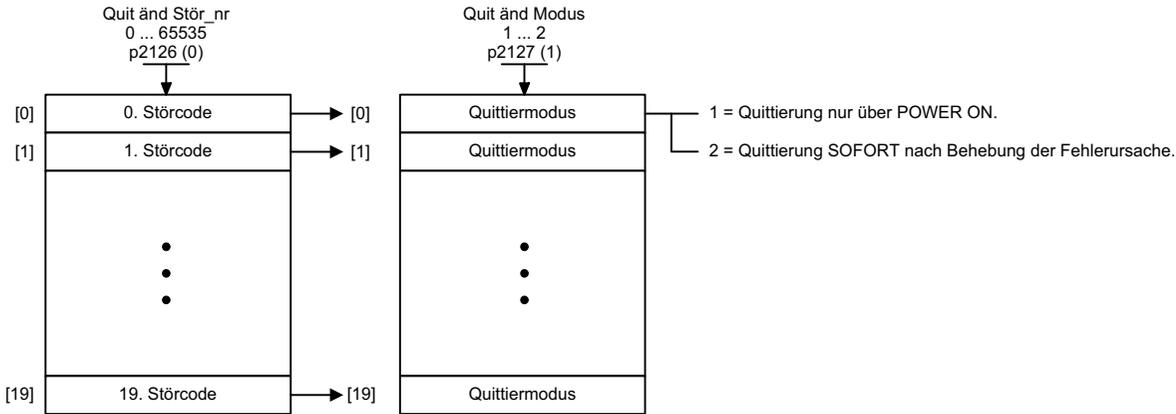
Ändern des Meldungstyps Störung => Warnung für maximal 20 Stör-/Warnungen <1>



Ändern der Störreaktion für maximal 20 Störungen <1>



Änderung des Quittiermodus für maximal 20 Störungen <1>



<1> In der Werkseinstellung sind Störreaktion, Quittiermodus und Meldungstyp für alle Störungen und Warnungen sinnvoll vorgelegt. Änderungen sind nur in dem Wertebereich möglich, der von SIEMENS vorgegeben ist. Bei Änderung des Meldungstyps "wandert" die Zusatzinformation vom Störwert r0949 zum Warnwert r2124 bzw. umgekehrt.

DCBRK = DC Brake (Gleichstrombremsung)
IASC = Internal Armature Short-Circuit (Interner Ankerkurzschluss)

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Diagnose | | | | | fp_8075_97_51.vsd | Funktionsplan | |
| Störungen/Warnungen Konfiguration | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| - 8075 - | | | | | | | |

Bild 3-173 8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration

3.18 **Datensätze**

Funktionspläne

| | |
|--|-----|
| 8560 – Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS) | 754 |
| 8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS) | 755 |

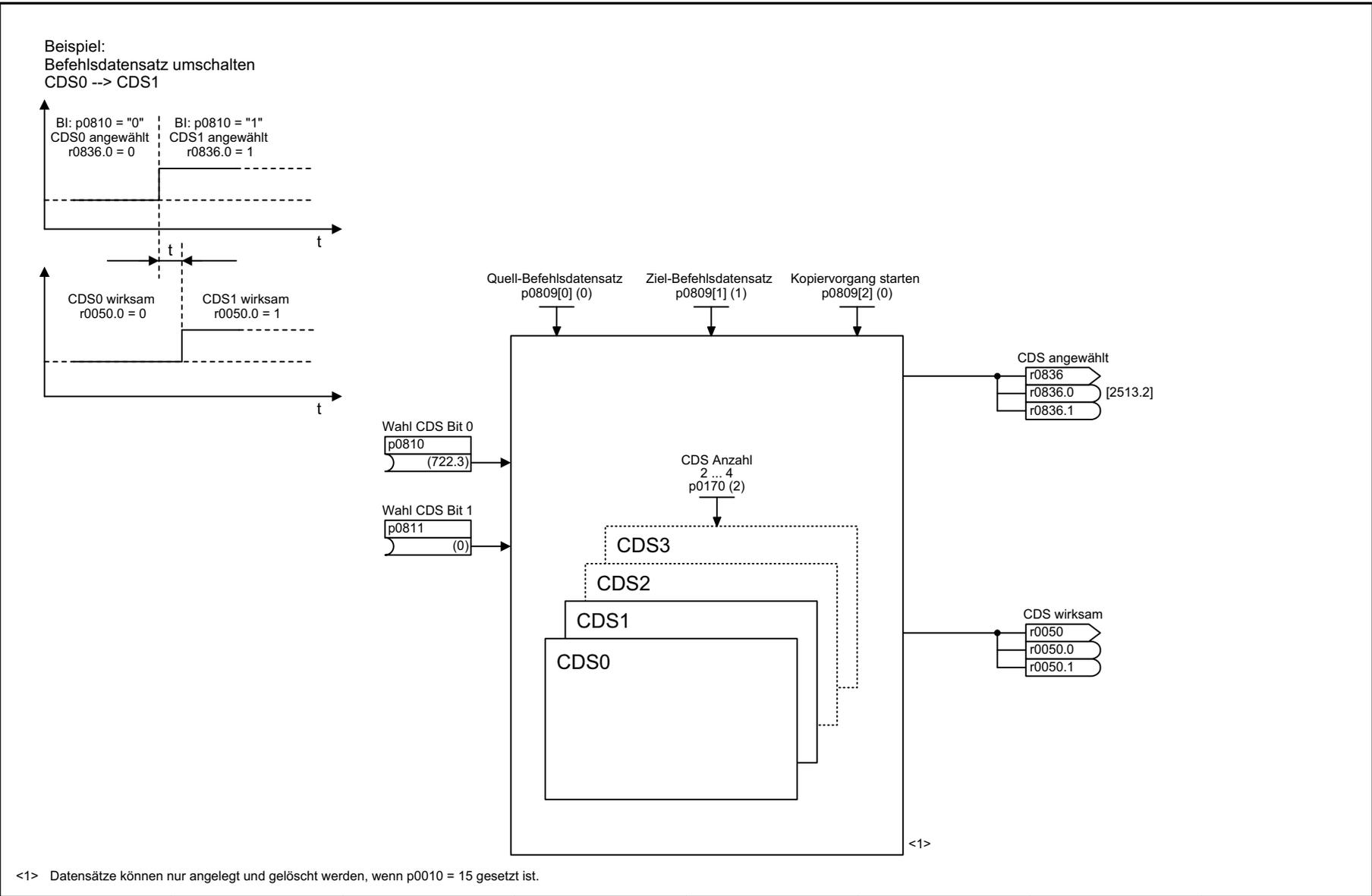
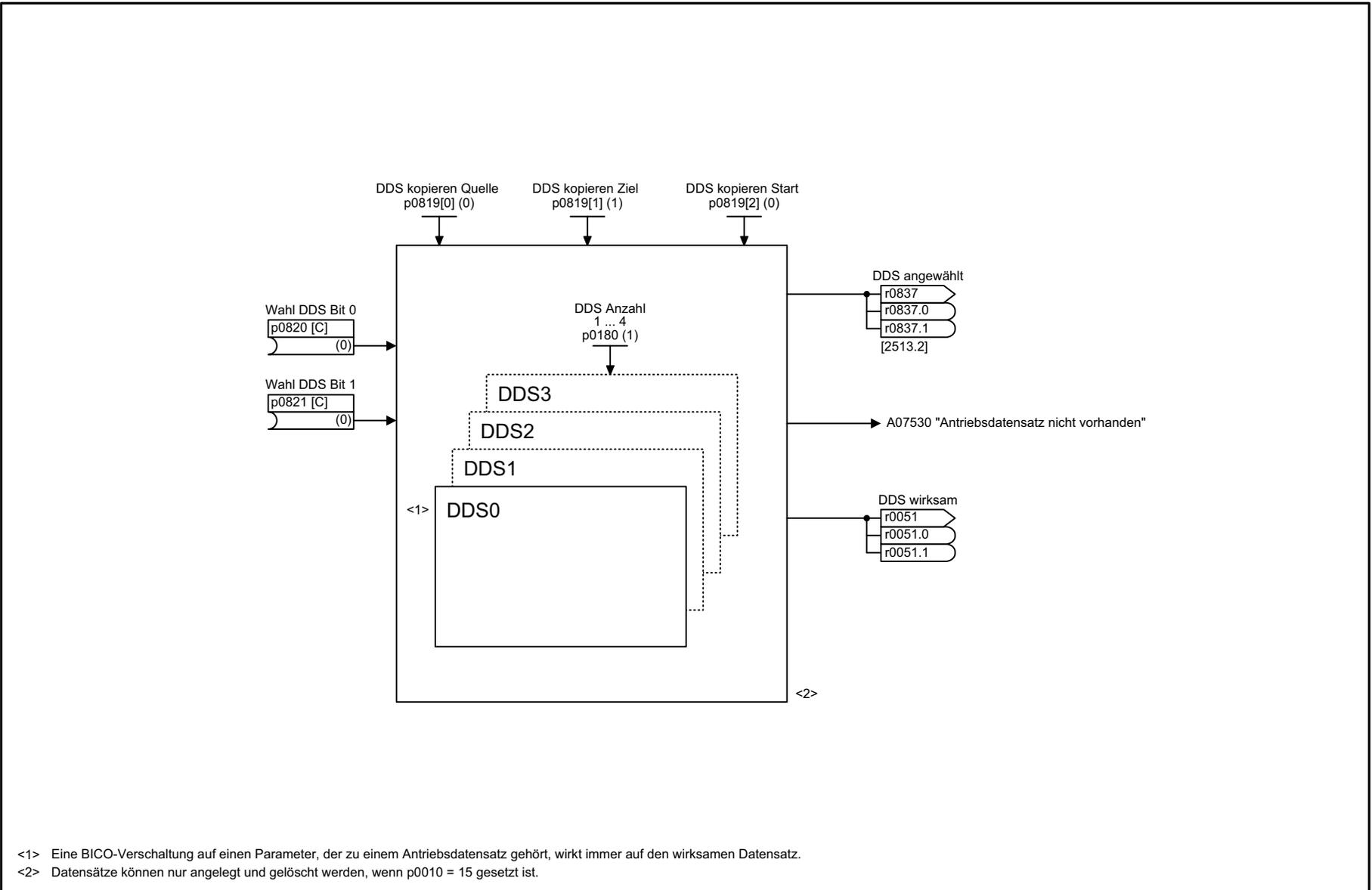


Bild 3-174 8560 – Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Datensätze | | | | | fp_8560_97_51.vsd | Funktionsplan | |
| Befehlsdatensätze (Command Data Sets, CDS) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 8560 - |



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|---------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Datensätze | | | | | fp_8565_97_54.vsd | Funktionsplan | |
| Antriebsdatensätze (Drive Data Sets, DDS) | | | | | 19.03.2018 V4.7_10 | G120 CU230P-2 | |
| | | | | | | | - 8565 - |

Bild 3-175 8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)

Störungen und Warnungen

Inhalt

| | | |
|-----|--|-----|
| 4.1 | Übersicht zu den Störungen und Warnungen | 758 |
| 4.2 | Liste der Störungen und Warnungen | 769 |

4.1 Übersicht zu den Störungen und Warnungen

4.1.1 Allgemeines

Anzeige von Störungen und Warnungen (Meldungen)

Der Antrieb zeigt einen Fehlerfall durch Melden der entsprechenden Störung(en) und/oder Warnung(en) an.

Es gibt beispielsweise folgende Möglichkeiten zur Anzeige der Störungen/Warnungen:

- Anzeige über den Stör- und Warnpuffer bei PROFIBUS/PROFINET
- Anzeige über die Inbetriebnahme-Software im Online-Betrieb
- Anzeige- und Bedieneinheit (z. B. BOP, AOP)

Unterschiede zwischen Störungen und Warnungen

Die Störungen und Warnungen haben folgende Unterschiede:

Tabelle 4-1 Unterschiede der Störungen und Warnungen

| Art | Beschreibung |
|-----------|---|
| Störungen | <p>Was geschieht beim Auftreten einer Störung?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die entsprechende Störreaktion wird eingeleitet. • Es wird das Zustandsbit ZSW1.3 gesetzt. • Die Störung wird im Störpuffer eingetragen. <p>Wie werden Störungen beseitigt?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung der Ursache der Störung. • Quittierung der Störung. |
| Warnungen | <p>Was geschieht beim Auftreten einer Warnung?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es wird das Zustandsbit ZSW1.7 gesetzt. • Die Warnung wird im Warnpuffer eingetragen. <p>Wie werden Warnungen beseitigt?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Warnungen sind selbstquittierend. Wenn die Ursache nicht mehr vorhanden ist, setzen sie sich eigenständig zurück. |

Störreaktionen

Es sind folgende Störreaktionen definiert:

Tabelle 4-2 Störreaktionen

| Liste | PROFdrive | Reaktion | Beschreibung |
|--------------------|---------------|--|---|
| KEINE | - | Keine | Keine Reaktion beim Auftreten der Störung. Hinweis Beim "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) gilt: Beim Auftreten einer Störung mit Störreaktion "KEINE" wird ein aktiver Verfahrtauftrag abgebrochen und in den Nachfuhrbetrieb gewechselt, bis die Störung behoben und quittiert ist. |
| AUS1 | ON/ OFF | Bremsen an der Hochlaufgeber-Rücklauftrampe und anschließende Impulssperre | Drehzahlregelung (p1300 = 20) <ul style="list-style-type: none"> • Der Antrieb wird durch sofortige Vorgabe von $n_{\text{soll}} = 0$ an der Hochlaufgeber-Rücklauftrampe (p1121) abgebremst. • Nach Erkennen des Stillstands wird eine eventuell parametrisierte Motorhaltebremse geschlossen (p1215). Nach Ablauf der Schließzeit (p1217) werden die Impulse gelöscht. Stillstand wird erkannt, wenn der Drehzahlwert die Drehzahlschwelle (p1226) unterschreitet oder wenn die bei Drehzahlsollwert \leq Drehzahlschwelle (p1226) gestartete Überwachungszeit (p1227) abgelaufen ist. |
| AUS1_ VERZÖGERT | - | Wie AUS1, jedoch verzögert | Störungen mit dieser Störreaktion werden erst nach Ablauf der Verzögerungszeit in p3136 wirksam. Die Restzeit bis zu AUS1 wird in r3137 angezeigt. |
| AUS2 | COAST STOP | Interne/Externe Impulssperre | <ul style="list-style-type: none"> • Sofortige Impülslöschung, der Antrieb "trudelt" aus. • Eine eventuell vorhandene Motorhaltebremse wird sofort geschlossen. • Die Einschaltsperrre wird aktiviert. |
| AUS3 | QUICK STOP | Bremsen an der AUS3-Rücklauftrampe und anschließende Impulssperre | Drehzahlregelung (p1300 = 20) <ul style="list-style-type: none"> • Der Antrieb wird durch sofortige Vorgabe von $n_{\text{soll}} = 0$ an der AUS3-Rücklauftrampe (p1135) abgebremst. • Nach Erkennen des Stillstandes wird eine eventuell parametrisierte Motorhaltebremse geschlossen. Am Ende der Schließzeit der Haltebremse (p1217) werden die Impulse gelöscht. Stillstand wird erkannt, wenn der Drehzahlwert die Drehzahlschwelle (p1226) unterschreitet oder wenn die bei Drehzahlsollwert \leq Drehzahlschwelle (p1226) gestartete Überwachungszeit (p1227) abgelaufen ist. <ul style="list-style-type: none"> • Die Einschaltsperrre wird aktiviert. |

Tabelle 4-2 Störreaktionen, Fortsetzung

| Liste | PROFdrive | Reaktion | Beschreibung |
|------------|-----------|------------|--|
| STOP2 | - | n_soll = 0 | <ul style="list-style-type: none"> • Der Antrieb wird durch sofortige Vorgabe von n_soll = 0 an der AUS3-Rücklaufbremse (p1135) abgebremst. • Der Antrieb bleibt in Drehzahlregelung. |
| IASC/DCBRk | - | - | <ul style="list-style-type: none"> • Beim Synchronmotor gilt: Beim Auftreten einer Störung mit dieser Störreaktion wird ein interner Ankerkurzschluss ausgelöst. Die Bedingungen für p1231 = 4 müssen eingehalten werden. • Beim Asynchronmotor gilt: Beim Auftreten einer Störung mit dieser Störreaktion wird eine Gleichstrombremsung ausgelöst. Die Gleichstrombremsung muss in Betrieb genommen sein (p1230 bis p1239). |

Quittierung von Störungen

In der Liste der Störungen und Warnungen ist bei jeder Störung angegeben, wie sie nach Beseitigung der Ursache zu quittieren ist.

Tabelle 4-3 Quittierung von Störungen

| Quittierung | Beschreibung |
|--------------|---|
| POWER ON | <p>Die Störung wird über POWER ON quittiert (Aus-/Einschalten der Control Unit).</p> <p>Hinweis Ist die Ursache der Störung noch nicht behoben, dann erscheint die Störung nach dem Hochlauf sofort wieder.</p> |
| SOFORT | <p>Das Quittieren von Störungen kann über folgende Möglichkeiten durchgeführt werden:</p> <p>1 Quittieren über Parameter setzen: p3981 = 0 --> 1</p> <p>2 Quittieren über Binektoreingänge: p2103 BI: 1. Quittieren Störungen p2104 BI: 2. Quittieren Störungen p2105 BI: 3. Quittieren Störungen</p> <p>3 Quittieren über PROFdrive-Steuersignal: STW1.7 = 0 --> 1 (Flanke)</p> <p>Hinweis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diese Störungen können auch über POWER ON quittiert werden. • Ist die Ursache der Störung noch nicht behoben, dann wird die Störung nach der Quittierung nicht gelöscht. • Störungen von Safety Integrated Bei diesen Störungen muss vor dem Quittieren die Funktion "STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetets Moment) abgewählt werden. |
| IMPULSSPERRE | <p>Die Störung kann nur bei Impulssperre (r0899.11 = 0) quittiert werden. Zum Quittieren gibt es die gleichen Möglichkeiten wie unter Quittierung SOFORT beschrieben.</p> |

4.1.2 Erklärungen zur Liste der Störungen und Warnungen

Die Daten im folgenden Beispiel sind frei ausgewählt. Eine Beschreibung besteht maximal aus den unten aufgelisteten Informationen. Einige Informationen werden optional dargestellt.

Die "Liste der Störungen und Warnungen (Seite 769)" hat folgendes Layout:

----- **Anfang Beispiel** -----

| | |
|------------------------|---|
| Axxxxx (F, N) | Fehlerort (optional): Name |
| Meldungsklasse: | Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Beschreibung der möglichen Ursachen. Störwert (r0949, Format interpretieren): oder Warnwert (r2124, Format interpretieren): (optional) Informationen zu den Stör- oder Warnwerten (optional). |
| Abhilfe: | Beschreibung der möglichen Abhilfen. |

----- **Ende Beispiel** -----

| | |
|----------------------|---|
| Axxxxx | Warnung xxxxx |
| Axxxxx (F, N) | Warnung xxxxx (Meldungstyp kann in F oder N geändert werden) |
| Fxxxxx | Störung xxxxx |
| Fxxxxx (A, N) | Störung xxxxx (Meldungstyp kann in A oder N geändert werden) |
| Nxxxxx | Keine Meldung |
| Nxxxxx (A) | Keine Meldung (Meldungstyp kann in A geändert werden) |

Eine Meldung setzt sich aus einem vorangestellten Buchstaben und der jeweiligen Nummer zusammen.

Die Buchstaben haben folgende Bedeutung:

- A bedeutet "Warnung" (englisch "Alarm")
- F bedeutet "Störung" (englisch "Fault")
- N bedeutet "Keine Meldung" oder "Interne Meldung" (englisch "No Report")

Die optional vorhandene Klammer gibt an, ob der Meldungstyp bei dieser Meldung änderbar ist und welche Meldungstypen über Parameter einstellbar sind (p2118, p2119).

Informationen zur Reaktion und Quittierung werden bei einer Meldung mit änderbarem Meldungstyp eigenständig angegeben (z. B. Reaktion bei F, Quittierung bei F).

Hinweis

Die standardmäßig eingestellten Eigenschaften einer Störung oder Warnung können über Parametrierung geändert werden.

Literatur: SINAMICS G120 Betriebsanleitung
Frequenzumrichter mit den Control Units CU230P-2,
Kapitel "Warnungen, Störungen und Systemmeldungen"

Die "Liste der Störungen und Warnungen (Seite 769)" liefert Informationen bezogen auf die standardmäßig eingestellten Eigenschaften einer Meldung. Werden die Eigenschaften einer bestimmten Meldung verändert, so sind die entsprechenden Informationen in dieser Liste eventuell anzupassen.

Fehlerort (optional): Name

Der Fehlerort (optional) und der Name der Störung oder Warnung dient zusammen mit der Meldungsnummer zur Identifizierung der Meldung (z. B. mit der Inbetriebnahme-Software).

Meldungswert:

Die Informationen unter Meldungswert geben Aufschluss über die Zusammensetzung des Stör-/Warnwertes.

Beispiel:

Meldungswert: Komponentennummer: %1, Fehlerursache: %2

Dieser Meldungswert enthält Informationen zu Komponentennummer und Fehlerursache. Die Angaben %1 und %2 sind Platzhalter, die im Online-Betrieb entsprechend befüllt werden (z. B. mit der Inbetriebnahme-Software).

Meldungsklasse:

Gibt zu jeder Meldung die zugehörige Meldungsklasse mit folgender Struktur an:

Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive)

Die Meldungsklassen werden auf unterschiedlichen Schnittstellen zur überlagerten Steuerung und deren Anzeige- und Bedieneinheiten übertragen.

Die verfügbaren Meldungsklassen sind in der Tabelle "Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen (Seite 763)" dargestellt. Neben dem Text der Meldungsklasse und deren Nummer nach PROFIdrive sowie einem kurzen Hilfetext zu Ursache und Abhilfe enthält sie Informationen zu verschiedenen Diagnose-Schnittstellen:

- PN (hex)
Angabe des "Channel Error Type" der PROFINET Kanaldiagnose.
Bei Aktivierung der Kanaldiagnose können mit Hilfe der GSDML-Datei die in der Tabelle aufgeführten Texte zur Anzeige gebracht werden.
- DS1 (dez)
Angabe der Bitnummer im Datensatz DS1 des Diagnosealarms für die SIMATIC S7.
Bei Aktivierung der Diagnosealarms können die in der Tabelle aufgeführten Texte zur Anzeige gebracht werden.
- DP (dez)
Angabe des "Error Type" der kanalbezogenen Diagnose bei PROFIBUS.
Bei Aktivierung der Kanaldiagnose können die in der Norm und der GSD-Datei enthaltenen Texte zur Anzeige gebracht werden.
- ET 200 (dez)
Angabe des "Error Type" der kanalbezogenen Diagnose für das Gerät SIMATIC ET 200pro FC-2.
Bei Aktivierung der Kanaldiagnose können die in der Norm und der GSD-Datei des ET 200pro enthaltenen Texte zur Anzeige gebracht werden.
- NAMUR (r3113.x)
Angabe der Bitnummer in Parameter r3113.

Bei den Schnittstellen DP, ET 200, NAMUR werden die Meldungsklassen teilweise zusammengefasst.

Tabelle 4-4 Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen

| Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive) Ursache und Abhilfe. | Diagnose-Schnittstelle | | | | |
|---|------------------------|--------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| | PN (hex) | DS1 (dez) | DP (dez) | ET 200 (dez) | NAMUR (r3113.x) |
| Hardware-/Softwarefehler (1) Es wurde ein Fehlverhalten der Hardware oder der Software erkannt. POWER ON der betroffenen Komponente durchführen. Bei wiederholtem Auftreten Hotline kontaktieren. | 9000 | 0 | 16 | 9 | 0 |
| Netzfehler (2) Es ist ein Fehler in der Netzversorgung (Phasenausfall, Spannungspegel ...) aufgetreten. Netz/Sicherungen prüfen. Anschlussspannung prüfen. Verdrahtung überprüfen. | 9001 | 1 | 17 | 24 | 1 |
| Fehler Versorgungsspannung (3) Ein Fehler in der Elektronikversorgung (48 V, 24 V, 5 V ...) wurde erkannt. Verdrahtung prüfen. Spannungspegel prüfen. | 9002 | 2 | 2 ¹ 3 ² | 2 ¹ 3 ² | 15 |
| Zwischenkreisüberspannung (4) Die Zwischenkreisspannung hat einen unzulässig hohen Wert angenommen. Dimensionierung der Anlage (Netz, Drossel, Spannungen) überprüfen. Einstellungen der Einspeisung prüfen. | 9003 | 3 | 18 | 24 | 2 |
| Leistungselektronik gestört (5) Ein unzulässiger Betriebszustand der Leistungselektronik (Überstrom, Übertemperatur, IGBT-Ausfall ...) wurde erkannt. Einhaltung der zulässigen Lastspiele überprüfen. Umgebungstemperaturen (Lüfter) prüfen. | 9004 | 4 | 19 | 24 | 3 |
| Übertemperatur Elektronikkomponente (6) Die Temperatur in der Komponente hat die zulässige Höchstgrenze überschritten. Umgebungstemperatur/Schaltschrankbelüftung überprüfen. | 9005 | 5 | 20 | 5 | 4 |
| Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7) Es wurde ein Erdschluss/Phasenschluss in den Leistungsleitungen oder in den Motorwicklungen erkannt. Leistungsleitungen (Anschluss) überprüfen. Motor überprüfen. | 9006 | 6 | 21 | 20 | 5 |
| Überlastung Motor (8) Der Motor wurde außerhalb der zulässigen Grenzen (Temperatur, Strom, Drehmoment ...) betrieben. Lastspiele und eingestellte Begrenzungen überprüfen. Umgebungstemperatur/Motorbelüftung prüfen. | 9007 | 7 | 22 | 24 | 6 |
| Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9) Die Kommunikation zur überlagerten Steuerung (Interne Kopplung, PROFIBUS, PROFINET ...) ist gestört oder unterbrochen. Zustand der überlagerten Steuerung prüfen. Kommunikationsverbindung/-verdrahtung überprüfen. Busprojektierung/Takte überprüfen. | 9008 | 8 | 23 | 19 | 7 |
| Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10) Eine Überwachung des sicheren Betriebs (Safety) hat einen Fehler detektiert. | 9009 | 9 | 24 | 25 | 8 |

Tabelle 4-4 Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen, Fortsetzung

| Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFdrive) Ursache und Abhilfe. | Diagnose-Schnittstelle | | | | |
|--|------------------------|--------------|-------------|-----------------|--------------------|
| | PN (hex) | DS1 (dez) | DP (dez) | ET 200 (dez) | NAMUR (r3113.x) |
| Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11) Bei der Auswertung der Gebersignale (Spursignale, Nullmarken, Absolutwerte ...) wurde ein unzulässiger Signalzustand erkannt. Geber/Zustand der Gebersignale überprüfen. Zulässige Maximalfrequenzen beachten. | 900A | 10 | 25 | 29 | 9 |
| Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12) Die interne Kommunikation zwischen den SINAMICS-Komponenten ist gestört oder unterbrochen. DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen. Für einen EMV-gerechten Aufbau sorgen. Zulässige maximale Mengengerüste/Takte beachten. | 900B | 11 | 26 | 31 | 10 |
| Einspeisung gestört (13) Die Einspeisung ist gestört oder ausgefallen. Einspeisung und Umfeld (Netz, Filter, Drosseln, Sicherungen ...) überprüfen. Einspeiseregulierung überprüfen. | 900C | 12 | 27 | 24 | 11 |
| Bremssteller/Braking Module gestört (14) Das interne oder externe Braking Module ist gestört oder überlastet (Temperatur). Anschluss/Zustand des Braking Modules überprüfen. Zulässige Anzahl und Dauer der Bremsvorgänge einhalten. | 900D | 13 | 28 | 24 | 15 |
| Netzfilter gestört (15) Die Überwachung des Netzfilters hat eine zu hohe Temperatur oder einen anderen unzulässigen Zustand erkannt. Temperatur/Temperaturüberwachung prüfen. Projektierung auf Zulässigkeit prüfen (Filtertyp, Einspeisung, Schwellen). | 900E | 14 | 17 | 24 | 15 |
| Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16) Ein über den Eingangsbereich (Digital/Analog/Temperatur) eingelesener Messwert/Signalzustand hat einen unzulässigen Wert/Zustand angenommen. Betroffenes Signal ermitteln und überprüfen. Eingestellte Schwellen überprüfen. | 900F | 15 | 29 | 26 | 15 |
| Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) Die Anwendung/Technologische Funktion hat eine (eingestellte) Begrenzung (Position, Geschwindigkeit, Drehmoment ...) überschritten. Betroffene Begrenzung ermitteln und überprüfen. Sollwertvorgabe der überlagerten Steuerung überprüfen. | 9010 | 16 | 30 | 9 | 15 |
| Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) Es wurde ein Fehler in der Parametrierung oder in einem Inbetriebnahmeablauf erkannt oder die Parametrierung passt nicht zur vorgefundenen Gerätekonfiguration. Genaue Fehlerursache mit Inbetriebnahme-Tool ermitteln. Parametrierung oder Gerätekonfiguration anpassen. | 9011 | 17 | 31 | 16 | 15 |

Tabelle 4-4 Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen, Fortsetzung

| Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive) Ursache und Abhilfe. | Diagnose-Schnittstelle | | | | |
|--|------------------------|--------------|-------------|-----------------|--------------------|
| | PN (hex) | DS1 (dez) | DP (dez) | ET 200 (dez) | NAMUR (r3113.x) |
| Allgemeiner Antriebsfehler (19) Sammelfehler. Genaue Fehlerursache mit Inbetriebnahme-Tool ermitteln. | 9012 | 18 | 9 | 9 | 15 |
| Hilfsaggregat gestört (20) Die Überwachung eines Hilfsaggregats (Eingangstrafo, Rückkühlanlage ...) hat einen unzulässigen Zustand erkannt. Genaue Fehlerursache ermitteln und betroffenes Gerät überprüfen. | 9013 | 19 | 29 | 26 | 15 |

1. Unterspannung der Elektronikversorgung

2. Überspannung der Elektronikversorgung

Reaktion: Standardmäßige Störreaktion (einstellbare Störreaktion)

Gibt die standardmäßige Reaktion im Fehlerfall an.

Die optional vorhandene Klammer gibt an, ob die standardmäßige Störreaktion änderbar ist und welche Störreaktionen über Parameter einstellbar sind (p2100, p2101).

Hinweis

Siehe Tabelle "Störreaktionen (Seite 759)".

Quittierung: Standardmäßige Quittierung (einstellbare Quittierung)

Gibt die standardmäßige Quittierung der Störung nach der Beseitigung der Ursache an.

Die optional vorhandene Klammer gibt an, ob die standardmäßige Quittierung änderbar ist und welche Quittierung über Parameter einstellbar ist (p2126, p2127).

Hinweis

Siehe Tabelle "Quittierung von Störungen (Seite 760)".

Ursache:

Beschreibt die möglichen Ursachen für die Störung oder Warnung. Optional wird ein Störwert oder Warnwert zusätzlich angegeben.

Störwert (r0949, Format):

Der Störwert wird im Störpuffer in r0949[0...63] eingetragen und gibt zusätzliche und genauere Informationen zu einer Störung an.

Warnwert (r2124, Format):

Der Warnwert gibt zusätzliche und genauere Informationen zu einer Warnung an.

Der Warnwert wird im Warnpuffer in r2124[0...63] eingetragen und gibt zusätzliche und genauere Informationen zu einer Warnung an.

Abhilfe:

Beschreibt allgemein mögliche Vorgehensweisen zur Behebung der Ursache für diese anstehende Störung oder Warnung.



WARNUNG

Im Einzelfall liegt es in der Verantwortung des Service- oder Wartungspersonals, eine zweckmäßige Vorgehensweise zur Behebung der Ursache zu wählen.

4.1.3 Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen

Hinweis

Die folgenden Nummernbereiche stellen eine Übersicht für alle bei der Antriebsfamilie SINAMICS vorhandenen Störungen und Warnungen dar.

Die Störungen und Warnungen für das in diesem Listenhandbuch beschriebene Produkt sind ausführlich in "Liste der Störungen und Warnungen (Seite 769)" aufgeführt.

Die Störungen und Warnungen sind in folgende Nummernbereiche eingeteilt:

Tabelle 4-5 Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen

| von | bis | Bereich |
|-------|-------|---|
| 1000 | 3999 | Control Unit, Regelung |
| 4000 | 4999 | Reserviert |
| 5000 | 5999 | Leistungsteil |
| 6000 | 6899 | Einspeisung |
| 6900 | 6999 | Braking Module |
| 7000 | 7999 | Antrieb |
| 8000 | 8999 | Option Board |
| 9000 | 12999 | Reserviert |
| 13000 | 13020 | Lizenzierung |
| 13021 | 13099 | Reserviert |
| 13100 | 13102 | Know-how-Schutz |
| 13103 | 19999 | Reserviert |
| 20000 | 29999 | OEM |
| 30000 | 30999 | DRIVE-CLiQ-Komponente Leistungsteil |
| 31000 | 31999 | DRIVE-CLiQ-Komponente Geber 1 |
| 32000 | 32999 | DRIVE-CLiQ-Komponente Geber 2 Hinweis Auf tretende Störungen werden automatisch als Warnung ausgegeben, wenn der Geber als direktes Messsystem parametrier t ist und nicht in die Motorregelung eingreift. |
| 33000 | 33999 | DRIVE-CLiQ-Komponente Geber 3 Hinweis Auf tretende Störungen werden automatisch als Warnung ausgegeben, wenn der Geber als direktes Messsystem parametrier t ist und nicht in die Motorregelung eingreift. |
| 34000 | 34999 | Voltage Sensing Module (VSM) |
| 35000 | 35199 | Terminal Module 54F (TM54F) |
| 35200 | 35999 | Terminal Module 31 (TM31) |
| 36000 | 36999 | DRIVE-CLiQ Hub Module |
| 37000 | 37999 | HF Damping Module (Dämpfungsmodul) |

Tabelle 4-5 Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen, Fortsetzung

| von | bis | Bereich |
|------------|------------|--|
| 40000 | 40999 | Controller Extension 32 (CX32) |
| 41000 | 48999 | Reserviert |
| 49000 | 49999 | SINAMICS GM/SM/GL |
| 50000 | 50499 | Communication Board (COMM BOARD) |
| 50500 | 59999 | OEM Siemens |
| 60000 | 65535 | SINAMICS DC MASTER (Gleichstromregelung) |

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Product: SINAMICS G120, Version: 4711400, Language: deu
 Objects: CU230P-2_BT, CU230P-2_CAN, CU230P-2_DP, CU230P-2_HVAC, CU230P-2_PN

| | |
|------------------------|---|
| F01000 | Softwarefehler intern |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | POWER ON |
| Ursache: | Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | <ul style="list-style-type: none"> - Störpuffer auswerten (r0945). - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Gegebenenfalls die Daten auf dem nichtflüchtigen Speicher prüfen (z. B. Speicherkarte). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. - Control Unit austauschen. |
| F01001 | FloatingPoint Ausnahme |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | POWER ON |
| Ursache: | Es ist eine Ausnahme bei einer Operation mit dem Datentyp FloatingPoint aufgetreten. Der Fehler kann durch das Grundsystem oder eine OA-Applikation (z. B. FBLOCKS, DCC) verursacht werden. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Hinweis: Weitere Informationen zu dieser Störung können r9999 entnommen werden. r9999[0]: Störungsnummer. r9999[1]: Programmzähler in dem Zeitpunkt, als die Ausnahme aufgetreten ist. r9999[2]: Ursache für die Ausnahme bei FloatingPoint. Bit 0 = 1: Operation ungültig Bit 1 = 1: Division durch Null Bit 2 = 1: Überlauf Bit 3 = 1: Unterlauf Bit 4 = 1: Ergebnis ungenau |
| Abhilfe: | <ul style="list-style-type: none"> - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Projektierung und Signale der Bausteine bei FBLOCKS prüfen. - Projektierung und Signale der Pläne bei DCC prüfen. - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. |
| F01002 | Softwarefehler intern |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | <ul style="list-style-type: none"> - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. |

F01003 Quittungsverzug bei Speicherzugriff

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Zugriff auf einen Speicherbereich, der kein "READY" zurückliefert.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Technical Support kontaktieren.

N01004 (F, A) Softwarefehler intern

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten.
Störwert (r0949, hexadezimal):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: - Diagnoseparameter auslesen (r9999).
- Technical Support kontaktieren.
Siehe auch: r9999 (Softwarefehler intern Zusatzdiagnose)

F01005 Datei Upload/Download fehlgeschlagen

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: KEINE
Quittierung: SOFORT
Ursache: Der Upload oder Download von EEPROM-Daten ist fehlgeschlagen.
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
yyxxxx hex: yy = Komponentenummer, xxxx = Fehlerursache
xxxx = 000B hex = 11 dez:
Leistungsteil-Komponente hat Checksummenfehler erkannt.
xxxx = 000F hex = 15 dez:
Inhalt der EEPROM-Datei wird von angewählter Leistungsteil-Komponente nicht akzeptiert.
xxxx = 0011 hex = 17 dez:
Leistungsteil-Komponente hat einen internen Zugriffsfehler erkannt.
xxxx = 0012 hex = 18 dez:
Nach mehreren Kommunikationsversuchen keine Antwort von Leistungsteil-Komponente.
xxxx = 008B hex = 140 dez:
EEPROM-Datei für Leistungsteil-Komponente auf Speicherkarte nicht vorhanden.
xxxx = 008D hex = 141 dez:
Es wurde eine inkonsistente Länge der Firmware-Datei gemeldet. Eventuell wurde der Download/Upload unterbrochen.
xxxx = 0090 hex = 144 dez:
Bei der Prüfung der geladenen Datei hat die Komponente einen Fehler (Checksumme) erkannt. Eventuell ist die Datei auf der Speicherkarte defekt.
xxxx = 0092 hex = 146 dez:
Die gewählte Funktion wird mit dieser SW oder HW nicht unterstützt.
xxxx = 009C hex = 156 dez:
Komponente mit der angegebenen Komponentenummer nicht vorhanden (p7828).
xxxx = Weitere Werte:
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe: Geeignete Firmware-Datei oder EEPROM-Datei für den Upload oder Download in das Verzeichnis "/ee_sac/" auf der Speicherkarte ablegen.

| | |
|------------------------|--|
| A01009 (N) | CU: Regelungsbaugruppe Übertemperatur |
| Meldungsklasse: | Übertemperatur Elektronikkomponente (6) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die Temperatur (r0037[0]) auf der Regelungsbaugruppe (Control Unit) hat den vorgegebenen Grenzwert überschritten. |
| Abhilfe: | <ul style="list-style-type: none"> - Zuluft für die Control Unit prüfen. - Lüfter für die Control Unit prüfen. Hinweis: Die Warnung wird automatisch nach Unterschreiten des Grenzwerts zurückgenommen. |

| | |
|------------------------|--|
| F01010 | Antriebstyp unbekannt |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Es wurde ein unbekannter Antriebstyp gefunden. |
| Abhilfe: | <ul style="list-style-type: none"> - Power Module tauschen. - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. |

| | |
|------------------------|--|
| F01015 | Softwarefehler intern |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | POWER ON |
| Ursache: | Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | <ul style="list-style-type: none"> - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. |

| | |
|------------------------|--|
| A01016 (F) | Firmware verändert |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Mindestens eine zur Firmware gehörende Datei wurde auf dem nichtflüchtigen Speicher (Speicherkarte/Gerätespeicher) gegenüber dem Auslieferungszustand unzulässig verändert. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 0: Prüfsumme einer Datei falsch. 1: Datei fehlt. 2: Datei zuviel. 3: Firmware-Version falsch. 4: Prüfsumme der Sicherungsdatei falsch. |
| Abhilfe: | Beim nichtflüchtigen Speicher für die Firmware (Speicherkarte/Gerätespeicher) den Auslieferungszustand wieder herstellen. Hinweis: Die betroffene Datei kann über r9925 ausgelesen werden. Der Status der Firmware-Prüfung wird über r9926 angezeigt. Siehe auch: r9925 (Firmware-Datei fehlerhaft), r9926 (Firmware-Prüfung Status) |

A01017 Komponentenlisten verändert

| | |
|------------------------|---|
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Auf der Speicherkarte ist eine Datei im Verzeichnis /SIEMENS/SINAMICS/DATA oder /ADDON/SINAMICS/DATA gegenüber der Werksauslieferung unzulässig verändert. In diesem Verzeichnis sind keine Änderungen zugelassen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): zyx dez: x = Problem, y = Verzeichnis, z = Dateiname x = 1: Datei existiert nicht. x = 2: Firmware-Version der Datei stimmt mit der Software-Version nicht überein. x = 3: Checksumme der Datei stimmt nicht. y = 0: Verzeichnis /SIEMENS/SINAMICS/DATA/ y = 1: Verzeichnis /ADDON/SINAMICS/DATA/ z = 0: Datei MOTARM.ACX z = 1: Datei MOTSRM.ACX z = 2: Datei MOTSLM.ACX z = 3: Datei ENCDATA.ACX z = 4: Datei FILTDATA.ACX z = 5: Datei BRKDATA.ACX z = 6: Datei DAT_BEAR.ACX z = 7: Datei CFG_BEAR.ACX |
| Abhilfe: | Bei der betroffenen Datei auf der Speicherkarte den Zustand wie bei Werksauslieferung herstellen. |

F01018 Hochlauf mehrmals abgebrochen

| | |
|------------------------|---|
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | POWER ON |
| Ursache: | Der Hochlauf der Baugruppe wurde mehrmals abgebrochen. Deshalb erfolgt ein Hochlauf der Baugruppe mit Werkseinstellung. Mögliche Gründe für einen Abbruch des Hochlaufs: - Spannungsversorgung unterbrochen. - CPU abgestürzt. - Parametrierung ungültig. |
| Abhilfe: | - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). Nach dem Einschalten läuft die Baugruppe aus der gültigen Parametrierung wieder hoch (falls vorhanden). - Gültige Parametrierung wieder herstellen. Beispiele: a) Erstinbetriebnahme durchführen, speichern, POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). b) Andere gültige Parametersicherung laden (z. B. von Speicherkarte), speichern, POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). Hinweis: Bei wiederholtem Fehlerfall wird diese Störung nach mehrmalig abgebrochenen Hochläufen erneut ausgegeben. |

A01019 Wechselmedium schreiben fehlgeschlagen

| | |
|------------------------|---|
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Der Schreibzugriff auf das Wechselmedium ist fehlgeschlagen. |
| Abhilfe: | Das Wechselmedium entfernen und prüfen. Danach die Datensicherung nochmals durchführen. |

| | |
|------------------------|---|
| A01020 | RAM disk Schreiben fehlgeschlagen |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Ein Schreibzugriff auf die interne RAM disk ist fehlgeschlagen. |
| Abhilfe: | Die Dateigröße für das Systemlogbuch auf der internen RAM disk anpassen (p9930). Siehe auch: p9930 (Systemlogbuch Aktivierung) |
| A01021 | Wechselmedium als USB-Datenträger von PC verwendet |
| Meldungsklasse: | Allgemeiner Antriebsfehler (19) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Das Wechselmedium wird als USB-Datenträger von einem PC verwendet. Der Antrieb kann deshalb nicht auf das Wechselmedium zugreifen. Beim Sichern können die Projektierungsdaten nicht auf das Wechselmedium gespeichert werden. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Der Know-how-Schutz mit Kopierschutz für das Wechselmedium ist aktiv. Das Sichern ist gesperrt. 2: Die Projektierungsdaten werden nur in der Control Unit gesichert. Siehe auch: r7760 (Schreibschutz/Know-how-Schutz Status), r9401 (Speicherkarte sicher entfernen Status) |
| Abhilfe: | Deaktivieren Sie die USB-Verbindung zum PC und sichern Sie die Projektierungsdaten. Hinweis: Die Warnung wird automatisch beim Auftrennen der USB-Verbindung oder beim Entfernen des Wechselmediums gelöscht. Siehe auch: r9401 (Speicherkarte sicher entfernen Status) |
| F01023 | Software Timeout intern |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Ein interner Software Timeout ist aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. |
| A01028 (F) | Konfigurationsfehler |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die eingelesene Parametrierung wurde mit einer Baugruppe anderen Typs (Bestellnummer, MLFB) erzeugt. |
| Abhilfe: | Parameter nichtflüchtig speichern (p0971 = 1). |
| F01030 | Lebenszeichenausfall bei Steuerungshoheit |
| Meldungsklasse: | Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9) |
| Reaktion: | AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Bei aktiver Steuerungshoheit beim PC wurde innerhalb der Überwachungszeit kein Lebenszeichen empfangen. Die Steuerungshoheit wurde wieder der aktiven BICO-Verschaltung zurückgegeben. |
| Abhilfe: | Die Überwachungszeit am PC höher einstellen oder gegebenenfalls die Überwachung ganz ausschalten. Bei der Inbetriebnahme-Software wird die Überwachungszeit wie folgt eingestellt: <Antrieb> -> Inbetriebnahme -> Steuertafel -> Schaltfläche "Steuerungshoheit holen" -> Es erscheint ein Fenster zum Einstellen der Überwachungszeit in Millisekunden. Achtung: Die Überwachungszeit ist so klein wie möglich einzustellen. Eine hohe Überwachungszeit bedeutet eine späte Reaktion bei Ausfall der Kommunikation! |

| | |
|------------------------|--|
| F01033 | Einheitenumschaltung: Bezugsparameterwert ungültig |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Bei einer Einheitenumschaltung in die bezogene Darstellung darf kein benötigter Bezugsparameter gleich 0.0 sein. Störwert (r0949, Parameter): Bezugsparameter, dessen Wert 0.0 ist. Siehe auch: p0505 (Einheitensystem Auswahl), p0595 (Technologische Einheit Auswahl) |
| Abhilfe: | Den Wert des Bezugsparameters ungleich 0.0 setzen. Siehe auch: p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004 |

| | |
|------------------------|---|
| F01034 | Einheitenumschaltung: Berechnung Parameterwerte nach Bezugswertänderung fehlgeschlagen |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Die Änderung eines Bezugsparameters führte dazu, dass bei einem betroffenen Parameter der eingestellte Wert in bezogener Darstellung nicht neu gerechnet werden konnte. Die Änderung wurde abgewiesen und der ursprüngliche Parameterwert wieder hergestellt. Störwert (r0949, Parameter): Parameter, dessen Wert nicht neu gerechnet werden konnte. Siehe auch: p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004 |
| Abhilfe: | - Den Wert des Bezugsparameters so wählen, dass betroffene Parameter in bezogener Darstellung gerechnet werden können. - Technologische Einheit Auswahl (p0595) vor der Änderung des Bezugsparameters p0596 auf p0595 = 1 stellen. |

| | |
|------------------------|---|
| A01035 (F) | ACX: Parametersicherungsdateien beschädigt |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Beim Hochlauf der Control Unit wurde kein vollständiger Datensatz aus Parametersicherungsdateien gefunden. Das letzte Speichern der Parametrierung wurde nicht vollständig durchgeführt. Eventuell wurde die Sicherung durch Ausschalten oder gegebenenfalls Ziehen der Speicherkarte unterbrochen. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: aa = 01 hex: Der Hochlauf erfolgte ohne Datensicherung. Der Antrieb befindet sich in Werkseinstellung. aa = 02 hex: Es wurde der letzte verfügbare interne Backup-Datensatz geladen. Die Parametrierung muss überprüft werden. Ein erneuter Download der Parametrierung wird empfohlen. aa = 03 hex: Es wurde der letzte verfügbare Datensatz von der Speicherkarte geladen. Die Parametrierung muss überprüft werden. aa = 04 hex: Es wurde eine ungültige Datensicherung von der Speicherkarte in den Antrieb geladen. Der Antrieb befindet sich in Werkseinstellung. dd, cc, bb: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Siehe auch: p0971 (Parameter speichern) |
| Abhilfe: | - Projekt-Download mit Inbetriebnahme-Software erneut durchführen. - Alle Parameter speichern (p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren"). Siehe auch: p0971 (Parameter speichern) |

| | |
|------------------------|---|
| F01036 (A) | ACX: Parametersicherungsdatei fehlt |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Beim Laden der Geräteparametrierung kann eine Parametersicherungsdatei PSxxxxxy.ACX zu einem Antriebsobjekt nicht gefunden werden. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Byte 1: yyy im Dateinamen PSxxxxxy.ACX yyy = 000 --> Konsistenzsicherungsdatei yyy = 001 ... 062 --> Antriebsobjektnummer yyy = 099 --> PROFIBUS-Parametersicherungsdatei Byte 2, 3, 4: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | Falls Sie Ihre Projektdaten mit der Inbetriebnahme-Software gesichert haben, führen Sie für Ihr Projekt erneut einen Download durch. Speichern Sie mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" oder mit p0971 = 1. Damit werden die Parameterdateien wieder vollständig in den nichtflüchtigen Speicher geschrieben. Hinweis: Bei nicht gesicherten Projektdaten ist eine erneute Erstinbetriebnahme notwendig. |

| | |
|------------------------|---|
| F01038 (A) | ACX: Parametersicherungsdatei laden fehlgeschlagen |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Beim Laden von PSxxxxxy.ACX oder PTxxxxxy.ACX-Dateien aus dem nichtflüchtigen Speicher ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Byte 1: yyy im Dateinamen PSxxxxxy.ACX yyy = 000 --> Konsistenzsicherungsdatei yyy = 001 ... 062 --> Antriebsobjektnummer yyy = 099 --> PROFIBUS-Parametersicherungsdatei Byte 2: 255: Antriebsobjekttyp falsch. 254: Topologievergleich fehlgeschlagen -> Antriebsobjekttyp konnte nicht spezialisiert werden. Gründe hierfür können sein: - Falscher Komponententyp in der Isttopologie. - Komponente nicht in der Isttopologie vorhanden. - Komponente nicht aktiv. Weitere Werte: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Byte 4, 3: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | - Falls Sie Ihre Projektdaten mit der Inbetriebnahme-Software gesichert haben, führen Sie erneut einen Projekt-Download durch. Speichern Sie mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" oder mit p0971 = 1. Damit werden die Parameterdateien wieder vollständig auf den nichtflüchtigen Speicher geschrieben. - Speicherkarte oder Control Unit tauschen. |

| | |
|------------------------|---|
| F01039 (A) | ACX: Parametersicherungsdatei schreiben fehlgeschlagen |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE (AUS1, AUS2, AUS3) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Das Schreiben mindestens einer Parametersicherungsdatei PSxxxxyy.** in den nichtflüchtigen Speicher ist fehlgeschlagen. - Im Verzeichnis /USER/SINAMICS/DATA/ hat mindestens eine Parametersicherungsdatei PSxxxxyy.** das Dateiattribut "read only" und kann nicht überschrieben werden. - Es ist nicht genügend freier Speicherplatz vorhanden. - Der nichtflüchtige Speicher ist defekt und kann nicht beschrieben werden. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): dcba hex a = yy im Dateinamen PSxxxxyy.** a = 000 --> Konsistenzsicherungsdatei a = 001 ... 062 --> Antriebsobjektnummer a = 099 --> PROFIBUS-Parametersicherungsdatei b = xxx im Dateinamen PSxxxxyy.** b = 000 --> Speichern gestartet mit p0971 = 1 b = 010 --> Speichern gestartet mit p0971 = 10 b = 011 --> Speichern gestartet mit p0971 = 11 b = 012 --> Speichern gestartet mit p0971 = 12 d, c: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | - Das Dateiattribut der Dateien (PSxxxxyy.**, Cxxxxyy.**, CCxxxxyy.***) überprüfen und gegebenenfalls von "read only" auf "writeable" ändern. - Freien Speicherplatz des nichtflüchtigen Speichers überprüfen. Für jedes vorhandene Antriebsobjekt im System sind ca. 80 kByte freier Speicherplatz notwendig. - Speicherkarte oder Control Unit tauschen. |

| | |
|------------------------|---|
| F01040 | Parameter sichern und POWER ON erforderlich |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | POWER ON |
| Ursache: | Es wurde ein Parameter geändert, der ein Sichern der Parameter und ein Aus-/Einschalten (POWER ON) der Control Unit erforderlich macht. |
| Abhilfe: | - Parameter sichern (p0971). - POWER ON bei der Control Unit durchführen (Aus-/Einschalten). |

| | |
|------------------------|---|
| F01042 | Parameterfehler beim Projekt-Download |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Bei einem Projekt-Download über die Inbetriebnahme-Software wurde ein Fehler erkannt (z. B. falscher Parameterwert). Bei dem angegebenen Parameter wurde eine Überschreitung von dynamischen Grenzen erkannt, die eventuell von anderen Parametern abhängen. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): ccbaaaaa hex aaaa = Parameter bb = Index cc = Fehlerursache 0: Parameternummer unzulässig. 1: Parameterwert nicht änderbar. 2: Untere oder obere Wertegrenze überschritten. 3: Subindex fehlerhaft. 4: Kein Array, kein Subindex. |

- 5: Datentyp falsch.
- 6: Kein Setzen erlaubt (nur Zurücksetzen).
- 7: Beschreibungselement nicht änderbar.
- 9: Beschreibungsdaten nicht vorhanden.
- 11: Keine Bedienhoheit.
- 15: Kein Textarray vorhanden.
- 17: Auftrag wegen Betriebszustand nicht ausführbar.
- 20: Wert unzulässig.
- 21: Antwort zu lang.
- 22: Parameteradresse unzulässig.
- 23: Format unzulässig.
- 24: Anzahl Werte nicht konsistent.
- 108: Einheit unbekannt.

Weitere Werte:

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

- Abhilfe:**
- Richtigen Wert in den angegebenen Parameter eintragen.
 - Den Parameter feststellen, der die Grenzen des angegebenen Parameters einengt.

F01043 Schwere Fehler beim Projekt-Download

- Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
- Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3)
- Quittierung:** SOFORT
- Ursache:** Bei einem Projekt-Download über die Inbetriebnahme-Software wurde ein schwerer Fehler erkannt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
- 1: Geräte-Zustandsänderung auf Geräte-Download nicht möglich (Antriebsobjekt EIN?).
 - 2: Antriebsobjektnummer falsch.
 - 8: Maximale Anzahl von erzeugbaren Antriebsobjekten überschritten.
 - 11: Fehler beim Erzeugen eines Antriebsobjektes (Globaler Teil).
 - 12: Fehler beim Erzeugen eines Antriebsobjektes (Antriebsteil).
 - 13: Antriebsobjekttyp unbekannt.
 - 14: Antriebs-Zustandsänderung auf Betriebsbereit nicht möglich (r0947 und r0949).
 - 15: Antriebs-Zustandsänderung auf Antriebs-Download nicht möglich.
 - 16: Geräte-Zustandsänderung auf Betriebsbereit nicht möglich.
 - 18: Ein erneuter Download ist erst möglich, wenn für das Antriebsgerät die Werkseinstellungen wieder hergestellt sind.
 - 20: Die Konfiguration ist inkonsistent.
 - 21: Fehler bei der Übernahme der Download-Parameter.
 - 22: SW-interner Download-Fehler.
 - 100: Der Download wurde abgebrochen, weil vom Inbetriebnahme-Client keine Schreibaufträge empfangen wurden (z. B. bei Kommunikationsabbruch).
- Weitere Werte:
- Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

- Abhilfe:**
- Inbetriebnahme-Software mit aktueller Version verwenden.
 - Offline-Projekt verändern und erneut einen Download durchführen (z. B. Motor, Power Module im Offline-Projekt und am Antrieb vergleichen).
 - Zustand des Antriebs verändern (dreht ein Antrieb oder steht eine Meldung an?).
 - Anstehende weitere Meldungen beachten und deren Ursache beheben.
 - Hochlauf aus zuvor gesicherten Dateien (Aus-/Einschalten oder p0970).

F01044 CU: Beschreibungsdaten fehlerhaft

- Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)
- Reaktion:** AUS2
- Quittierung:** POWER ON
- Ursache:** Beim Laden der auf dem nichtflüchtigen Speicher abgelegten Beschreibungsdaten wurde ein Fehler erkannt.
- Abhilfe:** Speicherkarte oder Control Unit tauschen.

| | |
|------------------------|---|
| A01045 | Projektierungsdaten ungültig |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Beim Auswerten der auf dem nichtflüchtigen Speicher abgelegten Parameterdateien PSxxxxxy.ACX, PTxxxxyy.ACX, CAxxxxyy.ACX oder CCxxxxyy.ACX wurde ein Fehler erkannt. Unter Umständen konnten deshalb einige der darin gespeicherten Parameterwerte nicht übernommen werden. Siehe hierzu auch r9406 bis r9408. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | - Prüfen Sie die in r9406 bis r9408 angezeigten Parameter und korrigieren Sie diese gegebenenfalls. - Führen Sie eine Werkseinstellung durch (p0970 = 1) und laden Sie das Projekt erneut in das Antriebsgerät. Speichern Sie danach die Parametrierung im STARTER mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" oder mit p0971 = 1. Damit werden die fehlerhaften Parameterdateien auf dem nichtflüchtigen Speicher überschrieben und die Warnung zurückgenommen. Siehe auch: r9406 (PS-Datei Parameternummer Parameter nicht übernommen), r9407 (PS-Datei Parameterindex Parameter nicht übernommen), r9408 (PS-Datei Fehlercode Parameter nicht übernommen) |
| A01049 | Schreiben in Datei nicht möglich |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Das Schreiben in eine schreibgeschützte Datei ist nicht möglich (PSxxxxxx.acx). Der Schreibauftrag wurde abgebrochen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Antriebsobjektnummer. |
| Abhilfe: | Prüfen, ob die Dateien im nichtflüchtigen Speicher unter .../USER/SINAMICS/DATA/... das Attribut "schreibgeschützt" gesetzt haben. Bei Bedarf das Attribut aufheben und den Speichervorgang wiederholen (z. B. p0971 = 1 setzen). |
| F01054 | CU: Systemgrenze überschritten |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Es wurde mindestens eine Systemüberlastung festgestellt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Rechenzeitbelastung zu groß (r9976[1]). 5: Spitzenlast zu groß (r9976[5]). Hinweis: Solange dieser Fehler ansteht, ist das Speichern der Parameter nicht möglich (p0971). |
| Abhilfe: | Zu Störwert = 1, 5: - Die Rechenzeitbelastung des Antriebsgeräts (r9976[1] und r9976[5]) auf unter 100 % reduzieren. - Abtastzeiten prüfen und gegebenenfalls anpassen (p0115, p0799, p4099). - Funktionsmodule deaktivieren. - Antriebsobjekte deaktivieren. - Antriebsobjekte aus der Solltopologie entnehmen. - DRIVE-CLiQ-Topologieregeln beachten und gegebenenfalls die DRIVE-CLiQ-Topologie ändern. Bei Verwendung von Drive Control Chart (DCC) bzw. Freie Funktionsblöcke (FBLOCKS) gilt: - Die Rechenzeitbelastung der einzelnen Ablaufgruppen auf einem Antriebsobjekt kann in r21005 (DCC) bzw. r20005 (FBLOCKS) ausgelesen werden. - Gegebenenfalls die Zuordnung der Ablaufgruppe (p21000, p20000) so ändern, dass die Abtastzeit vergrößert wird (r21001, r20001). - Gegebenenfalls die Anzahl der zyklisch gerechneten Bausteine (DCC) bzw. Funktionsblöcke (FBLOCKS) reduzieren. |

| | |
|------------------------|--|
| A01066 | Zwischenspeicher: Füllstand 70 % erreicht oder überschritten |
| Meldungsklasse: | Allgemeiner Antriebsfehler (19) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Der nichtflüchtige Zwischenspeicher für die Parameteränderungen ist mindestens zu 70 % gefüllt. Dies kann unter anderem auftreten, wenn der Zwischenspeicher aktiv ist (p0014 = 1) und über ein Feldbussystem fortwährend Parameter verändert werden. |
| Abhilfe: | Den Zwischenspeicher gegebenenfalls deaktivieren und löschen (p0014 = 0). Gegebenenfalls den Zwischenspeicher löschen (p0014 = 2). Die Eintragungen im Zwischenspeicher werden in folgenden Fällen in das ROM übertragen und der Zwischenspeicher gelöscht: - p0971 = 1 - Control Unit aus-/einschalten |
| A01067 | Zwischenspeicher: Füllstand 100 % erreicht |
| Meldungsklasse: | Allgemeiner Antriebsfehler (19) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Der nichtflüchtige Zwischenspeicher für die Parameteränderungen ist zu 100 % gefüllt. Alle weiteren Parameteränderungen werden im nichtflüchtigen Zwischenspeicher nicht mehr berücksichtigt. Parameteränderungen sind aber im flüchtigen Speicher (RAM) weiterhin möglich. Dies kann unter anderem auftreten, wenn der Zwischenspeicher aktiv ist (p0014 = 1) und über ein Feldbussystem fortwährend Parameter verändert werden. |
| Abhilfe: | Den Zwischenspeicher gegebenenfalls deaktivieren und löschen (p0014 = 0). Gegebenenfalls den Zwischenspeicher löschen (p0014 = 2). Die Eintragungen im Zwischenspeicher werden in folgenden Fällen in das ROM übertragen und der Zwischenspeicher gelöscht: - p0971 = 1 - Control Unit aus-/einschalten |
| F01068 | CU: Datenspeicher Speicherüberlauf |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Die Auslastung für einen Datenspeicherbereich ist zu groß. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Schneller Datenspeicher 1 nicht ausreichend. Bit 1 = 1: Schneller Datenspeicher 2 nicht ausreichend. Bit 2 = 1: Schneller Datenspeicher 3 nicht ausreichend. Bit 3 = 1: Schneller Datenspeicher 4 nicht ausreichend. |
| Abhilfe: | - Funktionsmodul deaktivieren. - Antriebsobjekt deaktivieren. - Antriebsobjekt aus der Solltopologie entnehmen. |
| A01069 | Parametersicherung und Gerät inkompatibel |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die Parametersicherung auf der Speicherkarte und das Antriebsgerät passen nicht zusammen. Es erfolgt ein Hochlauf der Baugruppe mit Werkseinstellungen. Beispiel: Gerät A und B sind nicht kompatibel und eine Speicherkarte mit Parametersicherung für Gerät A steckt in Gerät B. |
| Abhilfe: | - Speicherkarte mit kompatibler Parametersicherung stecken und POWER ON durchführen. - Speicherkarte ohne Parametersicherung stecken und POWER ON durchführen. - Gegebenenfalls die Speicherkarte ziehen und POWER ON durchführen. - Parameter sichern durchführen (p0971 = 1). |

| | |
|------------------------|---|
| F01072 | Speicherkarte aus Sicherungskopie wieder hergestellt |
| Meldungsklasse: | Allgemeiner Antriebsfehler (19) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Während eines Schreibzugriffs auf die Speicherkarte wurde die Control Unit ausgeschaltet. Deshalb wurde die sichtbare Partition defekt. Nach dem Einschalten wurden die Daten aus der nicht sichtbaren Partition (Sicherungskopie) auf die sichtbare Partition geschrieben. |
| Abhilfe: | Aktualität der Firmware und Parametersicherung überprüfen. |
| <hr/> | |
| A01073 (N) | POWER ON für Sicherungskopie auf Speicherkarte erforderlich |
| Meldungsklasse: | Allgemeiner Antriebsfehler (19) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die Parametrierung auf der sichtbaren Partition der Speicherkarte hat sich geändert. Damit die Sicherungskopie auf der nicht sichtbaren Partition aktualisiert wird, ist ein POWER ON oder ein Hardware-Reset (p0972) der Control Unit erforderlich. Hinweis: Gegebenenfalls wird ein erneuter POWER ON über diese Warnung angefordert (z. B. nach Speichern mit p0971 = 1). |
| Abhilfe: | - POWER ON bei der Control Unit durchführen (aus-/einschalten). - Hardware-Reset durchführen (Taste RESET, p0972). |
| <hr/> | |
| A01098 | RTC: Datum und Zeit einstellen erforderlich |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die Spannungsversorgung für die Control Unit war für einen längeren Zeitraum unterbrochen. Die Anzeige von Datum und Zeit der Echtzeituhr ist nicht mehr aktuell. Hinweis: Diese Warnung wird nur bei p8405 = 1 (Werkseinstellung) ausgegeben. Siehe auch: p8405 (RTC Warnung A01098 aktivieren/deaktivieren) |
| Abhilfe: | Datum und Zeit der Echtzeituhr einstellen. Hinweis: RTC: Real Time Clock (Echtzeituhr) Siehe auch: p8400 (RTC Zeit), p8401 (RTC Datum) |
| <hr/> | |
| N01101 (A) | CU: Speicherkarte nicht verfügbar |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die Speicherkarte ist für den Antrieb nicht verfügbar |
| Abhilfe: | Speicherkarte einlegen. Wenn Starter nicht aktiv ist USB-Verbindung zum PC trennen |
| <hr/> | |
| F01105 (A) | CU: Speicher nicht ausreichend |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | AUS1 |
| Quittierung: | POWER ON |
| Ursache: | Auf dieser Control Unit sind zu viele Datensätze konfiguriert. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | - Anzahl der Datensätze reduzieren. |

| | |
|------------------------|---|
| F01107 | Speichern auf Speicherkarte fehlgeschlagen |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Ein Speichervorgang auf die Speicherkarte konnte nicht erfolgreich durchgeführt werden. - Speicherkarte defekt. - Speicherkarte hat nicht ausreichend Speicherplatz. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Datei auf RAM kann nicht geöffnet werden. 2: Datei auf RAM kann nicht gelesen werden. 3: Neues Verzeichnis auf der Speicherkarte kann nicht angelegt werden. 4: Neue Datei auf der Speicherkarte kann nicht angelegt werden. 5: Neue Datei auf der Speicherkarte kann nicht geschrieben werden. |
| Abhilfe: | - Speichern erneut versuchen. - Speicherkarte oder Control Unit tauschen. |

| | |
|------------------------|---|
| F01112 | CU: Leistungsteil unzulässig |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Das angeschlossene Leistungsteil kann nicht zusammen mit dieser Control Unit betrieben werden. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Leistungsteil wird nicht unterstützt (z. B. PM340). |
| Abhilfe: | Unzulässiges Leistungsteil gegen zulässige Komponente austauschen. |

| | |
|------------------------|--|
| F01120 (A) | Initialisierung Klemmen fehlgeschlagen |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | AUS1 (AUS2) |
| Quittierung: | SOFORT (POWER ON) |
| Ursache: | Bei der Initialisierung der Klemmenfunktionen ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. - Control Unit austauschen. |

| | |
|------------------------|---|
| F01152 | CU: Konstellation der Antriebsobjekttypen ungültig |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | POWER ON |
| Ursache: | Der gleichzeitige Betrieb von Antriebsobjekttyp SERVO, VECTOR und HLA ist nicht möglich. Es können maximal 2 dieser Antriebsobjekttypen auf einer Control Unit betrieben werden. |
| Abhilfe: | - Gerät ausschalten. - Die Verwendung von Antriebsobjekttyp SERVO, VECTOR, HLA auf maximal 2 einschränken. - Inbetriebnahme erneut durchführen. |

| | |
|------------------------|--|
| F01205 | CU: Zeitscheibenüberlauf |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | POWER ON |
| Ursache: | Die Rechenzeit reicht nicht aus. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | Technical Support kontaktieren. |

| | |
|------------------------|---|
| F01250 | CU: CU-EEPROM Read-Only-Daten fehlerhaft |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE (AUS2) |
| Quittierung: | POWER ON |
| Ursache: | Fehler beim Lesen der Read-Only-Daten des EEPROM auf der Control Unit. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | - POWER ON durchführen. - Control Unit austauschen. |
| <hr/> | |
| A01251 | CU: CU-EEPROM Read-Write-Daten fehlerhaft |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Fehler beim Lesen der Read-Write-Daten des EEPROM auf der Control Unit. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | Bei Warnwert r2124 < 256 gilt: - POWER ON durchführen. - Control Unit austauschen. Bei Warnwert r2124 >= 256 gilt: - Störspeicher löschen (p0952 = 0). - Control Unit austauschen. |
| <hr/> | |
| F01257 | CU: Firmware-Version veraltet |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | POWER ON |
| Ursache: | Die Control Unit hat eine zu alte Firmware. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): bbbbbbbaa hex: aa = Nicht unterstützte Komponente aa = 01 hex = 1 dez: Die Control Unit wird von der eingesetzten Firmware nicht unterstützt. aa = 02 hex = 2 dez: Die Control Unit wird von der eingesetzten Firmware nicht unterstützt. aa = 03 hex = 3 dez: Das Power Module wird von der eingesetzten Firmware nicht unterstützt. aa = 04 hex = 4 dez: Die Control Unit wird von der eingesetzten Firmware nicht unterstützt. |
| Abhilfe: | Zu Störwert = 1, 2, 4: - Control Unit auf neuere Firmware hochrüsten. Zu Störwert = 3: - Control Unit auf neuere Firmware hochrüsten. - Power Module durch unterstützte Komponente ersetzen. |
| <hr/> | |
| F01340 | Topologie: Zu viele Komponenten an einem Strang |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Für den eingestellten Kommunikationstakt sind zu viele DRIVE-CLiQ-Komponenten an einem Strang der Control Unit angeschlossen. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): xyy hex: x = Fehlerursache, yy = Komponentenummer oder Anschlussnummer. |

1yy:

Der Kommunikationstakt des DRIVE-CLiQ-Anschlusses auf der Control Unit reicht nicht für alle Lesetransfers.

2yy:

Der Kommunikationstakt des DRIVE-CLiQ-Anschlusses auf der Control Unit reicht nicht für alle Schreibtransfers.

3yy:

Die zyklische Kommunikation ist ausgelastet.

4yy:

Der DRIVE-CLiQ-Zyklus beginnt vor dem frühesten Ende der Applikation. Eine zusätzliche Totzeit in der Regelung ist unausweichlich. Mit Lebenszeichenfehlern ist zu rechnen.

Die Bedingungen für den Betrieb mit einer Stromreglerabtastzeit von 31.25 µs sind nicht eingehalten.

5yy:

Interner Pufferüberlauf bei Nutzdaten einer DRIVE-CLiQ-Verbindung.

6yy:

Interner Pufferüberlauf bei Empfangsdaten einer DRIVE-CLiQ-Verbindung.

7yy:

Interner Pufferüberlauf bei Sendedaten einer DRIVE-CLiQ-Verbindung.

8yy:

Die Komponententakte lassen sich nicht miteinander kombinieren.

900:

Das kleinste gemeinsame Vielfache der Takte im System ist zu groß, um ermittelt werden zu können.

901:

Das kleinste gemeinsame Vielfache der Takte im System lässt sich mit der Hardware nicht erzeugen.

Abhilfe:

- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen.

- Die Anzahl der Komponenten des betroffenen DRIVE-CLiQ-Strangs reduzieren und diese auf weitere DRIVE-CLiQ-Buchsen der Control Unit verteilen. Damit verteilt sich die Kommunikation gleichmäßig über mehrere Stränge.

Zu Störwert = 1yy - 4yy zusätzlich:

- Abtastzeiten erhöhen (p0112, p0115, p4099). Bei DCC oder FBLOCKS gegebenenfalls die Zuordnung der Ablaufgruppe (p21000, p20000) so ändern, dass die Abtastzeit vergrößert wird (r21001, r20001).

- Anzahl der zyklisch gerechneten Bausteine (DCC) bzw. Funktionsblöcke (FBLOCKS) gegebenenfalls reduzieren.

- Funktionsmodule reduzieren (r0108).

- Die Bedingungen für den Betrieb mit einer Stromreglerabtastzeit von 31.25 µs herstellen (am DRIVE-CLiQ-Strang mit dieser Abtastzeit nur Motor Module und Sensor Module betreiben und nur ein zugelassenes Sensor Module verwenden (z. B. SMC20, d. h. an letzter Stelle der Bestellnummer ist eine 3)).

- Bei einer NX ist das entsprechende Sensor Module für ein eventuell vorhandenes zweites Messsystem an einer freien DRIVE-CLiQ-Buchse der NX anzuschließen.

Zu Störwert = 8yy zusätzlich:

- Die Takteinstellungen (p0112, p0115, p4099) überprüfen. Takte an einem DRIVE-CLiQ-Strang müssen glatte Vielfache voneinander sein. Als Takt an einem Strang gelten alle Takte aller Antriebsobjekte in den vorgenannten Parametern, die Komponenten an dem betreffenden Strang haben.

Zu Störwert = 9yy zusätzlich:

- Die Takteinstellungen (p0112, p0115, p4099) überprüfen. Je geringer der numerische Wertunterschied zweier Takte ist, desto größer wird das kleinste gemeinsame Vielfache. Dieses Verhalten wirkt sich umso stärker aus, je größer die numerischen Werte der Takte sind.

F01505 (A)

BICO: Verschaltung kann nicht hergestellt werden

Meldungsklasse:

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion:

KEINE

Quittierung:

SOFORT

Ursache:

Es wurde ein PROFIdrive-Telegramm eingestellt (p0922).

Eine im Telegramm enthaltene Verschaltung konnte dabei nicht hergestellt werden.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Parametersenke, die geändert werden sollte.

Abhilfe:

Andere Verschaltung herstellen.

| | |
|------------------------|--|
| F01510 | BICO: Signalquelle ist nicht Float |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Der gewünschte Konnektorausgang hat nicht den richtigen Datentyp. Diese Verschaltung wird nicht ausgeführt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer, auf die verschaltet werden soll (Konnektorausgang). |
| Abhilfe: | Diesen Konnektoreingang mit einem Konnektorausgang mit Datentyp Float verschalten. |

| | |
|------------------------|--|
| F01511 (A) | BICO: Verschaltung mit unterschiedlicher Normierung |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Die gewünschte BICO-Verschaltung wurde hergestellt. Es erfolgt jedoch eine Umrechnung zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang über die Bezugswerte. - Der BICO-Ausgang hat eine andere Normeinheit als der BICO-Eingang. - Meldung nur bei Verschaltungen innerhalb eines Antriebsobjektes. Beispiel: Der BICO-Ausgang hat als Normeinheit Spannung und der BICO-Eingang hat Strom. Zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang wird also der Faktor $p2002/p2001$ gerechnet. p2002: Enthält Bezugswert für Strom p2001: Enthält Bezugswert für Spannung Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer des BICO-Eingangs (Signalsenke). |
| Abhilfe: | Keine notwendig. |

| | |
|------------------------|---|
| F01512 | BICO: Keine Normierung vorhanden |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | POWER ON |
| Ursache: | Es wurde versucht für eine nicht vorhandene Normierung einen Umrechnungsfaktor zu ermitteln. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Einheit (z. B. entsprechend zu SPEED), für die versucht wurde einen Faktor zu ermitteln. |
| Abhilfe: | Normierung anlegen oder Übergabewert prüfen. |

| | |
|------------------------|--|
| F01513 (N, A) | BICO: Verschaltung DO-übergreifend mit unterschiedlicher Normierung |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Die gewünschte BICO-Verschaltung wurde hergestellt. Es erfolgt jedoch eine Umrechnung zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang über die Bezugswerte. Es wird zwischen unterschiedlichen Antriebsobjekten verschaltet und der BICO-Ausgang hat eine andere Normeinheit als der BICO-Eingang bzw. hat bei gleicher Normeinheit unterschiedliche Bezugswerte. Beispiel 1: BICO-Ausgang mit Normeinheit Spannung, BICO-Eingang mit Normeinheit Strom, BICO-Ausgang und BICO-Eingang liegen in unterschiedlichen Antriebsobjekten. Zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang wird also der Faktor $p2002/p2001$ gerechnet. p2002: Enthält Bezugswert für Strom p2001: Enthält Bezugswert für Spannung Beispiel 2: BICO-Ausgang mit Normeinheit Spannung im Antriebsobjekt 1 (DO1), BICO-Eingang mit Normeinheit Spannung im Antriebsobjekt 2 (DO2). Die Bezugswerte für Spannung (p2001) der beiden Antriebsobjekte haben unterschiedliche Werte. Zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang wird also der Faktor $p2001(DO1)/p2001(DO2)$ gerechnet. p2001: Enthält Bezugswert für Spannung Antriebsobjekt 1, 2 Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer des BICO-Eingangs (Signalsenke). |

Abhilfe: Keine notwendig.

A01514 (F) BICO: Fehler beim Schreiben während Reconnect

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Während des Reconnect-Vorgangs (z. B. im Hochlauf oder Download, kann aber auch im Normalbetrieb stattfinden) konnte ein Parameter nicht geschrieben werden.

Beispiel:

Beim Schreiben auf einen BICO-Eingang mit Doppelwort-Format (DWORD) in den zweiten Index überlappen die Speicherbereiche (z. B. p8861). Der Parameter wird dann auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Parameternummer des BICO-Eingangs (Signalsenke).

Abhilfe: Keine notwendig.

F01515 (A) BICO: Parameterschreiben nicht erlaubt da Steuerungshoheit aktiv

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Beim Ändern der Anzahl der CDS oder beim Kopieren von CDS ist die Steuerungshoheit aktiv.

Abhilfe: Gegebenenfalls die Steuerungshoheit zurückgeben und den Vorgang wiederholen.

A01590 (F) Antrieb: Motor Wartungsintervall abgelaufen

Meldungsklasse: Allgemeiner Antriebsfehler (19)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Das für diesen Motor eingestellte Wartungsintervall wurde erreicht.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Motordatensatznummer.

Siehe auch: p0650 (Motor Betriebsstunden aktuell), p0651 (Motor Betriebsstunden Wartungsintervall)

Abhilfe: Die Wartung durchführen und das Wartungsintervall neu einstellen (p0651).

F01662 Fehler interne Kommunikation

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion: AUS2

Quittierung: POWER ON

Ursache: Ein Fehler in der baugruppeninternen Kommunikation ist aufgetreten.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechten Schaltschranksaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- Prüfen, ob an einem Digitalausgang eine unzulässige Spannung angeschlossen ist.
- Prüfen, ob ein Digitalausgang mit unzulässigem Strom belastet wird.
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Technical Support kontaktieren.

A01900 (F) PROFIBUS: Konfigurationstelegramm fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Ein PROFIBUS-Master versucht mit einem fehlerhaften Konfiguriertelegramm eine Verbindung aufzubauen.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

2: Zu viele PZD Datenworte für Input oder Output. Die Anzahl der möglichen PZD wird durch die Anzahl der Indizes in r2050/p2051 vorgegeben.

3: Ungerade Byteanzahl für Input oder Output.

211: Unbekannter Parametrierblock.

Weitere Werte:

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:

Busprojektierung auf der Master- und Slave-Seite überprüfen.

Zu Warnwert = 2:

Anzahl Datenworte für Input und Output prüfen.

Zu Warnwert = 211:

Offline-Version <= Online-Version sicherstellen.

F01910 (N, A)

Feldbus SS Sollwert Timeout

Meldungsklasse:

Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

Reaktion:

AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

Quittierung:

SOFORT

Ursache:

Der Empfang der Sollwerte von der Feldbus-Schnittstelle ist unterbrochen.

- Busverbindung unterbrochen.

- Kommunikationspartner abgeschaltet.

CU230P-2 DP:

- PROFIBUS-Master in Zustand STOP gesetzt.

Siehe auch: p2040 (Feldbus-SS Überwachungszeit), p2047 (PROFIBUS Zusätzliche Überwachungszeit)

Abhilfe:

Busverbindung sicherstellen und Kommunikationspartner einschalten.

CU230P-2 BT, CU230P-2 HVAC:

- Eventuell p2040 anpassen.

CU230P-2 DP:

- PROFIBUS-Master in Zustand RUN setzen.

- Bei wiederholtem Fehler die eingestellte Ansprechüberwachung in der Busprojektierung (HW-Konfig) kontrollieren.

- Slave-Redundancy: Bei Betrieb an einem Y-Link ist sicherzustellen, dass in der Slave-Parametrierung "DP-Alarm-Mode = DPV1" eingestellt ist.

A01920 (F)

PROFIBUS: Unterbrechung zyklische Verbindung

Meldungsklasse:

Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

Reaktion:

KEINE

Quittierung:

KEINE

Ursache:

Die zyklische Verbindung zum PROFIBUS-Master ist unterbrochen.

Abhilfe:

PROFIBUS-Verbindung herstellen und PROFIBUS-Master mit zyklischem Betrieb aktivieren.

Hinweis:

Ist keine Kommunikation zu einer übergeordneten Steuerung vorhanden, sollte zur Unterdrückung dieser Meldung p2030 = 0 eingestellt werden.

Siehe auch: p2030 (Feldbus-SS Protokollauswahl)

A01945

PROFIBUS: Verbindung zum Publisher gestört

Meldungsklasse:

Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

Reaktion:

KEINE

Quittierung:

KEINE

Ursache:

Die Verbindung zu mindestens einem Publisher bei PROFIBUS Querverkehr ist gestört.

Warnwert (r2124, binär interpretieren):

Bit 0 = 1: Publisher mit Adresse in r2077[0], Verbindung gestört.

...

Bit 15 = 1: Publisher mit Adresse in r2077[15], Verbindung gestört.

Abhilfe:

PROFIBUS Leitungen kontrollieren.

Siehe auch: r2077 (PROFIBUS Diagnose Querverkehr Adressen)

| | |
|------------------------|--|
| F01946 (A) | PROFIBUS: Verbindung zum Publisher abgebrochen |
| Meldungsklasse: | Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9) |
| Reaktion: | AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE) |
| Quittierung: | SOFORT (POWER ON) |
| Ursache: | Die Verbindung zu mindestens einem Publisher bei PROFIBUS Querverkehr im zyklischen Betrieb wurde abgebrochen. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Publisher mit Adresse in r2077[0], Verbindung abgebrochen. ... Bit 15 = 1: Publisher mit Adresse in r2077[15], Verbindung abgebrochen. |
| Abhilfe: | - PROFIBUS Leitungen kontrollieren. - Zustand des Publishers mit der abgebrochenen Verbindung prüfen. Siehe auch: r2077 (PROFIBUS Diagnose Querverkehr Adressen) |
| A02050 | Trace: Start nicht möglich |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Der Trace ist bereits gestartet. |
| Abhilfe: | Den Trace stoppen und dann eventuell erneut starten. |
| A02051 | Trace: Aufzeichnung wegen Know-how-Schutz nicht möglich |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die TRACE-Aufzeichnung ist nicht möglich, weil mindestens ein verwendetes Signal oder Triggersignal unter Know-how-Schutz steht. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Recorder 0 2: Recorder 1 3: Recorder 0 und 1 |
| Abhilfe: | - Know-how-Schutz vorübergehend aufsperrern oder deaktivieren (p7766). - Das Signal in die OEM-Ausnahmeliste aufnehmen (p7763, p7764). - Gegebenenfalls das Signal nicht aufzeichnen. Siehe auch: p7763 (KHP OEM-Ausnahmeliste Anzahl Indizes für p7764), p7764 (KHP OEM-Ausnahmeliste) |
| A02055 | Trace: Aufzeichnungsdauer zu klein |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Der Wert für die Aufzeichnungsdauer ist zu klein. Das Minimum ist der doppelte Wert des Aufzeichnungstaktes. |
| Abhilfe: | Wert für die Aufzeichnungsdauer überprüfen und entsprechend anpassen. |
| A02056 | Trace: Aufzeichnungstakt zu klein |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Der gewählte Aufzeichnungstakt ist kleiner als der Basistakt 500µs. |
| Abhilfe: | Wert für den Aufzeichnungstakt erhöhen. |

| | |
|------------------------|--|
| A02057 | Trace: Zeitscheibentakt ungültig |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Der gewählte Zeitscheibentakt entspricht keiner vorhandenen Zeitscheibe. |
| Abhilfe: | Den Takt einer vorhandenen Zeitscheibe eingeben. Die Zeitscheiben können über p7901 ausgelesen werden. Siehe auch: r7901 (Abtastzeiten) |

| | |
|------------------------|---|
| A02058 | Trace: Zeitscheibentakt für Endlostrace ungültig |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Der gewählte Zeitscheibentakt kann für den Endlostrace nicht verwendet werden. |
| Abhilfe: | Den Takt einer vorhandenen Zeitscheibe mit einer Zykluszeit ≥ 2 ms bei bis zu 4 Aufzeichnungskanälen pro Trace oder ≥ 4 ms ab 5 Aufzeichnungskanälen pro Trace eingeben. Die Zeitscheiben können über p7901 ausgelesen werden. Siehe auch: r7901 (Abtastzeiten) |

| | |
|------------------------|---|
| A02059 | Trace: Zeitscheibentakt für 2 x 8 Aufzeichnungskanäle ungültig |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Der gewählte Zeitscheibentakt kann bei mehr als 4 Aufzeichnungskanälen nicht verwendet werden. |
| Abhilfe: | Den Takt einer vorhandenen Zeitscheibe mit einer Zykluszeit ≥ 4 ms eingeben oder die Anzahl der Aufzeichnungskanäle auf 4 pro Trace reduzieren. Die Zeitscheiben können über p7901 ausgelesen werden. Siehe auch: r7901 (Abtastzeiten) |

| | |
|------------------------|--|
| A02060 | Trace: Aufzuzeichnendes Signal fehlt |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | - Es wurde kein aufzuzeichnendes Signal angegeben. - Die angegebenen Signale sind nicht gültig. |
| Abhilfe: | - Aufzuzeichnendes Signal angeben. - Prüfen, ob das jeweilige Signal vom Trace aufgezeichnet werden kann. |

| | |
|------------------------|--|
| A02061 | Trace: Signal ungültig |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | - Das angegebene Signal existiert nicht. - Das angegebene Signal kann nicht mit dem Trace aufgezeichnet werden. |
| Abhilfe: | - Aufzuzeichnendes Signal angeben. - Prüfen, ob das jeweilige Signal vom Trace aufgezeichnet werden kann. |

| | |
|------------------------|---|
| A02062 | Trace: Triggersignal ungültig |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | - Es wurde kein Triggersignal angegeben. - Das angegebene Signal existiert nicht. - Das angegebene Signal ist kein Festpunktsignal. - Das angegebene Signal kann nicht als Triggersignal für den Trace verwendet werden. |
| Abhilfe: | Gültiges Triggersignal angeben. |

| | |
|------------------------|---|
| A02063 | Trace: Datentyp ungültig |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Der angegebene Datentyp für die Signalauswahl über physikalische Adresse ist ungültig. |
| Abhilfe: | Gültigen Datentyp verwenden. |
| A02070 | Trace: Parameter nicht änderbar |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Bei aktiviertem Trace kann dessen Parametrierung nicht geändert werden. |
| Abhilfe: | - Vor dem Parametrieren den Trace stoppen. - Eventuell Trace starten. |
| A02075 | Trace: Pretriggerzeit zu groß |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die eingestellte Pretriggerzeit muss kleiner sein als der Wert für die Aufzeichnungsdauer. |
| Abhilfe: | Wert für die Pretriggerzeit überprüfen und entsprechend anpassen. |
| F02080 | Trace: Parametrierung wegen Einheitenumschaltung gelöscht |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Aufgrund einer Einheitenumschaltung bzw. einer Änderung der Bezugsparameter wurde die Parametrierung des Trace im Antriebsgerät gelöscht. |
| Abhilfe: | Trace erneut starten. |
| A02095 | MTrace 0: Mehrfachtrace aktivieren nicht möglich |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | In Kombination mit einem Mehrfachtrace sind folgende Funktionen oder Einstellungen nicht zulässig (Tracerecorder 0): - Messfunktion. - Langzeittrace. - Triggerbedingung "Aufzeichnungsstart sofort" (IMMEDIATE). - Triggerbedingung "Start mit Funktionsgenerator" (FG_START). |
| Abhilfe: | - Gegebenenfalls den Mehrfachtrace deaktivieren (p4840[0] = 0). - Nicht zulässige Funktion oder Einstellung deaktivieren. |
| A02096 | MTrace 0: Speichern nicht möglich |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Das Speichern der Messergebnisse eines Mehrfachtrace auf die Speicherkarte ist nicht möglich (Tracerecorder 0). Ein Mehrfachtrace wird nicht gestartet bzw. abgebrochen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Speicherkarte nicht erreichbar. - Karte nicht gesteckt oder durch ein gemountetes USB-Laufwerk blockiert. 3: Speichervorgang zu langsam. - Ein zweiter Trace ist beendet bevor das Speichern der Messergebnisse eines ersten Trace abgeschlossen werden konnte. - Das Schreiben der Messergebnisdateien auf die Karte wird durch Parameter speichern blockiert. |

- 4: Speichervorgang abgebrochen.
- Beispielsweise konnte eine für den Ablagevorgang benötigte Datei nicht mehr gefunden werden.

Abhilfe:

- Speicherkarte stecken bzw. unmounten.
- Größere Speicherkarte verwenden.
- Längere Tracezeit konfigurieren oder Endlostrace verwenden.
- Parameter speichern während laufendem Mehrfachtrace vermeiden.
- Prüfen, ob andere Funktionen gerade auf Messergebnisdateien zugreifen.

A02097**MTrace 1: Mehrfachtrace aktivieren nicht möglich****Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)**Reaktion:** KEINE**Quittierung:** KEINE**Ursache:** In Kombination mit einem Mehrfachtrace sind folgende Funktionen oder Einstellungen nicht zulässig (Tracerecorder 1):

- Messfunktion.
- Langzeittrace.
- Triggerbedingung "Aufzeichnungsstart sofort" (IMMEDIATE).
- Triggerbedingung "Start mit Funktionsgenerator" (FG_START).

Abhilfe:

- Gegebenenfalls den Mehrfachtrace deaktivieren (p4840[1] = 0).
- Nicht zulässige Funktion oder Einstellung deaktivieren.

A02098**MTrace 1: Speichern nicht möglich****Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)**Reaktion:** KEINE**Quittierung:** KEINE**Ursache:** Das Speichern der Messergebnisse eines Mehrfachtrace auf die Speicherkarte ist nicht möglich (Tracerecorder 1).

Ein Mehrfachtrace wird nicht gestartet bzw. abgebrochen.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

1: Speicherkarte nicht erreichbar.

- Karte nicht gesteckt oder durch ein gemountetes USB-Laufwerk blockiert.

3: Speichervorgang zu langsam.

- Ein zweiter Trace ist beendet bevor das Speichern der Messergebnisse eines ersten Trace abgeschlossen werden konnte.

- Das Schreiben der Messergebnisdateien auf die Karte wird durch Parameter speichern blockiert.

4: Speichervorgang abgebrochen.

- Beispielsweise konnte eine für den Ablagevorgang benötigte Datei nicht mehr gefunden werden.

Abhilfe:

- Speicherkarte stecken bzw. unmounten.
- Größere Speicherkarte verwenden.
- Längere Tracezeit konfigurieren oder Endlostrace verwenden.
- Parameter speichern während laufendem Mehrfachtrace vermeiden.
- Prüfen, ob andere Funktionen gerade auf Messergebnisdateien zugreifen.

A02099**Trace: Speicherplatz der Control Unit nicht ausreichend****Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)**Reaktion:** KEINE**Quittierung:** KEINE**Ursache:** Der noch verfügbare Speicherplatz auf der Control Unit ist für die Funktion Trace nicht mehr ausreichend.**Abhilfe:** Speicherbedarf reduzieren, z. B. wie folgt:

- Aufzeichnungsdauer verkürzen.
- Aufzeichnungstakt erhöhen.
- Anzahl der aufzuzeichnenden Signale verringern.

A02150 OA: Applikation nicht ladbar

| | |
|------------------------|--|
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Das System konnte eine OA-Applikation nicht laden. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): 16: Die Schnittstellenversion in der DCB-Anwenderbibliothek ist nicht kompatibel zur geladenen DCC-Standardbibliothek. Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. Zu Warnwert = 16: Laden Sie eine (zur Schnittstelle der DCC-Standardbibliothek) kompatible DCB-Anwenderbibliothek. Hinweis: OA: Open Architecture DCB: Drive Control Block DCC: Drive Control Chart |

F02151 (A) OA: Softwarefehler intern

| | |
|------------------------|--|
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE) |
| Quittierung: | SOFORT (POWER ON) |
| Ursache: | Innerhalb einer OA-Applikation ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. - Control Unit austauschen. Hinweis: OA: Open Architecture |

F02152 (A) OA: Speicher nicht ausreichend

| | |
|------------------------|--|
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | AUS1 |
| Quittierung: | SOFORT (POWER ON) |
| Ursache: | Auf dieser Control Unit sind zu viele Funktionen konfiguriert (z. B. zu viele Antriebe, Funktionsmodule, Datensätze, OA-Applikationen, Bausteine, usw.). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | - Konfiguration auf dieser Control Unit ändern (z. B. weniger Antriebe, Funktionsmodule, Datensätze, OA-Applikationen, Bausteine, usw.). - Weitere Control Unit einsetzen. Hinweis: OA: Open Architecture |

| | |
|------------------------|---|
| F03000 | NVRAM Fehler bei Aktion |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Bei der Ausführung der Aktion p7770 = 1 oder 2 für die NVRAM-Daten ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyxx hex: yy = Fehlerursache, xx = Applikations-ID yy = 1: Die Aktion p7770 = 1 wird in der vorliegenden Version nicht unterstützt, wenn für das betroffene Antriebsobjekt Drive Control Chart (DCC) aktiviert ist. yy = 2: Die Datenlänge der angegebenen Applikation ist im NVRAM und der Sicherung unterschiedlich. yy = 3: Die Checksumme der Daten in p7774 ist fehlerhaft. yy = 4: Keine Daten zum Einspielen vorhanden. |
| Abhilfe: | - Entsprechend der Fehlerursache die Abhilfe durchführen. - Gegebenenfalls die Aktion erneut starten. |

| | |
|------------------------|---|
| F03001 | NVRAM Prüfsumme fehlerhaft |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Bei der Auswertung der nichtflüchtigen Daten (NVRAM) auf der Control Unit ist ein Prüfsummenfehler aufgetreten. Die betroffenen NVRAM-Daten wurden gelöscht. |
| Abhilfe: | POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). |

| | |
|------------------------|---|
| F03505 (N, A) | Analogeingang Drahtbruch |
| Meldungsklasse: | Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16) |
| Reaktion: | AUS1 (AUS2, KEINE) |
| Quittierung: | SOFORT (POWER ON) |
| Ursache: | Die Drahtbruchüberwachung für einen Analogeingang hat angesprochen. Der Eingangswert des Analogeingangs hat den in p0761[0...3] parametrisierten Schwellwert unterschritten. p0756[0]: Analogeingang 0 p0756[1]: Analogeingang 1 p0756[2]: Analogeingang 2 Störwert (r0949, dezimal interpretieren): yxxx dez y = Analogeingang (0 = Analogeingang 0 (AI 0), 1 = Analogeingang 1 (AI 1), 2 = Analogeingang 2 (AI 2)) xxx = Komponentenummer (p0151) Hinweis: Die Drahtbruchüberwachung ist bei folgendem Typ des Analogeingangs aktiv: p0756[0...1] = 1 (2 ... 10 V mit Überwachung) p0756[0...2] = 3 (4 ... 20 mA mit Überwachung) |
| Abhilfe: | - Verbindung zur Signalquelle auf Unterbrechungen prüfen. - Höhe des eingprägten Stroms überprüfen, eventuell ist das eingespeiste Signal zu klein. Hinweis: Der vom Analogeingang gemessene Eingangsstrom kann in r0752[x] ausgelesen werden. |

| | |
|------------------------|---|
| A03510 (F, N) | Kalibrierdaten nicht plausibel |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Beim Hochlauf werden die Kalibrierdaten für die Analogeingänge gelesen und auf Plausibilität überprüft. Es wurde mindestens ein Kalibrierdatum als ungültig erkannt. |

Abhilfe:

- Spannungsversorgung der Control Unit aus-/einschalten.

Hinweis:

Bei wiederholtem Auftreten ist die Baugruppe zu tauschen.
Es ist grundsätzlich ein weiterer Betrieb möglich.
Der betroffene Analogkanal erreicht eventuell nicht die spezifizierte Genauigkeit.

A03520 (F, N) Fehler Temperatursensor

Meldungsklasse: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten.
Es wird erwartet, dass einer der folgenden Temperatursensoren über Analogeingang angeschlossen ist:

- LG-Ni1000 (p0756[2...3] = 6)
- PT1000 (p0756[2...3] = 7)
- DIN Ni 1k (p0756[2...3] = 10)

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

33: Analogeingang 2 (AI2) Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen.
34: Analogeingang 2 (AI2) gemessener Widerstand zu klein (Kurzschluss).
49: Analogeingang 3 (AI3) Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen.
50: Analogeingang 3 (AI3) gemessener Widerstand zu klein (Kurzschluss).
Siehe auch: p0756 (CU Analogeingänge Typ)

Abhilfe:

- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.
- Sensor auf korrekte Funktion prüfen und gegebenenfalls austauschen.
- Analogeingang auf Typ "Kein Sensor angeschlossen" umstellen (p0756 = 8).

A05000 (N) Leistungsteil: Übertemperatur Kühlkörper Wechselrichter

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Warnschwelle für Übertemperatur am Kühlkörper des Wechselrichters wurde erreicht. Die Reaktion wird über p0290 eingestellt.
Erhöht sich die Temperatur des Kühlkörpers um den in p0292[0] eingestellten Wert, so wird die Störung F30004 ausgelöst.

Abhilfe: Folgendes überprüfen:

- Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte?
- Sind die Lastbedingungen und das Lastspiel entsprechend ausgelegt?
- Ist die Kühlung ausgefallen?

A05001 (N) Leistungsteil: Übertemperatur Sperrschicht Chip

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Warnschwelle für Übertemperatur der Leistungshalbleiter des Wechselrichters wurde erreicht.
Hinweis:

- Die Reaktion wird über p0290 eingestellt.
- Erhöht sich die Temperatur der Sperrschicht um den in p0292[1] eingestellten Wert, so wird die Störung F30025 ausgelöst.

Abhilfe: Folgendes überprüfen:

- Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte?
- Sind die Lastbedingungen und das Lastspiel entsprechend ausgelegt?
- Ist die Kühlung ausgefallen?
- Pulsfrequenz zu hoch?

Siehe auch: r0037 (Leistungsteil Temperaturen), p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion)

| | |
|------------------------|--|
| A05002 (N) | Leistungsteil: Übertemperatur Zuluft |
| Meldungsklasse: | Leistungselektronik gestört (5) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Für Chassis-Leistungsteile gilt: Die Warnschwelle für Übertemperatur der Zuluft wurde erreicht. Bei luftgekühlten Leistungsteilen liegt die Schwelle bei 42 °C (Hysterese 2 K). Die Reaktion wird über p0290 eingestellt. Erhöht sich die Temperatur der Zuluft um weitere 13 K, so wird die Störung F30035 ausgelöst. |
| Abhilfe: | Folgendes überprüfen: - Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte? - Ist der Lüfter ausgefallen? Drehrichtung prüfen. |
| A05003 (N) | Leistungsteil: Übertemperatur Innenraum |
| Meldungsklasse: | Leistungselektronik gestört (5) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Für Chassis-Leistungsteile gilt: Die Warnschwelle für Übertemperatur des Innenraums wurde erreicht. Erhöht sich die Temperatur des Innenraums um weitere 5 K, so wird die Störung F30036 ausgelöst. |
| Abhilfe: | Folgendes überprüfen: - Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte? - Ist der Lüfter ausgefallen? Drehrichtung prüfen. |
| A05004 (N) | Leistungsteil: Übertemperatur Gleichrichter |
| Meldungsklasse: | Leistungselektronik gestört (5) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die Warnschwelle für Übertemperatur des Gleichrichters wurde erreicht. Die Reaktion wird über p0290 eingestellt. Erhöht sich die Temperatur des Gleichrichters um weitere 5 K, so wird die Störung F30037 ausgelöst. |
| Abhilfe: | Folgendes überprüfen: - Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte? - Sind die Lastbedingungen und das Lastspiel entsprechend ausgelegt? - Ist der Lüfter ausgefallen? Drehrichtung prüfen. - Ist eine Phase des Netzes ausgefallen? - Ist ein Zweig des Eingangsgleichrichters defekt? |
| A05006 (N) | Leistungsteil: Übertemperatur Thermisches Modell |
| Meldungsklasse: | Leistungselektronik gestört (5) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die Temperaturdifferenz zwischen Chip und Kühlkörper hat den zulässigen Grenzwert überschritten (nur bei Blocksize-Leistungsteilen). Abhängig von p0290 wird eine entsprechende Überlastreaktion ausgeführt. Siehe auch: r0037 (Leistungsteil Temperaturen) |
| Abhilfe: | Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch nach Unterschreiten des Grenzwertes. Hinweis: Verschwindet die Warnung nicht automatisch und steigt die Temperatur weiter, so kann dies zur Störung F30024 führen. Siehe auch: p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion) |

| | |
|------------------------|---|
| A05065 (F, N) | Spannungsmesswerte nicht plausibel |
| Meldungsklasse: | Leistungselektronik gestört (5) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die Spannungsmessung liefert keine plausiblen Werte und wird nicht verwendet. Warnwert (r2124, bitweise interpretieren): Bit 1: Phase U Bit 2: Phase V Bit 3: Phase W |
| Abhilfe: | Um die Warnung zu deaktivieren, müssen folgende Parametrierungen vorgenommen werden: - Spannungsmessung deaktivieren (p0247.0 = 0). - Fangen mit Spannungsmessung deaktivieren (p0247.5 = 0) und schnelles Fangen deaktivieren (p1780.11 = 0). |
| F06310 (A) | Anschlussspannung (p0210) fehlerhaft parametriert |
| Meldungsklasse: | Netzfehler (2) |
| Reaktion: | KEINE (AUS1, AUS2) |
| Quittierung: | SOFORT (POWER ON) |
| Ursache: | Die gemessene Zwischenkreisspannung liegt nach beendeter Vorladung außerhalb des Toleranzbereichs. Erlaubter Bereich: $1.16 * p0210 < r0070 < 1.6 * p0210$ Hinweis: Der Fehler kann nur bei ausgeschaltetem Antrieb quittiert werden. Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung) |
| Abhilfe: | - Parametrierte Anschlussspannung prüfen und gegebenenfalls ändern (p0210). - Netzspannung kontrollieren. Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung) |
| A06921 (N) | Bremswiderstand Phasenunsymmetrie |
| Meldungsklasse: | Bremsteller/Braking Module gestört (14) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | - Die drei Widerstände des Bremstellers sind nicht symmetrisch. - Schwingungen der Zwischenkreisspannung, die durch wechselnde Lasten der angeschlossenen Antriebe hervorgerufen werden. |
| Abhilfe: | - Zuleitungen der Bremswiderstände prüfen. - Gegebenenfalls den Wert für die Erkennung der Unsymmetrie vergrößern (p1364). |
| F06922 | Bremswiderstand Phasenausfall |
| Meldungsklasse: | Bremsteller/Braking Module gestört (14) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Es wurde ein Phasenausfall beim Bremswiderstand erkannt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 11: Phase U 12: Phase V 13: Phase W Siehe auch: p3235 (Phasenausfallmeldung Motor Überwachungszeit) |
| Abhilfe: | Zuleitungen der Bremswiderstände prüfen. |

| | |
|------------------------|--|
| F07011 | Antrieb: Motor Übertemperatur |
| Meldungsklasse: | Überlastung Motor (8) |
| Reaktion: | AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE, STOP2) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | KTY84/PT1000: Die Motortemperatur hat die Störschwelle (p0605) überschritten oder eine Zeitstufe nach Überschreitung der Warnschwelle (p0604) ist abgelaufen. Es erfolgt die in p0610 parametrisierte Reaktion. Die Warnung wird zurückgenommen, wenn die Auslöseschwelle für Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen (R > 2120 Ohm) überschritten wird. PTC oder Bimetall-Öffner: Die Auslöseschwelle von 1650 Ohm wurde überschritten oder der Öffner geöffnet und eine Zeitstufe ist abgelaufen. Es erfolgt die in p0610 parametrisierte Reaktion. Mögliche Ursachen: - Motor ist überlastet. - Motor Umgebungstemperatur zu hoch. - Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 200: Motortemperaturmodell 1 (I2t): Temperatur zu hoch. Siehe auch: p0604, p0605, p0612, p0613, p0625, p0626, p0627, p0628 |
| Abhilfe: | - Motorlast verringern. - Umgebungstemperatur und Motorbelüftung prüfen. - Verdrahtung und Anschluss des PTC oder Bimetall-Öffners prüfen. Siehe auch: p0604, p0605, p0612, p0625, p0626, p0627, p0628 |

| | |
|------------------------|--|
| A07012 (N) | Antrieb: Motortemperaturmodell 1/3 Übertemperatur |
| Meldungsklasse: | Überlastung Motor (8) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Durch das Motortemperaturmodell 1/3 wurde eine Überschreitung der Warnschwelle festgestellt. Hysterese:2K. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 200: Motortemperaturmodell 1 (I2t): Temperatur zu hoch. 300: Motortemperaturmodell 3: Temperatur zu hoch. Siehe auch: r0034 (Motorauslastung thermisch), p0605 (Mot_temp_mod 1/2/Sensor Schwelle und Temperaturwert), p0611 (I2t-Motormodell Zeitkonstante thermisch), p0612 (Mot_temp_mod Aktivierung), p0613 (Mot_temp_mod 1/3 Umgebungstemperatur) |
| Abhilfe: | - Motorlast überprüfen und gegebenenfalls reduzieren. - Umgebungstemperatur des Motors überprüfen. - Aktivierung des Motortemperaturmodells prüfen (p0612). Motortemperaturmodell 1 (I2t): - Thermische Zeitkonstante überprüfen (p0611). - Warnschwelle überprüfen. Motortemperaturmodell 3: - Motortyp kontrollieren. - Warnschwelle prüfen. - Modellparameter prüfen. Siehe auch: r0034 (Motorauslastung thermisch), p0605 (Mot_temp_mod 1/2/Sensor Schwelle und Temperaturwert), p0611 (I2t-Motormodell Zeitkonstante thermisch), p0612 (Mot_temp_mod Aktivierung) |

| | |
|------------------------|---|
| A07014 (N) | Antrieb: Motortemperaturmodell Konfiguration Warnung |
| Meldungsklasse: | Überlastung Motor (8) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Ein Fehler in der Konfiguration des Motortemperaturmodells ist aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Alle Motortemperaturmodelle: Das Speichern der Modelltemperatur ist nicht möglich. Siehe auch: p0610 (Motorübertemperatur Reaktion) |
| Abhilfe: | - Reaktion bei Motorübertemperatur auf "Warnung und Störung, keine Reduzierung von I_max" einstellen (p0610 = 2). Siehe auch: p0610 (Motorübertemperatur Reaktion) |
| A07015 | Antrieb: Motortemperatursensor Warnung |
| Meldungsklasse: | Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Bei der Auswertung des in p0601 eingestellten Temperatursensors wurde ein Fehler erkannt. Mit dem Fehler wird die Zeit in p0607 gestartet. Liegt der Fehler nach Ablauf dieser Zeit noch an, so wird die Störung F07016 ausgegeben, frühestens jedoch 50 ms nach der Warnung A07015. Mögliche Ursachen: - Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen (KTY: R > 2120 Ohm, PT1000: R > 2120 Ohm). - Gemessener Widerstand zu klein (PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm). |
| Abhilfe: | - Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Parametrierung überprüfen (p0601). Siehe auch: r0035 (Motortemperatur), p0601 (Motortemperatursensor Sensortyp) |
| F07016 | Antrieb: Motortemperatursensor Störung |
| Meldungsklasse: | Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16) |
| Reaktion: | AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE, STOP2) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Bei der Auswertung des in p0601 eingestellten Temperatursensors wurde ein Fehler erkannt. Mögliche Ursachen: - Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen (KTY: R > 2120 Ohm, PT1000: R > 2120 Ohm). - Gemessener Widerstand zu klein (PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm). Hinweis: Bei anstehender Warnung A07015 wird die Zeit in p0607 gestartet. Liegt der Fehler nach Ablauf dieser Zeit noch an, so wird die Störung F07016 ausgegeben, frühestens jedoch 50 ms nach der Warnung A07015. |
| Abhilfe: | - Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Parametrierung überprüfen (p0601). - Asynchronmotoren: Temperatursensorfehler abschalten (p0607 = 0). Siehe auch: r0035 (Motortemperatur), p0601 (Motortemperatursensor Sensortyp) |
| F07080 | Antrieb: Regelungsparameter fehlerhaft |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT (POWER ON) |
| Ursache: | Die Parameter der Regelung sind fehlerhaft parametrierung (z. B. p0356 = L_Streuung = 0). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Der Störwert enthält die betroffene Parameternummer. Siehe auch: p0310, p0311, p0341, p0344, p0350, p0354, p0356, p0357, p0358, p0360, p0640, p1082, p1300 |
| Abhilfe: | Parameter ändern, der im Störwert (r0949) angezeigt wird (z. B. p0640 = Stromgrenze > 0). Siehe auch: p0311, p0341, p0344, p0350, p0354, p0356, p0358, p0360, p0640, p1082 |

| | |
|------------------------|---|
| F07082 | Makro: Ausführung nicht möglich |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Das Makro kann nicht ausgeführt werden. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): ccccbaa hex: cccc = Vorläufige Parameternummer, bb = Zusatzinformation, aa = Fehlerursache Fehlerursachen beim Triggerparameter selbst: 19: Aufgerufenes File ist für den Triggerparameter nicht gültig. 20: Aufgerufenes File ist für Parameter 15 nicht gültig. 21: Aufgerufenes File ist für Parameter 700 nicht gültig. 22: Aufgerufenes File ist für Parameter 1000 nicht gültig. 23: Aufgerufenes File ist für Parameter 1500 nicht gültig. 24: Datentyp eines TAG ist falsch (z. B. Index, Number oder Bit ist nicht U16). Fehlerursachen bei zu setzenden Parametern: 25: ErrorLevel hat einen undefinierten Wert. 26: Mode hat einen undefinierten Wert. 27: Im Tag Value wurde ein Wert als String eingegeben, der nicht "DEFAULT" ist. 31: Eingegebener Antriebsobjekttyp unbekannt. 32: Für die ermittelte Antriebsobjektnummer konnte kein Gerät gefunden werden. 34: Ein Triggerparameter wurde rekursiv aufgerufen. 35: Das Schreiben des Parameters über Makro ist nicht erlaubt. 36: Prüfung Parameterbeschreibung fehlgeschlagen, Parameter nur lesbar, nicht vorhanden, falscher Datentyp, Wertebereich oder Zuordnung falsch. 37: Quellparameter für eine BICO-Verschaltung konnte nicht ermittelt werden. 38: Für einen nichtindizierten (bzw. CDS-abhängigen) Parameter wurde ein Index gesetzt. 39: Für einen indizierten Parameter wurde kein Index gesetzt. 41: Eine BitOperation ist nur für Parameter mit dem Parameterformat DISPLAY_BIN zulässig. 42: Für eine BitOperation wurde ein Werte ungleich 0 bzw. 1 gesetzt. 43: Das Lesen des durch die BitOperation zu verändernden Parameters ist fehlgeschlagen. 51: Werkseinstellung für DEVICE darf nur auf dem DEVICE ausgeführt werden. 61: Das Setzen eines Wertes ist fehlgeschlagen. |
| Abhilfe: | - Den betroffenen Parameter überprüfen. - Makrodatei und BICO-Verschaltung überprüfen. Siehe auch: p0015, p1000 |

| | |
|------------------------|---|
| F07083 | Makro: ACX-File nicht gefunden |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Das auszuführende ACX-File (Makro) konnte im entsprechenden Verzeichnis nicht gefunden werden. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer, mit dem die Ausführung gestartet wurde. Siehe auch: p0015, p1000 |
| Abhilfe: | - Prüfen, ob das File im entsprechenden Verzeichnis auf der Speicherkarte abgelegt ist. |

| | |
|------------------------|---|
| F07084 | Makro: Bedingung für WaitUntil nicht erfüllt |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Die im Makro eingestellte Warte-Bedingung wurde in einer bestimmten Anzahl von Versuchen nicht erfüllt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer, für den die Bedingung gesetzt wurde. |
| Abhilfe: | Die Bedingung für die WaitUntil-Schleife überprüfen und richtigstellen. |

| | |
|------------------------|---|
| F07086 | Einheitenumschaltung: Parametergrenzverletzung durch Bezugswertänderung |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Es wurde systemintern ein Bezugsparameter geändert. Das führte dazu, dass bei betroffenen Parametern der eingestellte Wert in bezogener Darstellung nicht geschrieben werden konnte. Die Werte der Parameter wurden auf die entsprechend verletzte Minimalgrenze/Maximalgrenze bzw. auf Werkseinstellung gesetzt. Mögliche Ursache: - Verletzung der statischen oder applikativen Minimalgrenze/Maximalgrenze. Störwert (r0949, Parameter): Diagnoseparameter zur Anzeige der Parameter, die nicht neu gerechnet werden konnten. Siehe auch: p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004 |
| Abhilfe: | Den angepassten Parameterwert prüfen und gegebenenfalls korrigieren. |
| F07088 | Einheitenumschaltung: Parametergrenzverletzung durch Einheitenumschaltung |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Es wurde eine Einheitenumschaltung angestoßen. Dadurch kam es zur Verletzung einer Parametergrenze. Mögliche Ursachen für die Verletzung einer Parametergrenze: - Bei der Rundung eines Parameters entsprechend seiner Nachkommastellen wurde die statische Minimalgrenze oder Maximalgrenze verletzt. - Ungenauigkeiten beim Datentyp "FloatingPoint". In diesen Fällen wird bei Verletzung der Minimalgrenze aufgerundet und bei Verletzung der Maximalgrenze abgerundet. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Diagnoseparameter r9451 zur Anzeige aller Parameter, deren Wert angepasst werden musste. Siehe auch: p0100 (Motornorm IEC/NEMA), p0505 (Einheitensystem Auswahl), p0595 (Technologische Einheit Auswahl) |
| Abhilfe: | Die angepassten Parameterwerte prüfen und gegebenenfalls korrigieren. Siehe auch: r9451 (Einheitenumschaltung Angepasste Parameter) |
| A07089 | Einheitenumschaltung: Funktionsmodul aktivieren ist blockiert weil Einheiten umgeschaltet |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Es wurde versucht ein Funktionsmodul zu aktivieren. Das ist nicht zulässig, wenn bereits Einheiten umgeschaltet wurden. Siehe auch: p0100 (Motornorm IEC/NEMA), p0505 (Einheitensystem Auswahl) |
| Abhilfe: | Einheitenumschaltung(en) auf Werkseinstellung zurückstellen. |
| A07094 | Allgemeine Parametergrenzverletzung |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Der Parameterwert wurde aufgrund der Verletzung einer Parametergrenze automatisch korrigiert. Minimalgrenze verletzt --> Parameter wird auf Minimalwert gesetzt. Maximalgrenze verletzt --> Parameter wird auf Maximalwert gesetzt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Parameter Nummer, dessen Wert angepasst werden musste. |
| Abhilfe: | Die angepassten Parameterwerte prüfen und gegebenenfalls korrigieren. |

| | |
|------------------------|---|
| A07200 | Antrieb: Steuerungshoheit EIN-Befehl steht an |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Der EIN/AUS1-Befehl steht an (kein 0-Signal). Der Befehl wird entweder über Binektoreingang p0840 (aktueller CDS) oder Steuerwort Bit 0 über die Steuerungshoheit beeinflusst. |
| Abhilfe: | Das Signal über Binektoreingang p0840 (aktueller CDS) oder Steuerwort Bit 0 über die Steuerungshoheit auf 0 schalten. |

| | |
|------------------------|---|
| F07220 (N, A) | Antrieb: Führung durch PLC fehlt |
| Meldungsklasse: | Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9) |
| Reaktion: | AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE, STOP2) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Das Signal "Führung durch PLC" fehlt während des Betriebs. <ul style="list-style-type: none">- Verschaltung des Binektoreingangs für "Führung durch PLC" falsch (p0854).- Die überlagerte Steuerung hat das Signal "Führung durch PLC" weggenommen.- Die Datenübertragung über den Feldbus (Master/Antrieb) wurde unterbrochen. |
| Abhilfe: | <ul style="list-style-type: none">- Verschaltung des Binektoreingangs für "Führung durch PLC" überprüfen (p0854).- Das Signal "Führung durch PLC" überprüfen und eventuell einschalten.- Die Datenübertragung über den Feldbus (Master/Antrieb) überprüfen. <p>Hinweis: Falls nach Wegnehmen von "Führung durch PLC" der Antrieb weiterfahren soll, muss die Störreaktion auf KEINE oder der Meldungstyp auf Warnung parametriert werden.</p> |

| | |
|------------------------|---|
| F07300 (A) | Antrieb: Netzschütz Rückmeldung fehlt |
| Meldungsklasse: | Hilfsaggregat gestört (20) |
| Reaktion: | AUS2 (KEINE) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | <ul style="list-style-type: none">- Das Netzschütz konnte nicht innerhalb der Zeit in p0861 eingeschaltet werden.- Das Netzschütz konnte nicht innerhalb der Zeit in p0861 ausgeschaltet werden.- Das Netzschütz ist im Betrieb abgefallen.- Das Netzschütz ist eingeschaltet, obwohl der Umrichter ausgeschaltet ist. |
| Abhilfe: | <ul style="list-style-type: none">- Einstellung von p0860 überprüfen.- Rückmeldeschleife vom Netzschütz überprüfen.- Überwachungszeit in p0861erhöhen. <p>Siehe auch: p0860 (Netzschütz Rückmeldung), p0861 (Netzschütz Überwachungszeit)</p> |

| | |
|------------------------|--|
| F07311 | Bypass Motorschalter |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Störwert (r0949, bitweise interpretieren): Bit 1: Schalter Rückmeldung "geschlossen" fehlt. Bit 2: Schalter Rückmeldung "geöffnet" fehlt. Bit 3: Schalter Rückmeldung zu langsam. Nach dem Schalten wird auf die positive Rückmeldung gewartet. Sollte die Rückmeldung später als die vorgegebene Zeit kommen, kommt es zur Störabschaltung. Bit 6: Rückmeldung Driveschalter ist mit Bypass-Zustand inkonsistent. Beim Einschalten oder bei Motorzuschaltung ist der Driveschalter geschlossen. Siehe auch: p1260 (Bypass Konfiguration), r1261 (Bypass Steuer-/Zustandswort), p1266 (Bypass Steuerbefehl), p1267 (Bypass Umschaltquelle Konfiguration), p1269 (Bypass Schalter Rückmeldung), p1274 (Bypass Schalter Überwachungszeit) |
| Abhilfe: | <ul style="list-style-type: none">- Übertragung der Rückmeldesignale prüfen.- Schalter prüfen. |

| | |
|------------------------|---|
| F07312 | Bypass Netzschalter |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | <p>Störwert (r0949, bitweise interpretieren):</p> <p>Bit 1: Schalter Rückmeldung "geschlossen" fehlt.</p> <p>Bit 2: Schalter Rückmeldung "geöffnet" fehlt.</p> <p>Bit 3: Schalter Rückmeldung zu langsam.</p> <p>Nach dem Schalten wird auf die positive Rückmeldung gewartet. Sollte die Rückmeldung später als die vorgegebene Zeit kommen, kommt es zur Störabschaltung.</p> <p>Bit 6: Rückmeldung Netzschalter ist mit Bypass-Zustand inkonsistent.</p> <p>Beim Einschalten oder bei Motorzuschaltung ist der Netzschalter geschlossen, ohne dass es vom Bypass angefordert wird.</p> <p>Siehe auch: p1260 (Bypass Konfiguration), r1261 (Bypass Steuer-/Zustandswort), p1266 (Bypass Steuerbefehl), p1267 (Bypass Umschaltquelle Konfiguration), p1269 (Bypass Schalter Rückmeldung), p1274 (Bypass Schalter Überwachungszeit)</p> |
| Abhilfe: | <ul style="list-style-type: none"> - Übertragung der Rückmeldesignale prüfen. - Schalter prüfen. |
| F07320 | Antrieb: Automatischer Wiederanlauf abgebrochen |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | <ul style="list-style-type: none"> - Die vorgegebene Anzahl der Wiederanlaufversuche (p1211) wurde aufgebraucht, da innerhalb der Überwachungszeit (p1213) die Störungen nicht quittiert werden konnten. Bei jedem neuen Anlaufversuch wird die Anzahl der Wiederanlaufversuche (p1211) dekrementiert. - Die Überwachungszeit des Leistungsteils ist abgelaufen (p0857). - Bei Verlassen der Inbetriebnahme bzw. bei Ende der Motoridentifikation oder der Drehzahlregleroptimierung wird nicht automatisch wiedereingeschaltet. <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p> |
| Abhilfe: | <ul style="list-style-type: none"> - Anzahl der Wiederanlaufversuche erhöhen (p1211). Die aktuelle Anzahl der Anlaufversuche wird in r1214 angezeigt. - Die Wartezeit in p1212 und/oder die Überwachungszeit in p1213 erhöhen. - Die Überwachungszeit des Leistungsteils erhöhen oder abschalten (p0857). - Die Wartezeit für das Zurücksetzen des Anlaufzählers verringern (p1213[1]), so dass weniger Fehler im Zeitintervall registriert werden. |
| A07321 | Antrieb: Automatischer Wiederanlauf aktiv |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | <p>Die Wiedereinschaltautomatik (WEA) ist aktiv. Bei Netzwiederkehr und/oder Beseitigung von Ursachen für anstehende Störungen wird der Antrieb automatisch wieder eingeschaltet. Die Impulse werden freigegeben und der Motor beginnt zu drehen.</p> <p>Bei p1210 = 26 erfolgt das Wiedereinschalten mit dem verzögerten Setzen des EIN-Befehls.</p> |
| Abhilfe: | <ul style="list-style-type: none"> - Die Wiedereinschaltautomatik (WEA) gegebenenfalls sperren (p1210 = 0). - Durch Wegnahme des Einschaltbefehls (BI: p0840) den Wiedereinschaltvorgang gegebenenfalls direkt abbrechen. - Bei p1210 = 26: Durch Wegnahme des AUS2-/AUS3-Befehls. |
| A07325 | Antrieb: Schlafmodus aktiv - Antrieb schaltet automatisch wieder ein |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | <p>Die Funktion "Schlafmodus" ist aktiv (p2398). Der Antrieb schaltet sich automatisch wieder ein, sobald die Wiederanlaufbedingungen vorliegen.</p> <p>Siehe auch: p2398 (Schlafmodus Betriebsart), r2399 (Schlafmodus Zustandswort)</p> |

Abhilfe: Keine notwendig.
Die Warnung wird automatisch nach dem Wiedereinschalten bzw. beim manuellen Ausschalten des Motors zurückgenommen.

F07330 **Fangen: Gemessener Suchstrom zu klein**
Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: AUS2 (AUS1, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Während dem Fangen wurde festgestellt, dass der erreichte Suchstrom zu klein ist.
Möglicherweise ist der Motor nicht angeschlossen.
Abhilfe: Anschlussleitungen des Motors überprüfen.

F07331 **Fangen: Funktion nicht unterstützt**
Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2 (AUS1, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Ein Aufschalten auf den drehenden Motor ist nicht möglich.
Die Funktion "Fangen" wird in folgenden Fällen nicht unterstützt:
PMSM: Betrieb mit U/f-Kennlinie und geberlose Vektorregelung.
Hinweis:
PMSM: Permanent-magnet synchronous motor (Permanentmagneterregter Synchronmotor)
Abhilfe: Funktion "Fangen" abwählen (p1200 = 0).

F07332 **Fangen: Maximale Drehzahl reduziert**
Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: AUS2 (AUS1, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die maximale erreichbare Drehzahl ist reduziert, bei sehr hohen Drehzahlen kann es zu Problemen mit dem Fangen kommen.
Mögliche Ursache:
- Leistungsverhältnis Leistungsteil/Motor zu groß.
Abhilfe: Es ist keine Parameteränderung notwendig.
Hinweis:
Das Fangen bei Drehzahlen über 3000 1/min sollte vermieden werden.

A07352 **Antrieb: Endschalersignale nicht plausibel**
Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Endschalersignale sind nicht plausibel.
Mögliche Ursachen:
- BICO-Verschaltungen nicht in Ordnung (p3342, p3343).
- Sensoren liefern kein gültiges Signal (beide liefern 0-Signal).
Abhilfe: - BICO-Verschaltungen für die Endschalersignale überprüfen.
- Sensoren überprüfen.
Siehe auch: p3342 (Endschalter Plus), p3343 (Endschalter Minus)

A07353 **Antrieb: Gleichgrößenregelung ausgeschaltet**
Meldungsklasse: Überlastung Motor (8)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Gleichgrößenregelung hat sich deaktiviert.
Die Stellgröße der Gleichgrößenregelung ist in Begrenzung gewesen.

Abhilfe: Gleichgrößenregler optimieren (Kp, Tn, Bandbreite, PT2-Filter).
Hinweis:
Nach Änderung der entsprechenden Parameter wird die Gleichgrößenregelung wieder freigegeben und die Warnung automatisch zurückgenommen.
Siehe auch: p3857 (Gleichgrößenregler P-Verstärkung), p3858 (Gleichgrößenregler Nachstellzeit)

F07390 **Antrieb: Formierung der Zwischenkreiskondensatoren fehlerhaft**
Meldungsklasse: Überlastung Motor (8)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Funktion "Formierung der Zwischenkreiskondensatoren" wurde mit Fehler abgebrochen (r3382.3 = 1). Die erwartete Zwischenkreisspannung ist außerhalb der Toleranz.
 Siehe auch: p3380 (Formierung Aktivierung/Dauer), r3382 (Formierung Zustandswort)
Abhilfe: - Antriebsgerät prüfen (Anschlussspannung, Anschlussklemmen, ...).
 - Aktivierung/Dauer neu einstellen (p3380 > 0).
 - Formierung wieder starten (p0840 = 0/1-Signal).

A07391 **Antrieb: Formierung der Zwischenkreiskondensatoren aktiv**
Meldungsklasse: Überlastung Motor (8)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Funktion "Formierung der Zwischenkreiskondensatoren" ist aktiv. Die Restzeit des Vorgangs wird in Parameter r3381 angezeigt.
 Siehe auch: p3380 (Formierung Aktivierung/Dauer)
Abhilfe: Keine notwendig.
 Die Warnung wird automatisch nach Beenden der Formierung zurückgenommen (r3382.2 = 1).
 Siehe auch: r3382 (Formierung Zustandswort)

A07400 (N) **Antrieb: Zwischenkreisspannungs-Maximum-Regler aktiv**
Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der Zwischenkreisspannungsregler ist durch Überschreiten der oberen Einschaltsschwelle (r1242, r1282) aktiviert worden.
 Die Rücklaufzeiten werden automatisch erhöht, um die Zwischenkreisspannung (r0070) innerhalb der zulässigen Grenzen zu halten. Es entsteht eine Regelabweichung zwischen Soll- und Ist Drehzahl.
 Beim Abschalten des Zwischenkreisspannungsreglers wird deshalb der Ausgang des Hochlaufgebers auf den Drehzahlwert gesetzt.
 Siehe auch: r0056 (Zustandswort Regelung), p1240 (Vdc-Regler Konfiguration (Vektorregelung)), p1280 (Vdc-Regler Konfiguration (U/f))
Abhilfe: Falls ein Eingreifen des Reglers nicht erwünscht ist:
 - Rücklaufzeiten erhöhen.
 - Vdc_max-Regler abschalten (p1240 = 0 bei Vektorregelung, p1280 = 0 bei U/f-Steuerung).
 Wenn Rücklaufzeiten nicht verändert werden sollen:
 - Chopper bzw. Rückspeiseeinheit einsetzen.

A07401 (N) **Antrieb: Zwischenkreisspannungs-Maximum-Regler deaktiviert**
Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der Vdc_max-Regler kann die Zwischenkreisspannung (r0070) nicht unterhalb des Grenzwertes (r1242, r1282) halten und wurde deshalb abgeschaltet.
 - Die Netzspannung ist permanent höher als für das Leistungsteil spezifiziert.
 - Der Motor ist permanent im generatorischen Betrieb bedingt durch eine antreibende Last.
Abhilfe: - Überprüfen, ob die Eingangsspannung innerhalb des zulässigen Bereiches liegt (p0210 eventuell vergrößern).
 - Überprüfen, ob Lastspiel und Lastgrenzen innerhalb der zulässigen Grenzen liegen.

| | |
|------------------------|--|
| A07402 (N) | Antrieb: Zwischenkreisspannungs-Minimum-Regler aktiv |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Der Zwischenkreisspannungsregler ist durch Unterschreiten der unteren Einschaltsschwelle (r1246, r1286) aktiviert worden. Die kinetische Energie des Motors wird verwendet, um den Zwischenkreis zu puffern. Der Antrieb wird dadurch abgebremst. Siehe auch: r0056 (Zustandswort Regelung), p1240 (Vdc-Regler Konfiguration (Vektorregelung)), p1280 (Vdc-Regler Konfiguration (U/f)) |
| Abhilfe: | Warnung geht mit Wiederkehr des speisenden Netzes. |

| | |
|------------------------|---|
| F07405 (N, A) | Antrieb: Kinetische Pufferung minimale Drehzahl unterschritten |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Während der kinetischen Pufferung ist die minimale Drehzahl (p1257 bzw. p1297 bei Vektorantrieben mit U/f-Steuerung) unterschritten worden, ohne dass das Netz wiedergekehrt ist. |
| Abhilfe: | Drehzahlschwelle für Vdc_min-Regler (Kinetische Pufferung) überprüfen (p1257, p1297). Siehe auch: p1257 (Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle), p1297 (Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle (U/f)) |

| | |
|------------------------|---|
| F07406 (N, A) | Antrieb: Kinetische Pufferung maximale Dauer überschritten |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Die maximale Pufferzeit (p1255 bzw. p1295 bei Vektorantrieben mit U/f-Steuerung) ist überschritten worden, ohne dass das Netz wiedergekehrt ist. |
| Abhilfe: | Zeitschwelle für Vdc_min-Regler (Kinetische Pufferung) überprüfen (p1255, p1295). Siehe auch: p1255 (Vdc_min-Regler Zeitschwelle), p1295 (Vdc_min-Regler Zeitschwelle (U/f)) |

| | |
|------------------------|---|
| A07409 (N) | Antrieb: U/f-Steuerung Strombegrenzungsregler aktiv |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Der Strombegrenzungsregler der U/f-Steuerung wurde durch Überschreiten der Stromgrenze aktiviert. |
| Abhilfe: | Die Warnung wird automatisch nach Durchführen einer der folgenden Maßnahmen zurückgenommen: - Stromgrenze erhöhen (p0640). - Last reduzieren. - Hochlaufampen für Solldrehzahl verlangsamen. |

| | |
|------------------------|--|
| F07410 | Antrieb: Stromreglerausgang begrenzt |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | AUS2 (AUS1, KEINE) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Die Bedingung " $I_{ist} = 0$ und $U_{q_soll_1}$ länger als 16 ms in Begrenzung" steht an und kann folgende Ursachen haben: - Motor nicht angeschlossen oder Motorschutz geöffnet. - Motordaten und Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) passen nicht zusammen. - Keine Zwischenkreisspannung vorhanden. - Leistungsteil defekt. - Die Funktion "Fangen" ist nicht aktiviert. |
| Abhilfe: | - Motor anschließen oder Motorschutz überprüfen. - Motorparametrierung und Schaltungsart (Stern/Dreieck) prüfen. - Zwischenkreisspannung überprüfen (r0070). - Leistungsteil überprüfen. - Funktion "Fangen" aktivieren (p1200). |

| | |
|------------------------|--|
| F07411 | Antrieb: Flusssollwert beim Auferregen nicht erreicht |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Bei konfigurierter Schnellmagnetisierung (p1401.6 = 1) wird der vorgegebene Flusssollwert nicht erreicht, obwohl 90 % des Maximalstroms vorgegeben wird. <ul style="list-style-type: none"> - Motordaten sind falsch. - Motordaten und Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) passen nicht zusammen. - Stromgrenze ist zu niedrig für den Motor eingestellt. - Asynchronmotor (geberlos, gesteuert) in I2t-Begrenzung. - Leistungsteil zu klein. - Aufmagnetisierungszeit zu klein. |
| Abhilfe: | <ul style="list-style-type: none"> - Motordaten richtigstellen. Motordatenidentifikation und drehende Messung durchführen. - Schaltungsart des Motors überprüfen. - Stromgrenzen richtigstellen (p0640). - Belastung des Asynchronmotors verringern. - Eventuell größeres Leistungsteil einsetzen. - Motorzuleitung prüfen. - Leistungsteil prüfen. - p0346 vergrößern. |
| A07416 | Antrieb: Konfiguration Flussregler |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die Konfiguration der Flusststeuerung (p1401) weist Widersprüche auf. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ccbbaaaa hex aaaa = Parameter bb = Index cc = Fehlerursache 1: Schnellmagnetisierung (p1401.6) zu Sanftanlauf (p1401.0). 2: Schnellmagnetisierung zu Flussaufbausteuerung (p1401.2). 3: Schnellmagnetisierung (p1401.6) zu Rs-Identifizierung nach Wiederanlauf (p0621 = 2). |
| Abhilfe: | Zu Fehlerursache = 1: <ul style="list-style-type: none"> - Sanftanlauf ausschalten (p1401.0 = 0). - Schnellmagnetisierung ausschalten (p1401.6 = 0). Zu Fehlerursache = 2: <ul style="list-style-type: none"> - Flussaufbau-Steuerung einschalten (p1401.2 = 1). - Schnellmagnetisierung ausschalten (p1401.6 = 0). Zu Fehlerursache = 3: <ul style="list-style-type: none"> - Rs-Identifikation umparametrieren (p0621 = 0, 1). - Schnellmagnetisierung ausschalten (p1401.6 = 0). |
| F07426 (A) | Technologieregler Istwert begrenzt |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Der über Konnektoreingang p2264 verschaltete Istwert für den Technologieregler hat eine Begrenzung erreicht. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Obergrenze erreicht. 2: Untergrenze erreicht. |

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Abhilfe:

- Grenzen an Signalpegel anpassen (p2267, p2268).
- Normierung des Istwerts prüfen (p0595, p0596).

Siehe auch: p0595 (Technologische Einheit Auswahl), p0596 (Technologische Einheit Bezugsgröße), p2264 (Technologieregler Istwert), p2267 (Technologieregler Obergrenze Istwert), p2268 (Technologieregler Untergrenze Istwert)

A07427 Motor Zuschaltung Warnung

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

1:

Der Technologieregler ist nicht aktiv oder wird nicht zur Regelung des Hauptsollwertes verwendet (siehe p2251).

2:

Mindestens bei einem externen Motor wurden die Betriebszeitgrenzen überschritten.

Abhilfe: Zu Warnwert = 1:

- Technologieregler freigeben (p2200).

- Technologieregler Modus p2251 = 0 setzen (Hauptsollwert).

Zu Warnwert = 2:

- p2381, p2382 vergrößern oder p2380 = 0 setzen.

A07428 (N) Technologieregler Parametrierfehler

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Im Technologieregler liegt ein Parametrierfehler vor.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

1:

Die obere Ausgangsbegrenzung in p2291 ist kleiner eingestellt als die untere Ausgangsbegrenzung in p2292.

Abhilfe: Zu Warnwert = 1:

Die Ausgangsbegrenzung in p2291 größer einstellen als in p2292.

Siehe auch: p2291 (Technologieregler Maximalbegrenzung), p2292 (Technologieregler Minimalbegrenzung)

F07435 (N) Antrieb: Hochlaufgebersetzen bei geberloser Vektorregelung

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Während des Betriebs mit geberloser Vektorregelung (r1407.1) wurde der Hochlaufgeber angehalten (p1141). Ein interner Setzbefehl des Hochlaufgebers Ausgangs führte zum Einfrieren der gesetzten Sollzahl.

Abhilfe: - Haltbefehl für Hochlaufgeber deaktivieren (p1141).

- Störung unterdrücken (p2101, p2119). Dies ist notwendig, wenn der Hochlaufgeber über Tippen bei gleichzeitiger Sperre des Drehzahlsollwertes (r0898.6) angehalten wird.

F07436 (A) Freier Tec_reg 0 Istwert begrenzt

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der Istwert für den freien Technologieregler 0 hat die Begrenzung erreicht.

Die Signalquelle für den Istwert wird über Konnektoreingang p11064 eingestellt.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Istwert hat Obergrenze erreicht.

2: Istwert hat Untergrenze erreicht.

Abhilfe:

- Einstellung der Grenzen an das Istwertsignal anpassen (p11067, p11068).
- Skalierung des Istwertsignals prüfen.
- Einstellung der Signalquelle für den Istwert prüfen (p11064).

Siehe auch: p11064 (Freier Tec_reg 0 Istwert Signalquelle), p11067 (Freier Tec_reg 0 Istwert Obergrenze), p11068 (Freier Tec_reg 0 Istwert Untergrenze)

F07437 (A) Freier Tec_reg 1 Istwert begrenzt

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der Istwert für den freien Technologieregler 1 hat die Begrenzung erreicht.
Die Signalquelle für den Istwert wird über Konnektoreingang p11164 eingestellt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Istwert hat Obergrenze erreicht.

2: Istwert hat Untergrenze erreicht.

Abhilfe:

- Einstellung der Grenzen an das Istwertsignal anpassen (p11167, p11168).
- Skalierung des Istwertsignals prüfen.
- Einstellung der Signalquelle für den Istwert prüfen (p11164).

Siehe auch: p11164 (Freier Tec_reg 1 Istwert Signalquelle), p11167 (Freier Tec_reg 1 Istwert Obergrenze), p11168 (Freier Tec_reg 1 Istwert Untergrenze)

F07438 (A) Freier Tec_reg 2 Istwert begrenzt

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der Istwert für den freien Technologieregler 2 hat die Begrenzung erreicht.
Die Signalquelle für den Istwert wird über Konnektoreingang p11264 eingestellt.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Istwert hat Obergrenze erreicht.

2: Istwert hat Untergrenze erreicht.

Abhilfe:

- Einstellung der Grenzen an das Istwertsignal anpassen (p11267, p11268).
- Skalierung des Istwertsignals prüfen.
- Einstellung der Signalquelle für den Istwert prüfen (p11264).

Siehe auch: p11264 (Freier Tec_reg 2 Istwert Signalquelle), p11267 (Freier Tec_reg 2 Istwert Obergrenze), p11268 (Freier Tec_reg 2 Istwert Untergrenze)

A07444 PID Autotuning ist aktiviert

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Es wurde eine automatische Einstellung der PID-Reglerparameter (PID Autotuning) aktiviert (p2350).

Siehe auch: p2350 (Freigabe PID Autotuning)

Abhilfe: Keine notwendig.

Die Warnung wird automatisch nach Abschluss des PID Autotunings zurückgenommen.

F07445 PID Autotuning abgebrochen

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Das PID Autotuning wurde aufgrund eines Fehlers abgebrochen.

Abhilfe:

- Offset erhöhen.

- Systemkonfiguration prüfen.

| | |
|------------------------|---|
| A07530 | Antrieb: Antriebsdatensatz DDS nicht vorhanden |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Der angewählte Antriebsdatensatz ist nicht vorhanden (p0837 > p0180). Es wird keine Umschaltung des Antriebsdatensatzes durchgeführt. Siehe auch: p0180 (Antriebsdatensätze (DDS) Anzahl), p0820 (Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0), p0821 (Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1), r0837 (Antriebsdatensatz DDS angewählt) |
| Abhilfe: | - Vorhandenen Antriebsdatensatz anwählen. - Zusätzliche Antriebsdatensätze anlegen. |

| | |
|------------------------|---|
| A07531 | Antrieb: Befehlsdatensatz CDS nicht vorhanden |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Der angewählte Befehlsdatensatz ist nicht vorhanden (p0836 > p0170). Es wird keine Umschaltung des Befehlsdatensatzes durchgeführt. Siehe auch: p0810 (Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0), p0811 (Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 1), r0836 (Befehlsdatensatz CDS angewählt) |
| Abhilfe: | - Vorhandenen Befehlsdatensatz anwählen. - Zusätzliche Befehlsdatensätze anlegen. |

| | |
|------------------------|---|
| F07800 | Antrieb: Kein Leistungsteil vorhanden |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Das Lesen von Leistungsteilparametern ist nicht möglich oder es sind keine Parameter im Leistungsteil gespeichert. Hinweis: Diese Störung tritt auch auf, wenn in der Inbetriebnahme-Software eine falsche Topologie ausgewählt ist und diese Parametrierung dann in die Control Unit geladen wird. Siehe auch: r0200 (Leistungsteil Codenummer aktuell) |
| Abhilfe: | - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Leistungsteil prüfen und gegebenenfalls tauschen. - Control Unit prüfen und gegebenenfalls tauschen. - Nach Korrektur der Topologie das Laden der Parameter mittels Inbetriebnahme-Software erneut durchführen. |

| | |
|------------------------|---|
| F07801 | Antrieb: Motor Überstrom |
| Meldungsklasse: | Überlastung Motor (8) |
| Reaktion: | AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Der zulässige Grenzstrom des Motors wurde überschritten. - Wirksame Stromgrenze zu klein eingestellt. - Stromregler nicht korrekt eingestellt. - U/f-Betrieb: Hochlauframpe zu klein eingestellt oder Last zu groß. - U/f-Betrieb: Kurzschluss in Motorleitung oder Erdschluss. - U/f-Betrieb: Motorstrom passt nicht zum Strom des Leistungsteils. - Einschalten auf drehenden Motor ohne Funktion Fangen (p1200). Hinweis: $\text{Grenzstrom} = 2 \times \text{Minimum (p0640, } 4 \times \text{p0305} \times \text{p0306)} \geq 2 \times \text{p0305} \times \text{p0306}$ |
| Abhilfe: | - Stromgrenzen überprüfen (p0640). - Vektorregelung: Stromregler überprüfen (p1715, p1717). - U/f-Steuerung: Strombegrenzungsregler überprüfen (p1340 ... p1346). - Hochlauframpe vergrößern (p1120) oder Last verringern. - Motor und Motorleitungen auf Kurz- und Erdschluss überprüfen. |

- Motor auf Stern-/Dreieck-Anschaltung und Typenschildparametrierung prüfen.
- Kombination Leistungsteil und Motor überprüfen.
- Funktion Fangen (p1200) wählen, wenn auf drehenden Motor geschaltet wird.

| | |
|------------------------|---|
| F07802 | Antrieb: Einspeisung oder Leistungsteil nicht bereit |
| Meldungsklasse: | Einspeisung gestört (13) |
| Reaktion: | AUS2 (KEINE) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Einspeisung oder Antrieb meldet nach einem internen Einschaltbefehl kein Bereit zurück. <ul style="list-style-type: none"> - Überwachungszeit zu kurz. - Zwischenkreisspannung nicht vorhanden. - Zugehörige Einspeisung oder Antrieb der meldenden Komponente defekt. - Anschlussspannung falsch eingestellt. |
| Abhilfe: | <ul style="list-style-type: none"> - Überwachungszeit vergrößern (p0857). - Für die Zwischenkreisspannung sorgen. Die Zwischenkreisverschiebung überprüfen. Die Einspeisung freigeben. - Zugehörige Einspeisung oder Antrieb der meldenden Komponente tauschen. - Einstellung der Anschlussspannung überprüfen (p0210). Siehe auch: p0857 (Leistungsteil Überwachungszeit) |
| A07805 (N) | Antrieb: Leistungsteil Überlastung I2t |
| Meldungsklasse: | Leistungselektronik gestört (5) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Warnschwelle für I2t-Überlast (p0294) des Leistungsteils überschritten. Es erfolgt die in p0290 parametrisierte Reaktion. Siehe auch: p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion) |
| Abhilfe: | <ul style="list-style-type: none"> - Dauerlast verringern. - Lastspiel anpassen. - Zuordnung der Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen. |
| F07806 | Antrieb: Generatorische Leistungsgrenze überschritten (F3E) |
| Meldungsklasse: | Leistungselektronik gestört (5) |
| Reaktion: | AUS2 (IASC/DCBRK) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Bei Blocksize-Leistungsteilen vom Typ PM250 und PM260 wurde die generatorische Bemessungsleistung r0206[2] für mehr als 10 s überschritten. Siehe auch: r0206 (Leistungsteil Bemessungsleistung), p1531 (Leistungsgrenze generatorisch) |
| Abhilfe: | <ul style="list-style-type: none"> - Rücklauframpe vergrößern. - Antreibende Last reduzieren. - Leistungsteil mit höherer Rückspeisefähigkeit einsetzen. - Bei Vektorregelung kann die generatorische Leistungsgrenze in p1531 soweit reduziert werden, dass die Störung nicht mehr anspricht. |
| F07807 | Antrieb: Kurzschluss/Erdschluss erkannt |
| Meldungsklasse: | Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7) |
| Reaktion: | AUS2 (KEINE) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | An den motorseitigen Ausgangsklemmen des Umrichters wurde ein Leiter-Leiter-Kurzschluss bzw. Erdschluss erkannt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): <ol style="list-style-type: none"> 1: Kurzschluss Phase UV. 2: Kurzschluss Phase UW. 3: Kurzschluss Phase VW. 4: Erdschluss mit Überstrom. 1yxxx: Erdschluss mit Strom in Phase U erkannt (y = Pulsanzahl, xxx = Anteil des Stroms in Phase V in Promille). 2yxxx: Erdschluss mit Strom in Phase V erkannt (y = Pulsanzahl, xxx = Anteil des Stroms in Phase U in Promille). |

Hinweis:

Auch ein Vertauschen der Netz- und Motorleitungen wird als motorseitiger Kurzschluss erkannt.

Der Erdschlusstest funktioniert nur bei stehendem Motor.

Das Einschalten auf einen nicht oder nur teilweise entregten Motor wird eventuell als Erdschluss erkannt.

Abhilfe:

- Den motorseitigen Anschluss des Umrichters auf einen vorhandenen Leiter-Leiter-Kurzschluss überprüfen.

- Den Vertausch von Netz- und Motorleitungen ausschließen.

- Auf Erdschluss überprüfen.

Bei Erdschlussfehler gilt:

- Impulsfreigabe nicht auf drehenden Motor ohne aktivierter Funktion "Fangen" (p1200) einschalten.

- Entregungszeit vergrößern (p0347).

- Impulslöschung Verzögerungszeit erhöhen (p1228) um Stillstand sicherzustellen.

- Überwachung gegebenenfalls deaktivieren (p1901).

F07810

Antrieb: Leistungsteil-EEPROM ohne Nenndaten

Meldungsklasse:

Hardware-/Softwarefehler (1)

Reaktion:

KEINE

Quittierung:

SOFORT

Ursache:

Im Leistungsteil-EEPROM sind keine Nenndaten abgelegt.

Siehe auch: p0205, r0206, r0207, r0208, r0209

Abhilfe:

Leistungsteil tauschen oder Siemens Kundendienst informieren.

A07850 (F)

Externe Warnung 1

Meldungsklasse:

Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

Reaktion:

KEINE

Quittierung:

KEINE

Ursache:

Die Bedingung für die "Externe Warnung 1" steht an.

Hinweis:

Die "Externe Warnung 1" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2112 ausgelöst.

Siehe auch: p2112 (Externe Warnung 1)

Abhilfe:

Die Ursachen für diese Warnung beseitigen.

A07851 (F)

Externe Warnung 2

Meldungsklasse:

Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

Reaktion:

KEINE

Quittierung:

KEINE

Ursache:

Die Bedingung für die "Externe Warnung 2" steht an.

Hinweis:

Die "Externe Warnung 2" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2116 ausgelöst.

Siehe auch: p2116 (Externe Warnung 2)

Abhilfe:

Die Ursachen für diese Warnung beseitigen.

A07852 (F)

Externe Warnung 3

Meldungsklasse:

Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

Reaktion:

KEINE

Quittierung:

KEINE

Ursache:

Die Bedingung für die "Externe Warnung 3" steht an.

Hinweis:

Die "Externe Warnung 3" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2117 ausgelöst.

Siehe auch: p2117 (Externe Warnung 3)

Abhilfe:

Die Ursachen für diese Warnung beseitigen.

| | |
|------------------------|--|
| F07860 (A) | Externe Störung 1 |
| Meldungsklasse: | Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16) |
| Reaktion: | AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) |
| Quittierung: | SOFORT (POWER ON) |
| Ursache: | Die Bedingung für die "Externe Störung 1" steht an. Hinweis: Die "Externe Störung 1" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2106 ausgelöst. Siehe auch: p2106 (Externe Störung 1) |
| Abhilfe: | - Die Ursachen für diese Störung beseitigen. - Störung quittieren. |
| F07861 (A) | Externe Störung 2 |
| Meldungsklasse: | Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16) |
| Reaktion: | AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) |
| Quittierung: | SOFORT (POWER ON) |
| Ursache: | Die Bedingung für die "Externe Störung 2" steht an. Hinweis: Die "Externe Störung 2" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2107 ausgelöst. Siehe auch: p2107 (Externe Störung 2) |
| Abhilfe: | - Die Ursachen für diese Störung beseitigen. - Störung quittieren. |
| F07862 (A) | Externe Störung 3 |
| Meldungsklasse: | Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16) |
| Reaktion: | AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) |
| Quittierung: | SOFORT (POWER ON) |
| Ursache: | Die Bedingung für die "Externe Störung 3" steht an. Hinweis: Die "Externe Störung 3" wird von einer 1/0-Flanke über folgende Parameter ausgelöst: - UND-Verknüpfung Binektoreingang p2108, p3111, p3112. - Einschaltverzögerung p3110. Siehe auch: p2108 (Externe Störung 3), p3110 (Externe Störung 3 Einschaltverzögerung), p3111 (Externe Störung 3 Freigabe), p3112 (Externe Störung 3 Freigabe negiert) |
| Abhilfe: | - Die Ursachen für diese Störung beseitigen. - Störung quittieren. |
| A07891 | Antrieb: Lastüberwachung Pumpe/Lüfter blockiert |
| Meldungsklasse: | Überlastung Motor (8) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die Lastüberwachung ist für Pumpe oder Lüfter konfiguriert (p2193 = 4, 5). Die Überwachung erkennt Pumpe/Lüfter ist blockiert. Eventuell ist die Blockierdrehmomentschwelle (p2168) zu niedrig eingestellt (z. B. Schweranlauf). Siehe auch: p2165 (Lastüberwachung Blockierüberwachung Schwelle oben), p2168 (Lastüberwachung Blockierüberwachung Drehmomentschwelle), p2181 (Lastüberwachung Reaktion), p2193 (Lastüberwachung Konfiguration) |
| Abhilfe: | - Pumpe/Lüfter auf Blockieren prüfen und gegebenenfalls beheben. - Lüfter auf Schwergängigkeit überprüfen und gegebenenfalls beheben. - Parametrierung entsprechend der Last anpassen (p2165, p2168). |

| | |
|------------------------|--|
| A07892 | Antrieb: Lastüberwachung Pumpe/Lüfter lastlos |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die Lastüberwachung ist für Pumpe oder Lüfter konfiguriert (p2193 = 4, 5). Die Überwachung von Pumpe/Lüfter erkennt einen lastlosen Betrieb. Die Pumpe läuft im Trockenlauf (kein Fördermedium vorhanden) bzw. beim Lüfter liegt ein gerissener Riemen vor. Eventuell ist die Drehmomentschwelle für die Erkennung zu niedrig eingestellt (p2191). Siehe auch: p2181 (Lastüberwachung Reaktion), p2191 (Lastüberwachung Drehmomentschwelle lastlos), p2193 (Lastüberwachung Konfiguration) |
| Abhilfe: | - Bei einer Pumpe das Fördermedium prüfen und gegebenenfalls bereitstellen. - Bei einem Lüfter den Riemen prüfen und gegebenenfalls austauschen. - Gegebenenfalls die Drehmomentschwelle für die Erkennung erhöhen (p2191). |

| | |
|------------------------|---|
| A07893 | Antrieb: Lastüberwachung Pumpe Leckage |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die Lastüberwachung ist für Pumpe konfiguriert (p2193 = 4). Die Überwachung erkennt eine Leckage im Pumpenkreislauf. Die Pumpe benötigt in diesem Fall weniger Drehmoment als im Normalbetrieb um die Restmenge zu fördern. Siehe auch: p2181, p2182, p2183, p2184, p2186, p2188, p2190, p2193 |
| Abhilfe: | - Leckage im Pumpenkreislauf beseitigen. - Bei Fehlauflösung die Drehmomentschwellen der Leckagekennlinie vermindern (p2186, p2188, p2190). |

| | |
|------------------------|--|
| F07894 | Antrieb: Lastüberwachung Pumpe/Lüfter blockiert |
| Meldungsklasse: | Überlastung Motor (8) |
| Reaktion: | AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Die Lastüberwachung ist für Pumpe oder Lüfter konfiguriert (p2193 = 4, 5). Die Überwachung erkennt Pumpe/Lüfter ist blockiert. Eventuell ist die Blockierdrehmomentschwelle (p2168) zu niedrig eingestellt (z. B. Schweranlauf). Siehe auch: p2165 (Lastüberwachung Blockierüberwachung Schwelle oben), p2168 (Lastüberwachung Blockierüberwachung Drehmomentschwelle), p2181 (Lastüberwachung Reaktion), p2193 (Lastüberwachung Konfiguration) |
| Abhilfe: | - Pumpe/Lüfter auf Blockieren prüfen und gegebenenfalls beheben. - Lüfter auf Schwergängigkeit überprüfen und gegebenenfalls beheben. - Parametrierung entsprechend der Last anpassen (p2165, p2168). |

| | |
|------------------------|--|
| F07895 | Antrieb: Lastüberwachung Pumpe/Lüfter lastlos |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Die Lastüberwachung ist für Pumpe oder Lüfter konfiguriert (p2193 = 4, 5). Die Überwachung von Pumpe/Lüfter erkennt einen lastlosen Betrieb. Die Pumpe läuft im Trockenlauf (kein Fördermedium vorhanden) bzw. beim Lüfter liegt ein gerissener Riemen vor. Eventuell ist die Drehmomentschwelle für die Erkennung zu niedrig eingestellt (p2191). Siehe auch: p2181 (Lastüberwachung Reaktion), p2191 (Lastüberwachung Drehmomentschwelle lastlos), p2193 (Lastüberwachung Konfiguration) |
| Abhilfe: | - Bei einer Pumpe das Fördermedium prüfen und gegebenenfalls bereitstellen. - Bei einem Lüfter den Riemen prüfen und gegebenenfalls austauschen. - Gegebenenfalls die Drehmomentschwelle für die Erkennung erhöhen (p2191). |

| | |
|------------------------|---|
| F07896 | Antrieb: Lastüberwachung Pumpe Leckage |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Die Lastüberwachung ist für Pumpe konfiguriert (p2193 = 4). Die Überwachung erkennt eine Leckage im Pumpenkreislauf. Die Pumpe benötigt in diesem Fall weniger Drehmoment als im Normalbetrieb um die Restmenge zu fördern. Siehe auch: p2181, p2182, p2183, p2184, p2186, p2188, p2190, p2193 |
| Abhilfe: | - Leckage im Pumpenkreislauf beseitigen. - Bei Fehlauflösung die Drehmomentschwellen der Leckagekennlinie vermindern (p2186, p2188, p2190). |
| F07900 (N, A) | Antrieb: Motor blockiert |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE, STOP2) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Der Motor arbeitet länger als die Zeit in p2177 an der Drehmomentgrenze und unterhalb der Drehzahlschwelle in p2175. Diese Meldung kann auch ausgelöst werden, wenn die Drehzahl schwingt und der Drehzahlreglerausgang immer wieder kurzzeitig an den Anschlag kommt. Es ist auch möglich, dass die thermische Überwachung des Leistungsteils die Stromgrenze reduziert (siehe p0290) und dadurch der Motor abgebremst wird. Siehe auch: p2175 (Motor blockiert Drehzahlschwelle), p2177 (Motor blockiert Verzögerungszeit) |
| Abhilfe: | - Freies Bewegen des Motors überprüfen. - Wirksame Drehmomentgrenze überprüfen (r1538, r1539). - Parameter der Meldung "Motor blockiert" überprüfen und eventuell richtigstellen (p2175, p2177). - Drehrichtungsfreigaben beim Fangen des Motors überprüfen (p1110, p1111). - Bei U/f-Steuerung: Stromgrenzen und Hochlaufzeiten überprüfen (p0640, p1120). |
| F07901 | Antrieb: Motor Überdrehzahl |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | AUS2 (IASC/DCBRK) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Die maximal zulässige Drehzahl wurde positiv oder negativ überschritten. Die maximal zulässige positive Drehzahl wird wie folgt gebildet: Minimum (p1082, CI: p1085) + p2162 Die maximal zulässige negative Drehzahl wird wie folgt gebildet: Maximum (-p1082, CI: 1088) - p2162 |
| Abhilfe: | Bei positiver Drehrichtung gilt: - r1084 überprüfen und eventuell p1082, CI: p1085 und p2162richtigstellen. Bei negativer Drehrichtung gilt: - r1087überprüfen und eventuell p1082, CI: p1088 und p2162richtigstellen. Vorsteuerung des Drehzahlbegrenzungsreglers aktivieren (p1401.7 = 1). Hysterese für Überdrehzahlmeldung p2162vergrößern. Dessen Obergrenze ist abhängig von der maximalen Motordrehzahl p0322 und der Maximaldrehzahl p1082 des Sollwertkanals. |
| F07902 (N, A) | Antrieb: Motor gekippt |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Es wurde erkannt, dass der Motor länger als in p2178 eingestellt gekippt ist. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Reserviert. 2: Kipperkennung über r1408.12 (p1745) oder über (r0084 ... r0083). Siehe auch: p2178 (Motor gekippt Verzögerungszeit) |
| Abhilfe: | Grundsätzlich sollte sichergestellt sein, dass sowohl die Motordatenidentifikation als auch die drehende Messung durchgeführt wurden (siehe p1900, r3925). - Überprüfen, ob Antrieb im gesteuerten Betrieb oder wenn der Drehzahlsollwert noch Null ist, allein durch die Last kippt. Wenn ja, Stromsollwert über p1610 erhöhen. |

- Wurde die Motor-Auferregungszeit (p0346) stark verringert und kippt der Antrieb beim Einschalten und sofortigen Losfahren, sollte p0346 wieder angehoben werden.
 - Prüfen, ob ein Netzphasenausfall bei Leistungsteil PM230, PM250, PM260 vorliegt.
 - Prüfen, ob ein Abtrennen der Motorzuleitungen vorliegt (siehe A07929).
- Wenn kein Fehler vorliegt, kann die Fehlertoleranz (p1745) oder die Verzögerungszeit (p2178) vergrößert werden.
- Stromgrenzen prüfen (p0640, r0067, r0289). Bei zu kleinen Stromgrenzen kann der Antrieb nicht aufmagnetisiert werden.
 - Tritt der Fehler mit Störwert 2 auf, wenn der Motor sehr schnell in den Bereich der Feldschwächung beschleunigt wird, kann durch Verkleinern von p1596 oder p1553 die Abweichung zwischen Flusssollwert und Flussistwert verringert und die Meldung dadurch vermieden werden.

A07903

Antrieb: Motor Drehzahlabweichung

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Betrag der Drehzahldifferenz aus dem Sollwert (p2151) und dem Drehzahlwert (r2169) überschreitet die Toleranzschwelle (p2163) länger als toleriert (p2164, p2166).

Die Warnung ist nur freigegeben bei p2149.0 = 1.

Mögliche Ursachen:

- Lastmoment ist größer als der Drehmomentsollwert.
- Beim Beschleunigen wird die Drehmoment-/Strom-/Leistungsgrenze erreicht. Wenn die Grenzen nicht ausreichen, kann es sein, dass der Antrieb zu klein projektiert ist.
- Bei aktivem Vdc-Regler.

Bei U/f-Steuerung wird die Überlast dadurch erkannt, dass der I_max-Regler aktiv ist.

Siehe auch: p2149 (Überwachungen Konfiguration)

Abhilfe:

- Vergrößern von p2163 und/oder p2166.
- Drehmoment-/Strom-/Leistungsgrenzen vergrößern.
- Warnung abschalten mit p2149.0 = 0.

A07910 (N)

Antrieb: Motor Übertemperatur

Meldungsklasse: Überlastung Motor (8)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: KTY84/PT1000 oder kein Sensor:

Die gemessene Motortemperatur oder die Temperatur des Motortemperaturmodells 2 hat die Warnschwelle (p0604) überschritten. Es erfolgt die in p0610 parametrisierte Reaktion.

PTC oder Bimetall-Öffner:

Die Auslöseschwelle von 1650 Ohm wurde überschritten oder der Öffner geöffnet.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

- 11: Keine Ausgangsstromreduktion.
- 12: Ausgangsstromreduktion aktiv.

Siehe auch: p0604 (Mot_temp_mod 2/Sensor Warnschwelle), p0610 (Motorübertemperatur Reaktion)

Abhilfe:

- Motorlast überprüfen.
 - Umgebungstemperatur des Motors überprüfen.
 - KTY84/PT1000 überprüfen.
 - Übertemperaturen des Motortemperaturmodells 2 prüfen (p0626 ... p0628).
- Siehe auch: p0612 (Mot_temp_mod Aktivierung), p0625 (Motor Umgebungstemperatur während der Inbetriebnahme), p0626 (Motor Übertemperatur Ständerisen), p0627 (Motor Übertemperatur Ständerwicklung), p0628 (Motor Übertemperatur Läufer)

| | |
|------------------------|--|
| A07920 | Antrieb: Drehmoment/Drehzahl zu niedrig |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Bei p2193 = 1: Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab (zu niedrig). Bei p2193 = 2: Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab (zu niedrig). Siehe auch: p2181 (Lastüberwachung Reaktion) |
| Abhilfe: | - Verbindung zwischen Motor und Last prüfen. - Parametrierung entsprechend der Last anpassen. |

| | |
|------------------------|--|
| A07921 | Antrieb: Drehmoment/Drehzahl zu hoch |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Bei p2193 = 1: Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab (zu hoch). Bei p2193 = 2: Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab (zu hoch). |
| Abhilfe: | - Verbindung zwischen Motor und Last prüfen. - Parametrierung entsprechend der Last anpassen. |

| | |
|------------------------|--|
| A07922 | Antrieb: Drehmoment/Drehzahl außerhalb Toleranz |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Bei p2193 = 1: Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab. Bei p2193 = 2: Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab. |
| Abhilfe: | - Verbindung zwischen Motor und Last prüfen. - Parametrierung entsprechend der Last anpassen. |

| | |
|------------------------|--|
| F07923 | Antrieb: Drehmoment/Drehzahl zu niedrig |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Bei p2193 = 1: Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab (zu niedrig). Bei p2193 = 2: Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab (zu niedrig). |
| Abhilfe: | - Verbindung zwischen Motor und Last prüfen. - Parametrierung entsprechend der Last anpassen. |

| | |
|------------------------|--|
| F07924 | Antrieb: Drehmoment/Drehzahl zu hoch |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Bei p2193 = 1: Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab (zu hoch). Bei p2193 = 2: Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab (zu hoch). |
| Abhilfe: | - Verbindung zwischen Motor und Last prüfen. - Parametrierung entsprechend der Last anpassen. |

| | |
|------------------------|--|
| F07925 | Antrieb: Drehmoment/Drehzahl außerhalb Toleranz |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Bei p2193 = 1: Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab. Bei p2193 = 2: Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab. |
| Abhilfe: | - Verbindung zwischen Motor und Last prüfen. - Parametrierung entsprechend der Last anpassen. |

| | |
|------------------------|---|
| A07926 | Antrieb: Hüllkurve Parameter ungültig |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Für die Hüllkurve der Lastüberwachung wurden ungültige Parameterwerte eingegeben. Es gibt folgende Regeln für die Drehzahlschwellen: p2182 < p2183 < p2184 Es gibt folgende Regeln für die Drehmomentschwellen: p2185 > p2186 p2187 > p2188 p2189 > p2190 Lastüberwachung Konfiguration und Reaktion müssen zusammenpassen. Die einzelnen Gebiete der Lastmomentüberwachung dürfen sich nicht überschneiden. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Parameters mit ungültigem Wert. Solange die Warnung ansteht ist die Lastmomentüberwachung nicht aktiviert. |
| Abhilfe: | - Die Parameter für die Lastüberwachung nach den geltenden Regeln einstellen. - Gegebenenfalls die Lastüberwachung ausschalten (p2181 = 0, p2193 = 0). |

| | |
|------------------------|---|
| A07927 | Gleichstrombremsung aktiv |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Der Motor wird mit Gleichstrom abgebremst. Die Gleichstrombremsung ist aktiv. 1) Eine Meldung mit der Reaktion DCBRK ist aktiv. Der Motor wird mit dem Bremsstrom in p1232 für die Dauer in p1233 abgebremst. Wird die Stillstandsschwelle p1226 unterschritten, wird der Bremsvorgang vorzeitig abgebrochen. 2) Die Gleichstrombremsung wurde am Binektoreingang p1230 bei eingestellter Gleichstrombremsung (p1230 = 4) aktiviert. Der Bremsstrom p1232 wird solange eingepreßt, bis dieser Binektoreingang inaktiv wird. |
| Abhilfe: | Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch nach ausgeführter Gleichstrombremsung. |

| | |
|------------------------|--|
| A07929 (F) | Antrieb: Kein Motor erkannt |
| Meldungsklasse: | Anwendung/Technologische Funktion gestört (17) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Der Strombetrag ist nach Freigabe der Wechselrichterimpulse so klein, dass kein Motor erkannt wird. Hinweis: - Bei Vektorregelung und Asynchronmotor folgt dieser Warnung die Störung F07902. - PM330: Im Bereich optimierter Pulsmuster werden Korrekturströme berechnet und angezeigt. Siehe auch: p2179 (Ausgangslasterkennung Stromgrenze) |

- Abhilfe:**
- Motorzuleitungen prüfen.
 - Schwellwert verkleinern (p2179, z. B. bei Synchronmotoren).
 - Schwellwert vergrößern (PM330).
 - Spannungsanhebung der U/f-Steuerung kontrollieren (p1310).
 - Stillstandsmessung zur Einstellung des Ständerwiderstands durchführen (p0350).

F07936 Antrieb: Lastausfall

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die Lastüberwachung hat einen Lastausfall erkannt.

Abhilfe:

- Sensor überprüfen.
- Gegebenenfalls die Lastüberwachung ausschalten (p2193).

Siehe auch: p2193 (Lastüberwachung Konfiguration), p3232 (Lastüberwachung Ausfallerkennung)

F07950 (A) Motorparameter fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die Motorparameter wurden innerhalb der Inbetriebnahme falsch eingegeben (z. B. p0300 = 0, Kein Motor).
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Betroffene Parameternummer.
Siehe auch: p0300, p0301, p0304, p0305, p0307, p0310, p0311, p0314, p0316, p0320, p0322, p0323

Abhilfe: Die Motordaten mit den Angaben auf dem Typenschild vergleichen und gegebenenfalls korrigieren.

F07967 Antrieb: Pollageidentifikation fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2 (AUS1, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Während der Pollageidentifikation ist ein Fehler aufgetreten.
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe: POWER ON durchführen.

F07968 Antrieb: Lq-Ld-Messung fehlerhaft

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Während der Lq-Ld-Messung ist ein Fehler aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
10: Stufe 1: Das Verhältnis von Messstrom zu Nullstrom ist zu klein.
12: Stufe 1: Der Maximalstrom wurde überschritten.
15: Zweite Harmonische zu klein.
16: Umrichter zu klein für das Messverfahren.
17: Abbruch durch Pulssperre.

Abhilfe:

Zu Störwert = 10:
Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist.
Betroffenes Leistungsteil austauschen.
Verfahren deaktivieren (p1909).

Zu Störwert = 12:
Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind.
Verfahren deaktivieren (p1909).

Zu Störwert = 16:
Verfahren deaktivieren (p1909).

Zu Störwert = 17:
Verfahren wiederholen.

F07969**Antrieb: Pollageidentifikation fehlerhaft****Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion:

AUS2

Quittierung:

SOFORT

Ursache:

Während der Pollageidentifikation ist ein Fehler aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Stromregler begrenzt.

2: Motorwelle blockiert.

10: Stufe 1: Das Verhältnis von Messstrom zu Nullstrom ist zu klein.

11: Stufe 2: Das Verhältnis von Messstrom zu Nullstrom ist zu klein.

12: Stufe 1: Der Maximalstrom wurde überschritten.

13: Stufe 2: Der Maximalstrom wurde überschritten.

14: Stromdifferenz für die Bestimmung der +d-Achse zu klein.

15: Zweite Harmonische zu klein.

16: Umrichter zu klein für das Messverfahren.

17: Abbruch durch Pulssperre.

18: Erste Harmonische zu klein.

20: Pollageidentifikation angefordert bei drehender Motorwelle und aktivierter Funktion "Fangen".

Abhilfe:

Zu Störwert = 1:

Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist.

Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind.

Betroffenes Leistungsteil austauschen.

Zu Störwert = 2:

Motor lastfrei schalten.

Zu Störwert = 10:

Bei Anwahl von p1980 = 4: Vergrößern des Wertes für p0325.

Bei Anwahl von p1980 = 1: Vergrößern des Wertes für p0329.

Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist.

Betroffenes Leistungsteil austauschen.

Zu Störwert = 11:

Vergrößern des Wertes für p0329.

Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist.

Betroffenes Leistungsteil austauschen.

Zu Störwert = 12:

Bei Anwahl von p1980 = 4: Verkleinern des Wertes für p0325.

Bei Anwahl von p1980 = 1: Verkleinern des Wertes für p0329.

Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind.

Zu Störwert = 13:

Verkleinern des Wertes für p0329.

Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind.

Zu Störwert = 14:

Vergrößern des Wertes für p0329.

Zu Störwert = 15:

Vergrößern des Wertes für p0325.

Motor nicht hinreichend anisotrop, Wechsel des Verfahrens (p1980 = 1, 10).

Zu Störwert = 16:

Verfahren wechseln (p1980).

Zu Störwert = 17:

Verfahren wiederholen.

Zu Störwert = 18:

Vergrößern des Wertes für p0329.

Sättigung nicht hinreichend, Wechsel des Verfahrens (p1980 = 10).

Zu Störwert = 20:

Vor Durchführen einer Pollageidentifikation eine ruhende Motorwelle sicherstellen.

| | |
|------------------------|--|
| A07980 | Antrieb: Drehende Messung aktiviert |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die drehende Messung (automatische Optimierung des Drehzahlreglers) ist aktiviert. Mit dem nächsten Einschaltbefehl wird die drehende Messung durchgeführt. Hinweis: Während der drehenden Messung ist das Speichern von Parametern nicht möglich (p0971). Siehe auch: p1960 (Drehende Messung Auswahl) |
| Abhilfe: | Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch nach erfolgreicher Beendigung der Drehzahlregleroptimierung oder bei Einstellung von p1900 = 0. |
| A07981 | Antrieb: Drehende Messung Freigaben fehlen |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die drehende Messung kann aufgrund von fehlenden Freigaben nicht gestartet werden. Bei p1959.13 = 1 gilt: - Freigaben für den Hochlaufgeber fehlen (siehe p1140 ... p1142). - Freigaben für den Drehzahlreglerintegrator fehlen (siehe p1476, p1477). |
| Abhilfe: | - Anstehende Störungen quittieren. - Fehlende Freigaben herstellen. Siehe auch: r0002 (Antrieb Betriebsanzeige), r0046 (Fehlende Freigaben) |
| F07983 | Antrieb: Drehende Messung Sättigungskennlinie |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | AUS1 (AUS2, KEINE) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Während der Bestimmung der Sättigungskennlinie ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt der Drehzahl erreicht. 2: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt des Rotorflusses erreicht. 3: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt des Adaptionkreises erreicht. 4: Der Adaptionkreis erhielt keine Freigabe. 5: Feldschwächung aktiv. 6: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Minimalbegrenzung aktiv. 7: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Ausblendband aktiv. 8: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Maximalbegrenzung aktiv. 9: Einige Werte der ermittelten Sättigungskennlinie sind nicht plausibel. 10: Sättigungskennlinie konnte wegen zu großem Lastmoment nicht sinnvoll ermittelt werden. |
| Abhilfe: | Zu Störwert = 1: - Gesamtes Trägheitsmoment des Antriebs ist sehr viel größer als das des Motors (p0341, p0342). Drehende Messung (p1960) abwählen, Trägheitsverhältnis p0342 eintragen, Drehzahlregler neu berechnen p0340 = 4 und Messung wiederholen. Zu Störwert = 1 ... 2: - Messdrehzahl (p1961) vergrößern und Messung wiederholen. Zu Störwert = 1 ... 4: - Motorparameter überprüfen (Typenschilddaten). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen. - Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen. - Motordatenidentifikation durchführen (p1910). - Eventuell Dynamikfaktor verkleinern (p1967 < 25 %). Zu Störwert = 5: - Der Drehzahlsollwert (p1961) ist zu hoch gewählt. Drehzahl verringern. |

Zu Störwert = 6:

- Drehzahlsollwert (p1961) oder Minimalbegrenzung (p1080) anpassen.

Zu Störwert = 7:

- Drehzahlsollwert (p1961) oder Ausblendbänder (p1091 ... p1094, p1101) anpassen.

Zu Störwert = 8:

- Drehzahlsollwert (p1961) oder Maximalbegrenzung (p1082, p1083 bzw. p1086) anpassen.

Zu Störwert = 9, 10:

- Die Messung wurde in einem Betriebspunkt durchgeführt, in dem das Lastmoment zu groß ist. Wählen Sie einen günstigeren Betriebspunkt aus, entweder durch Veränderung des Drehzahlsollwerts (p1961) oder durch Verringerung des Lastmoments. Eine Variation des Lastmoments während der Messung ist unbedingt zu vermeiden.

Hinweis:

Die Identifikation der Sättigungskennlinie kann über p1959.1 ausgeschaltet werden.

Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)

F07984

Antrieb: Drehzahlregloptimierung Trägheitsmoment

Meldungsklasse:

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion:

AUS1 (AUS2, KEINE)

Quittierung:

SOFORT

Ursache:

Während der Identifikation des Trägheitsmoments ist ein Fehler aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

- 1: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt der Drehzahl erreicht.
- 2: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Minimalbegrenzung aktiv.
- 3: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Ausblendband aktiv.
- 4: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Maximalbegrenzung aktiv.
- 5: Anhebung der Drehzahl um 10 % nicht möglich, da Minimalbegrenzung aktiv.
- 6: Anhebung der Drehzahl um 10 % nicht möglich, da Ausblendband aktiv.
- 7: Anhebung der Drehzahl um 10 % nicht möglich, da Maximalbegrenzung aktiv.
- 8: Die Drehmomentdifferenz nach dem Drehzahlsollwertsprung ist zu klein, um das Trägheitsmoment noch zuverlässig identifizieren zu können.
- 9: Es stehen zu wenig Daten für eine zuverlässige Identifikation des Trägheitsmoments zur Verfügung.
- 10: Die Drehzahl hat sich nach dem Sollwertsprung zu wenig oder in die falsche Richtung geändert.
- 11: Das identifizierte Trägheitsmoment ist nicht plausibel. Das gemessene Trägheitsmoment ist kleiner als das 0.1-fache oder größer als das 500-fache voreingestellte Trägheitsmoment des Motors p0341.

Abhilfe:

Zu Störwert = 1:

- Motorparameter überprüfen (Typenschilddaten). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.
- Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.
- Motordatenidentifikation durchführen (p1910).
- Eventuell Dynamikfaktor verkleinern (p1967 < 25 %).

Zu Störwert = 2, 5:

- Drehzahlsollwert (p1965) oder Minimalbegrenzung (p1080) anpassen.

Zu Störwert = 3, 6:

- Drehzahlsollwert (p1965) oder Ausblendbänder (p1091 ... p1094, p1101) anpassen.

Zu Störwert = 4, 7:

- Drehzahlsollwert (p1965) oder Maximalbegrenzung (p1082, p1083 bzw. p1086) anpassen.

Zu Störwert = 8:

- Gesamtes Trägheitsmoment des Antriebs ist sehr viel größer als das des Motors (siehe p0341, p0342). Drehende Messung (p1960) abwählen, Trägheitsverhältnis p0342 eintragen, Drehzahlregler neu berechnen p0340 = 4 und Messung wiederholen.

Zu Störwert = 9:

- Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung Drehzahlregler neu berechnen (p0340 = 3 oder 4).

Zu Störwert = 10:

- Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.

Zu Störwert = 11:

- Trägheitsmoment des Motors p0341 verkleinern (z. B. Faktor 0.2) oder vergrößern (z. B. Faktor 5) und Messung wiederholen.

Hinweis:

Die Identifikation des Trägheitsmoments kann über p1959.2 ausgeschaltet werden.

Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)

F07985
Antrieb: Drehzahlregloptimierung (Schwingungstest)

Meldungsklasse:

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion:

AUS1 (AUS2, KEINE)

Quittierung:

SOFORT

Ursache:

Während dem Schwingungstest ist ein Fehler aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

- 1: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt der Drehzahl erreicht.
- 2: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Minimalbegrenzung aktiv.
- 3: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Ausblendband aktiv.
- 4: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Maximalbegrenzung aktiv.
- 5: Drehmomentgrenzen zu klein für Drehmomentsprung.
- 6: Es konnte keine geeignete Einstellung des Drehzahlreglers gefunden werden.

Abhilfe:

Zu Störwert = 1:

- Motorparameter überprüfen (Typenschilddaten). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.
- Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.
- Motordatenidentifikation durchführen (p1910).
- Eventuell Dynamikfaktor verkleinern (p1967 < 25 %).

Zu Störwert = 2:

- Drehzahlsollwert (p1965) oder Minimalbegrenzung (p1080) anpassen.

Zu Störwert = 3:

- Drehzahlsollwert (p1965) oder Ausblendbänder (p1091 ... p1094, p1101) anpassen.

Zu Störwert = 4:

- Drehzahlsollwert (p1965) oder Maximalbegrenzung (p1082, p1083 bzw. p1086) anpassen.

Zu Störwert = 5:

- Drehmomentgrenzen erhöhen (z. B. p1520, p1521).

Zu Störwert = 6:

- Dynamikfaktor verkleinern (p1967).
- Schwingungstest abschalten (p1959.4 = 0) und drehende Messung wiederholen.

Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)

F07986
Antrieb: Drehende Messung Hochlaufgeber

Meldungsklasse:

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion:

AUS1 (AUS2, KEINE)

Quittierung:

SOFORT

Ursache:

Während der drehenden Messung sind Probleme beim Hochlaufgeber aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

- 1: Die positive und negative Richtung sind gesperrt.

Abhilfe:

Zu Störwert = 1:

- Richtung freigeben (p1110 bzw. p1111).

F07988
Antrieb: Drehende Messung Keine Konfiguration ausgewählt

Meldungsklasse:

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion:

AUS2 (AUS1, KEINE)

Quittierung:

SOFORT

Ursache:

Bei der Konfiguration der drehenden Messung (p1959) ist keine Funktion ausgewählt.

Abhilfe:

Mindestens eine Funktion für die automatische Optimierung des Drehzahlreglers auswählen (p1959).

Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)

| | |
|------------------------|---|
| F07990 | Antrieb: Motordatenidentifikation fehlerhaft |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | AUS2 (AUS1, KEINE) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Während der Identifikation ist eine Störung aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Strombegrenzungswert erreicht. 2: Identifizierter Statorwiderstand außerhalb des erwarteten Bereichs 0.1 ... 100 % von Zn. 3: Identifizierter Rotorwiderstand außerhalb des erwarteten Bereichs 0.1 ... 100 % von Zn. 4: Identifizierte Statorreaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 50 ... 500 % von Zn. 5: Identifizierte Hauptreaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 50 ... 500 % von Zn. 6: Identifizierte Rotorzeitkonstante außerhalb des erwarteten Bereichs 10 ms ... 5 s. 7: Identifizierte Gesamtstreureaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 4 ... 50 % von Zn. 8: Identifizierte Statorstreureaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 2 ... 50 % von Zn. 9: Identifizierte Rotorstreureaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 2 ... 50 % von Zn. 10: Motor ist fehlerhaft angeschlossen. 11: Motorwelle bewegt sich. 12: Erdschluss erkannt. 15: Impulssperre während Motordatenidentifikation aufgetreten. 20: Identifizierte Schwellspannung der Halbleiterventile außerhalb des erwarteten Bereichs 0 ... 10 V. 30: Stromregler in der Spannungsbegrenzung. 40: Mindestens eine Identifikation ist fehlerhaft. Identifizierte Parameter werden aus Konsistenzgründen nicht übernommen. 60: Powerstack-Daten für die Kalibrierung der Umrichter Ausgangsspannung fehlerhaft. 61: Messwerte für die Kalibrierung der Umrichter Ausgangsspannung fehlerhaft. Hinweis: Prozentwerte sind bezogen auf die Nennimpedanz des Motors: $Z_n = V_{mot,nom} / \sqrt{3} / I_{mot,nom}$ |
| Abhilfe: | Zu Störwert = 1 ... 40: - Kontrollieren, ob Motordaten in p0300, p0304 ... p0311 richtig eingegeben sind. - Steht die Leistung des Motors und des Leistungsteils in einem angemessenen Verhältnis zueinander? Das Verhältnis von Leistungsteil zu Motornennstrom sollte nicht kleiner als 0.5 und nicht größer als 4 sein. - Schaltungsart kontrollieren (Stern/Dreieck). Zu Störwert = 4, 7: - Kontrollieren, ob die Induktivität in p0233 richtig eingestellt sind. - Kontrollieren, ob der Motor richtig geschaltet wurde (Stern/Dreieck). Zu Störwert = 11 zusätzlich: - Schwingungsüberwachung ausschalten (p1909.7 = 1). Zu Störwert = 12: - Anschluss der Leistungsleitungen überprüfen. - Motor überprüfen. - Stromwandler überprüfen. |
| A07991 (N) | Antrieb: Motordatenidentifikation aktiviert |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die Motordatenidentifikation ist aktiviert. Mit dem nächsten Einschaltbefehl wird die Motordatenidentifikation durchgeführt. Bei Anwahl der drehenden Messung (siehe p1900, p1960) ist das Speichern der Parametrierung gesperrt. Nach der Durchführung oder Deaktivierung der Motordatenidentifikation ist das Sichern wieder möglich. Siehe auch: p1910 (Motordatenidentifikation Auswahl) |
| Abhilfe: | Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch nach erfolgreicher Beendigung der Motordatenidentifikation oder bei Einstellung von p1900 = 0. |

| | |
|------------------------|--|
| A07994 (F, N) | Antrieb: Motordatenidentifikation nicht durchgeführt |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die Betriebsart "Vektorregelung" oder die Applikationsklasse "Standard Drive Control, SDC" (p0096 = 1) ist eingestellt und es wurde noch keine Motordatenidentifikation durchgeführt. Die Warnung wird bei Änderung des Antriebsdatensatzes (siehe r0051) in folgenden Fällen ausgelöst: - Im aktuellen Antriebsdatensatz ist Vektorregelung parametrieren (p1300 >= 20). und - Im aktuellen Antriebsdatensatz wurde noch keine Motordatenidentifikation durchgeführt (siehe r3925). Hinweis: Bei SINAMICS G120 erfolgt Überprüfung und Ausgeben der Warnung auch beim Verlassen der Inbetriebnahme und beim Systemhochlauf. |
| Abhilfe: | - Motordatenidentifikation durchführen (siehe p1900). - Gegebenenfalls "U/f-Steuerung" parametrieren (p1300 < 20) oder p0096 = 0 setzen (nur G120). - Auf einen Antriebsdatensatz umschalten, in dem die Bedingungen nicht zutreffen. |
| F08010 (N, A) | CU: Analog-Digital-Wandler |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) |
| Quittierung: | SOFORT (POWER ON) |
| Ursache: | Der Analog-Digital-Wandler auf der Control Unit hat keine gewandelten Daten geliefert. |
| Abhilfe: | - Spannungsversorgung überprüfen. - Control Unit tauschen. |
| F08501 (N, A) | PROFINET: Sollwert Timeout |
| Meldungsklasse: | Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9) |
| Reaktion: | AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Der Empfang der Sollwerte vom PROFINET ist unterbrochen. - Busverbindung unterbrochen. - Controller abgeschaltet. - Controller in Zustand STOP gesetzt. |
| Abhilfe: | - Busverbindung sicherstellen und Controller in Zustand RUN setzen. - Bei wiederholtem Fehler die eingestellte Aktualisierungszeit in der Busprojektierung (HW-Konfig) kontrollieren. |
| F08502 (A) | PROFINET: Überwachungszeit Lebenszeichen abgelaufen |
| Meldungsklasse: | Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9) |
| Reaktion: | AUS1 (AUS2, AUS3) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Die Überwachungszeit des Lebenszeichenzählers ist abgelaufen. Die Verbindung zur internen PROFINET-Schnittstelle wurde unterbrochen. |
| Abhilfe: | - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Technical Support kontaktieren. |
| A08511 (F) | PROFINET: Empfangs-Konfigurationsdaten ungültig |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die Empfangs-Konfigurationsdaten wurden nicht akzeptiert vom Antriebsgerät. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Rückgabewert der Prüfung der Empfangs-Konfigurationsdaten. 2: Zu viele PZD Datenwörter für Input oder Output. Die Anzahl der möglichen PZD wird durch die Anzahl der Indizes in r2050/p2051 vorgegeben. 3: Ungerade Byteanzahl für Input oder Output. |

Abhilfe: Empfangs-Konfigurationsdaten kontrollieren.
Zu Warnwert = 2:
- Prüfen der Anzahl Datenworte für Output und Input.

A08526 (F) PROFINET: Keine zyklische Verbindung
Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Es ist keine zyklische Verbindung zu einem PROFINET Controller vorhanden.
Abhilfe: Zyklische Verbindung herstellen und Controller mit zyklischem Betrieb aktivieren.
Parameter "Name of Station" und "IP of Station" prüfen (r61000, r61001).

A08564 PN/COMM BOARD: Syntaxfehler in Konfigurationsdatei
Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: In der ASCII-Konfigurationsdatei für das Communication Board Ethernet wurde ein Syntaxfehler erkannt. Die gespeicherte Konfiguration wurde nicht geladen.
Abhilfe: - PROFINET-Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) richtigstellen und aktivieren (p8925 = 2).
- Station neu taufen (z. B. mit Inbetriebnahme-Software STARTER).
Hinweis:
Die Konfiguration wird erst mit dem nächsten POWER ON wirksam!
Siehe auch: p8925 (PN Schnittstellen-Konfiguration aktivieren)

A08565 PROFINET: Konsistenzfehler bei Einstellparametern
Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Beim Aktivieren der Konfiguration (p8925) für die PROFINET-Schnittstelle wurde ein Konsistenzfehler erkannt. Die aktuell eingestellte Konfiguration wurde nicht aktiviert.
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
0: Allgemeiner Konsistenzfehler.
1: Fehler in der IP-Konfiguration(IP-Adresse, Subnetzmaske oder Standard-Gateway)
2: Fehler im Stationsnamen.
3: DHCP konnte nicht aktiviert werden, da bereits eine zyklische PROFINET Verbindung besteht.
4: Keine zyklische PROFINET Verbindung möglich, da DHCP aktiviert ist.
Siehe auch: p8920 (PN Name of Station), p8921 (PN IP Address), p8922 (PN Default Gateway), p8923 (PN Subnet Mask)
Abhilfe: - Die gewünschte Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) prüfen, gegebenenfalls richtigstellen und aktivieren (p8925).
oder
- Über die Maske "Ethernet-Teilnehmer bearbeiten" die Station neu taufen (z. B. mit Inbetriebnahme-Software STARTER).
Siehe auch: p8925 (PN Schnittstellen-Konfiguration aktivieren)

F08700 (A) CAN: Kommunikation fehlerhaft
Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
Reaktion: AUS3 (AUS1, AUS2, KEINE)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Ein Fehler in der CAN-Kommunikation ist aufgetreten.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
1: Der Fehlerzähler für die Sendetelegramme hat den BUS OFF Wert 255 überschritten. Der CAN-Controller wird vom Bus abgeschaltet.
- Kurzschluss der Busleitung.
- Falsche Baudrate.
- Falsches Bit Timing.

2: Der CAN-Knotenstatus wurde vom Master länger als seine "Life Time" nicht mehr abgefragt. Die "Life Time" ergibt sich aus der "Guard Time" (p8604[0]) multipliziert mit dem "Life Time Factor" (p8604[1]).

- Busleitung unterbrochen.
- Busleitung nicht angeschlossen.
- Falsche Baudrate.
- Falsches Bit Timing.
- Störung beim Master.

Hinweis:

Über p8641 kann die Störreaktion wie gewünscht eingestellt werden.

Siehe auch: p8604 (CAN Life Guarding), p8641 (CAN Abort Connection Option Code)

Abhilfe:

- Überprüfen der Busleitung.
- Überprüfen der Baudrate (p8622).
- Überprüfen des Bit Timing (p8623).
- Überprüfen des Masters.

Der CAN-Controller muss mit p8608 = 1 nach Behebung der Fehlerursache manuell wieder gestartet werden!

Siehe auch: p8608 (CAN Clear Bus Off Error), p8622 (CAN Bitrate), p8623 (CAN Bit Timing selection)

F08701

CAN: NMT Zustandswechsel

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

Reaktion: AUS3

Quittierung: SOFORT

Ursache: Es erfolgte ein CANopen NMT Zustandsübergang von "Operational" nach "Pre-Operational" oder nach "Stopped".
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: CANopen NMT Zustandsübergang von "Operational" nach "Pre-Operational".

2: CANopen NMT Zustandsübergang von "Operational" nach "Stopped".

Hinweis:

Im NMT Zustand "Pre-Operational" können keine Prozessdaten übertragen werden und im NMT Zustand "Stopped" können keine Prozessdaten und keine Servicedaten übertragen werden.

Abhilfe:

Keine notwendig.

Störung quittieren und Betrieb fortsetzen.

F08702 (A)

CAN: RPDO Timeout

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

Reaktion: AUS3 (AUS1, AUS2, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die Überwachungszeit der CANopen RPDO Telegramme ist abgelaufen, weil die Busverbindung unterbrochen oder der CANopen Master abgeschaltet wurde.

Siehe auch: p8699 (CAN RPDO Überwachungszeit)

Abhilfe:

- Überprüfen der Busleitung.
- Überprüfen des Masters.
- Gegebenenfalls die Überwachungszeit erhöhen (p8699).

A08751 (N)

CAN: Telegrammverlust

Meldungsklasse: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der CAN-Controller hat eine Empfangsnachricht verloren.

Abhilfe: Zykluszeiten der Empfangsnachrichten verringern.

| | |
|------------------------|---|
| A08752 | CAN: Fehlerzähler für Error Passive überschritten |
| Meldungsklasse: | Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Der Fehlerzähler für die Sende- oder Empfangstelegramme hat den Wert 127 überschritten. |
| Abhilfe: | <ul style="list-style-type: none">- Überprüfen der Busleitung.- Höhere Baudrate einstellen (p8622).- Überprüfen des Bit Timing und eventuell optimieren (p8623). Siehe auch: p8622 (CAN Bitrate), p8623 (CAN Bit Timing selection) |
| A08753 | CAN: Nachrichtenpuffer übergelaufen |
| Meldungsklasse: | Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Ein Nachrichtenpuffer ist übergelaufen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Azyklischer Sendepuffer (SDO Antwortpuffer) übergelaufen. 2: Azyklischer Empfangspuffer (SDO Empfangspuffer) übergelaufen. 3: Zyklischer Sendepuffer (PDO Sendepuffer) übergelaufen. |
| Abhilfe: | <ul style="list-style-type: none">- Busleitung überprüfen.- Höhere Baudrate einstellen (p8622).- Bit Timing überprüfen und eventuell optimieren (p8623). Zu Warnwert = 2: <ul style="list-style-type: none">- Zykluszeiten der SDO Empfangsnachrichten verringern.- SDO Anforderung vom Master erst nach SDO Rückmeldung der vorherigen SDO Anforderung. Siehe auch: p8622 (CAN Bitrate), p8623 (CAN Bit Timing selection) |
| A08754 | CAN: Kommunikationsmodus falsch |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Im Modus "Operational" wurde ein Änderungsversuch bei den Parametern p8700 ... p8737 unternommen. |
| Abhilfe: | In den Modus "Pre-Operational" oder "Stopped" wechseln. |
| A08755 | CAN: Objekt nicht mappbar |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Das CANopen-Objekt ist für das Process Data Object (PDO) Mapping nicht vorgesehen. |
| Abhilfe: | Ein für das PDO Mapping vorgesehenes CANopen-Objekt verwenden bzw. 0 eintragen. Folgende Objekte lassen sich in das Receive Process Data Object (RPDO) bzw. Transmit Process Data Object (TPDO) mappen: <ul style="list-style-type: none">- RPDO: 6040 hex, 6060 hex, 60FF hex, 6071 hex; 5800 hex - 580F hex; 5820 hex - 5827 hex- TPDO: 6041 hex, 6061 hex, 6063 hex, 6069 hex, 606B hex, 606C hex, 6074 hex; 5810 hex - 581F hex; 5830 hex - 5837 hex Es ist jeweils nur Subindex 0 der angegebenen Objekte mappbar. Hinweis: Die COB-ID lässt sich nicht gültig setzen solange A08755 ansteht. |

| | |
|------------------------|---|
| A08756 | CAN: Anzahl gemappte Bytes überschritten |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die Anzahl der Bytes der gemappten Objekte überschreitet die Telegrammgröße für Nutzdaten. Zulässig sind maximal 8 Bytes. |
| Abhilfe: | Weniger Objekte oder Objekte mit kleinerem Datentyp mappen. Siehe auch: p8710, p8711, p8712, p8713, p8714, p8715, p8716, p8717, p8730, p8731, p8732, p8733, p8734, p8735, p8736, p8737 |
| A08757 | CAN: COB-ID ungültig setzen |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Beim Online-Betrieb muss die entsprechende COB-ID vor dem Mappen ungültig gesetzt werden. Beispiel: Mapping für RPDO 1 soll geändert werden (p8710[0]). --> p8700[0] = C00006E0 hex setzen (ungültige COB-ID) --> p8710[0] wie gewünscht einstellen --> p8700[0] gültige COB-ID eintragen |
| Abhilfe: | Die COB-ID auf ungültig setzen. |
| A08759 | CAN: PDO COB-ID bereits vorhanden |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Es wurde eine bereits vorhandene PDO COB-ID vergeben. |
| Abhilfe: | Andere PDO COB-ID wählen. |
| A08760 | CAN: Maximale Größe des IF PZD überschritten |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die maximale Größe des IF PZD wurde überschritten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Fehler beim IF PZD empfangen. 2: Fehler beim IF PZD senden. Hinweis: IF: Interface |
| Abhilfe: | Weniger Prozessdaten in PDO mappen. Zum Löschen der Warnung eine der folgenden Möglichkeiten anwenden: - POWER ON (Aus-/Einschalten). - Warmstart durchführen (p0009 = 30, p0976 = 2). - CANopen NMT Befehl Reset Node ausführen. - CANopen NMT Zustand wechseln. - Warnpuffer [0...7] löschen (p2111 = 0). |
| A08800 | PROFenergy Energiesparmodus aktiv |
| Meldungsklasse: | Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Der PROFenergy Energiesparmodus ist aktiv. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Mode ID des aktiven PROFenergy Energiesparmodus. Siehe auch: r5600 (Pe Energiesparmodus ID) |

Abhilfe: Die Warnung wird automatisch mit Verlassen des Energiesparmodus zurückgenommen.
Hinweis:
Der Energiesparmodus wird nach folgenden Ereignissen verlassen:
- Das PROFInergy Kommando End_Pause wird von der übergeordneten Steuerung empfangen.
- Die übergeordnete Steuerung ist in den Betriebszustand STOP gewechselt.
- Die PROFINET-Verbindung zur übergeordneten Steuerung ist abgebrochen.

F13009 Lizenzierung OA-Applikation nicht lizenziert

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS1

Quittierung: SOFORT

Ursache: Es ist mindestens eine lizenzpflichtige OA-Applikation nicht lizenziert.

Hinweis:

Informationen zu den installierten OA-Applikationen sind r4955 und p4955 zu entnehmen.

Abhilfe: - Licence Key für lizenzpflichtige OA-Applikationen eingeben und aktivieren (p9920, p9921).
- Gegebenenfalls nicht lizenzierte OA-Applikationen deaktivieren (p4956).

F13100 Know-how-Schutz: Kopierschutzfehler

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: AUS1

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der Know-how-Schutz mit Kopierschutz für die Speicherkarte ist aktiv.

Bei der Überprüfung der Speicherkarte ist ein Fehler aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

0: Es steckt keine Speicherkarte.

1: Es steckt eine ungültige Speicherkarte (nicht SIEMENS).

2: Es steckt eine ungültige Speicherkarte.

3: Die Speicherkarte wird in einer anderen Control Unit betrieben.

12: Es steckt eine ungültige Speicherkarte (OEM-Vorgabe falsch, p7769).

13: Die Speicherkarte wird in einer anderen Control Unit betrieben (OEM-Vorgabe falsch, p7759).

Siehe auch: p7765 (KHP Konfiguration)

Abhilfe: Zu Störwert = 0, 1:

- Passende Speicherkarte stecken und POWER ON durchführen.

Zu Störwert = 2, 3, 12, 13:

- Zuständigen OEM kontaktieren.

- Kopierschutz deaktivieren (p7765) und Störung quittieren (p3981).

- Know-how-Schutz deaktivieren (p7766 ... p7768) und Störung quittieren (p3981).

Hinweis:

Der Kopierschutz kann in der Regel nur bei deaktiviertem Know-how-Schutz geändert werden.

KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)

Siehe auch: p3981 (Störungen quittieren Antriebsobjekt), p7765 (KHP Konfiguration)

F13101 Know-how-Schutz: Kopierschutz nicht aktivierbar

Meldungsklasse: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

Reaktion: KEINE

Quittierung: SOFORT

Ursache: Beim Versuch den Kopierschutz für die Speicherkarte zu aktivieren ist ein Fehler aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

0: Es steckt keine Speicherkarte.

1: Es steckt eine ungültige Speicherkarte (nicht SIEMENS).

Hinweis:

KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)

Abhilfe: - Gültige Speicherkarte stecken.

- Erneut versuchen, den Kopierschutz zu aktivieren (p7765).

Siehe auch: p7765 (KHP Konfiguration)

| | |
|------------------------|---|
| F13102 | Know-how-Schutz: Konsistenzfehler der geschützten Daten |
| Meldungsklasse: | Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18) |
| Reaktion: | AUS1 |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Bei der Prüfung der Konsistenz der geschützten Dateien wurde ein Fehler festgestellt. Das Projekt auf der Speicherkarte ist daher nicht ablauffähig. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Objektnummer, xxxx = Fehlerursache xxxx = 1: Eine Datei hat einen Prüfsummenfehler. xxxx = 2: Die Dateien sind untereinander inkonsistent. xxxx = 3: Die Projektdateien, die über Laden ins Dateisystem geladen wurden (Download von Speicherkarte), sind inkonsistent. Hinweis: KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) |
| Abhilfe: | - Projekt auf der Speicherkarte bzw. Projektdateien zum Download von Speicherkarte ersetzen. - Werkseinstellung herstellen und einen neuen Download durchführen. |

| | |
|------------------------|--|
| F30001 | Leistungsteil: Überstrom |
| Meldungsklasse: | Leistungselektronik gestört (5) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Das Leistungsteil hat einen Überstrom detektiert. - Regelung ist fehlerhaft parametriert. - Motor hat einen Kurzschluss oder Erdschluss. - U/f-Betrieb: Hochlauframpe zu klein eingestellt. - U/f-Betrieb: Nennstrom des Motors wesentlich größer als vom Leistungsteil. - Hohe Entlade- und Nachladeströme bei Netzspannungseinbruch. - Hohe Nachladeströme bei motorischer Überlastung und Einbruch der Zwischenkreisspannung. - Kurzschlussströme beim Einschalten wegen fehlender Kommutierungsdrossel. - Leistungsleitungen sind nicht korrekt angeschlossen. - Leistungsleitungen überschreiten maximal zulässige Länge. - Leistungsteil defekt. - Netzphase unterbrochen. Störwert (r0949, bitweise interpretieren): Bit 0: Phase U. Bit 1: Phase V. Bit 2: Phase W. Bit 3: Überstrom im Zwischenkreis. Hinweis: Störwert = 0 bedeutet, dass die Phase mit Überstrom nicht bekannt ist. |
| Abhilfe: | - Motordaten überprüfen, gegebenenfalls Inbetriebnahme durchführen. - Schaltungsart des Motors überprüfen (Stern/Dreieck). - U/f-Betrieb: Hochlauframpe vergrößern. - U/f-Betrieb: Zuordnung der Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen. - Netzqualität prüfen. - Motorische Belastung verringern. - Korrekter Anschluss der Netzkommutierungsdrossel. - Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen. - Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen. - Länge der Leistungsleitungen überprüfen. - Leistungsteil tauschen. - Netzphasen prüfen. |

F30002 Leistungsteil: Zwischenkreisspannung Überspannung

Meldungsklasse: Zwischenkreisüberspannung (4)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Das Leistungsteil hat Überspannung im Zwischenkreis erkannt.

- Motor speist zu viel Energie zurück.
- Netzanschlussspannung zu hoch.
- Netzphase unterbrochen.
- Zwischenkreisspannungsregelung ausgeschaltet.
- Dynamik des Zwischenkreisspannungsreglers zu groß oder zu klein.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Zwischenkreisspannung zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 V].

Abhilfe:

- Rücklaufzeit erhöhen (p1121).
 - Verrundungszeiten einstellen (p1130, p1136). Dies ist vor allem bei U/f-Betrieb zu empfehlen, um den Zwischenkreisspannungsregler bei schnellen Rücklaufzeiten des Hochlaufgebers zu entlasten.
 - Zwischenkreisspannungsregler aktivieren (p1240, p1280).
 - Dynamik des Zwischenkreisspannungsreglers anpassen (p1243, p1247, p1283, p1287).
 - Netzanschluss- und Zwischenkreisspannung überprüfen. p0210 so klein wie möglich einstellen (siehe auch A07401, p1294 = 0).
 - Phasenzuordnung am Leistungsteil überprüfen und korrigieren.
 - Netzphasen prüfen.
- Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung), p1240 (Vdc-Regler Konfiguration (Vektorregelung))
-

F30003 Leistungsteil: Zwischenkreisspannung Unterspannung

Meldungsklasse: Einspeisung gestört (13)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Leistungsteil hat Unterspannung im Zwischenkreis erkannt.

- Netzausfall.
- Netzspannung unterhalb des zulässigen Wertes.
- Netzphase unterbrochen.

Hinweis:

Die Überwachungsschwelle für Unterspannung im Zwischenkreis ist das Minimum aus folgenden Werten:

- Berechnung siehe p0210.

Abhilfe:

- Netzspannung prüfen.
- Netzphasen prüfen.

Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)

F30004 Leistungsteil: Übertemperatur Kühlkörper Wechselrichter

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Temperatur am Kühlkörper des Leistungsteils hat den zulässigen Grenzwert überschritten.

- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.
- Überlast.
- Umgebungstemperatur zu hoch.
- Pulsfrequenz zu hoch.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperatur [1 Bit = 0.01 °C].

Abhilfe:

- Überprüfen, ob der Lüfter läuft.
- Lüftermatten prüfen.
- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.
- Motorlast prüfen.
- Pulsfrequenz reduzieren, wenn höher als Nennpulsfrequenz.

Achtung:

Diese Störung ist erst nach Unterschreiten der Warnschwelle für die Warnung A05000 quittierbar.

Siehe auch: p1800 (Pulsfrequenz Sollwert)

| | |
|------------------------|---|
| F30005 | Leistungsteil: Überlastung I2t |
| Meldungsklasse: | Leistungselektronik gestört (5) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Das Leistungsteil wurde überlastet (r0036 = 100 %). - Der zulässige Nennstrom des Leistungsteils wurde unzulässig lange überschritten. - Das zulässige Lastspiel wurde nicht eingehalten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): I2t [100 % = 16384]. |
| Abhilfe: | - Dauerlast verringern. - Lastspiel anpassen. - Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen. - Stromgrenze reduzieren (p0640). - Bei Betrieb mit U/f-Kennlinie: Nachstellzeit des Strombegrenzungsreglers verkleinern (p1341). Siehe auch: r0036 (Leistungsteil Überlast I2t), r0206 (Leistungsteil Bemessungsleistung), p0307 (Motor-Bemessungsleistung) |
| F30011 | Leistungsteil: Netzphasenausfall im Hauptstromkreis |
| Meldungsklasse: | Netzfehler (2) |
| Reaktion: | AUS2 (AUS1) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Am Leistungsteil überschreitet der Rippel der Zwischenkreisspannung den zulässigen Grenzwert. Mögliche Ursachen: - Eine Netzphase ist ausgefallen. - Die 3 Netzphasen sind unzulässig unsymmetrisch. - Die Kapazität des Zwischenkreis-Kondensators bildet eine Resonanzfrequenz mit der Netzinduktivität und gegebenenfalls der im Leistungsteil integrierten Drossel. - Die Sicherung einer Phase des Hauptstromkreises ist ausgefallen. - Eine Motorphase ist ausgefallen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | - Sicherungen des Hauptstromkreises prüfen. - Prüfen, ob ein einphasiger Verbraucher die Netzspannungen verzerrt. - Die Resonanzfrequenz mit der Netzinduktivität durch Vorschalten einer Netzdrossel verstimmen. - Die Resonanzfrequenz mit der Netzinduktivität durch Umschalten auf Zwischenkreisspannungs-Kompensation in Software (siehe p1810) oder stärkerer Glättung (siehe p1806) dämpfen. Dies kann jedoch die Drehmoment-Welligkeit am Motor verschlechtern. - Motorzuleitungen prüfen. |
| F30012 | Leistungsteil: Temperaturfühler Kühlkörper Drahtbruch |
| Meldungsklasse: | Leistungselektronik gestört (5) |
| Reaktion: | AUS1 (AUS2) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Die Verbindung zu einem Temperaturfühler der Kühlkörper im Leistungsteil ist unterbrochen. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Bit 0: Baugruppenschacht (Elektronikeinschub) Bit 1: Zuluft Bit 2: Wechselrichter 1 Bit 3: Wechselrichter 2 Bit 4: Wechselrichter 3 Bit 5: Wechselrichter 4 Bit 6: Wechselrichter 5 |

Bit 7: Wechselrichter 6

Bit 8: Gleichrichter 1

Bit 9: Gleichrichter 2

Abhilfe: Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.

F30013 Leistungsteil: Temperaturfühler Kühlkörper Kurzschluss

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: AUS1 (AUS2)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Der Temperaturfühler des Kühlkörpers im Leistungsteil ist kurzgeschlossen.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

Bit 0: Baugruppenschacht (Elektronikeinschub)

Bit 1: Zuluft

Bit 2: Wechselrichter 1

Bit 3: Wechselrichter 2

Bit 4: Wechselrichter 3

Bit 5: Wechselrichter 4

Bit 6: Wechselrichter 5

Bit 7: Wechselrichter 6

Bit 8: Gleichrichter 1

Bit 9: Gleichrichter 2

Abhilfe: Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.

F30015 (N, A) Leistungsteil: Phasenausfall Motorleitung

Meldungsklasse: Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)

Quittierung: SOFORT

Ursache: Es wurde ein Phasenausfall in der Motorzuleitung erkannt.

Die Meldung kann auch in folgenden Fällen ausgegeben werden:

- Der Motor ist korrekt angeschlossen, aber der Antrieb ist in U/f-Steuerung gekippt. In diesem Fall wird aufgrund der Unsymmetrie der Ströme gegebenenfalls in einer Phase ein Strom von 0 A gemessen.

- Der Motor ist korrekt angeschlossen, aber die Drehzahlregelung ist instabil und dadurch wird ein schwingendes Drehmoment erzeugt.

Hinweis:

Bei Chassis-Leistungsteilen gibt es keine Überwachung auf Phasenausfall.

Abhilfe: - Motorzuleitungen prüfen.

- Hoch- oder Rücklaufzeit (p1120) vergrößern, falls der Antrieb in U/f-Steuerung gekippt ist.

- Einstellungen des Drehzahlreglers prüfen.

A30016 (N) Leistungsteil: Lastversorgung ausgeschaltet

Meldungsklasse: Netzfehler (2)

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Die Zwischenkreisspannung ist zu niedrig.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Zwischenkreisspannung zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 V].

Abhilfe: Unter Umständen ist die AC-Netzversorgung nicht eingeschaltet.

F30017 Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung zu oft angesprochen

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Die Hardware Strombegrenzung in der jeweiligen Phase (siehe A30031, A30032, A30033) hat zu oft angesprochen. Die Anzahl der zulässigen Überschreitungen ist abhängig von Art und Typ des Leistungsteils.

- Regelung ist fehlerhaft parametrierd.

- Fehler im Motor oder in den Leistungsleitungen.

- Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge.
- Motorlast zu groß.
- Leistungsteil defekt.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0: Phase U

Bit 1: Phase V

Bit 2: Phase W

Abhilfe:

- Motordaten prüfen.
- Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) prüfen.
- Motorlast prüfen.
- Anschlüsse der Leistungsleitungen prüfen.
- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
- Länge der Leistungsleitungen prüfen.
- Leistungsteil tauschen.

F30021

Leistungsteil: Erdschluss

Meldungsklasse: Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)

Reaktion: AUS2

Quittierung: SOFORT

Ursache: Das Leistungsteil hat einen Erdschluss erkannt.

Mögliche Ursachen:

- Erdschluss in den Leistungsleitungen.
- Erdschluss am Motor.
- Stromwandler defekt.
- Schließende Bremse führt zum Ansprechen der Hardware-Gleichstromüberwachung.
- Kurzschluss am Bremswiderstand.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

0:

- Die Hardware-Gleichstromüberwachung hat angesprochen.
- Kurzschluss am Bremswiderstand liegt vor.

> 0:

Betrag Summenstrom [32767 = 271 % Nennstrom].

Abhilfe:

- Anschluss der Leistungsleitungen überprüfen.
 - Motor überprüfen.
 - Stromwandler überprüfen.
 - Leitungen und Kontakte des Bremsenanschlusses überprüfen (eventuell Drahtbruch).
 - Bremswiderstand überprüfen.
- Siehe auch: p0287 (Erdschlussüberwachung Schwellen)

F30022

Leistungsteil: Überwachung U_{ce}

Meldungsklasse: Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)

Reaktion: AUS2

Quittierung: POWER ON

Ursache: Im Leistungsteil hat die Überwachung der Kollektor-Emitter-Spannung (U_{ce}) der Halbleiter angesprochen.

Mögliche Ursachen:

- Lichtwellenleiter unterbrochen.
- Spannungsversorgung der IGBT-Ansteuerbaugruppe fehlt.
- Kurzschluss am Ausgang des Leistungsteils.
- Defekter Halbleiter im Leistungsteil.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0: Kurzschluss in Phase U

Bit 1: Kurzschluss in Phase V

Bit 2: Kurzschluss in Phase W

Bit 3: Lichtsender Freigabe defekt
Bit 4: Unterbrechung des U_{ce} Summenfehlersignals
Siehe auch: r0949 (Störwert)

- Abhilfe:**
- Lichtwellenleiter prüfen und gegebenenfalls ersetzen.
 - Spannungsversorgung der IGBT-Ansteuerbaugruppe prüfen (24 V).
 - Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
 - Defekten Halbleiter selektieren und austauschen.

F30024 Leistungsteil: Übertemperatur Thermisches Modell

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Temperaturdifferenz zwischen Kühlkörper und Chip und hat den zulässigen Grenzwert überschritten.
- Das zulässige Lastspiel wurde nicht eingehalten.
- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.
- Überlast.
- Umgebungstemperatur zu hoch.
- Pulsfrequenz zu hoch.
Siehe auch: r0037 (Leistungsteil Temperaturen)

- Abhilfe:**
- Lastspiel anpassen.
 - Überprüfen, ob der Lüfter läuft.
 - Lüftermatten prüfen.
 - Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.
 - Motorlast prüfen.
 - Pulsfrequenz reduzieren, wenn höher als Nennpulsfrequenz.
 - Falls Gleichstrombremsung aktiv: Bremsstrom reduzieren (p1232).

F30025 Leistungsteil: Übertemperatur Chip

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Chip-Temperatur der Halbleiter hat den zulässigen Grenzwert überschritten.
- Das zulässige Lastspiel wurde nicht eingehalten.
- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.
- Überlast.
- Umgebungstemperatur zu hoch.
- Pulsfrequenz zu hoch.
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

- Temperaturdifferenz zwischen Kühlkörper und Chip [0.01 °C].
- Abhilfe:**
- Lastspiel anpassen.
 - Überprüfen, ob der Lüfter läuft.
 - Lüftermatten prüfen.
 - Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.
 - Motorlast prüfen.
 - Pulsfrequenz reduzieren, wenn höher als Nennpulsfrequenz.
- Achtung:**
Diese Störung ist erst nach Unterschreiten der Warnschwelle für die Warnung A05001 quittierbar.
Siehe auch: r0037 (Leistungsteil Temperaturen)

| | |
|------------------------|--|
| F30027 | Leistungsteil: Vorladung Zwischenkreis Zeitüberwachung |
| Meldungsklasse: | Einspeisung gestört (13) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | <p>Der Zwischenkreis des Leistungsteils konnte nicht innerhalb der erwarteten Zeit vorgeladen werden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Es liegt keine Netzspannung an. 2) Netzschütz/Netzschalter ist nicht geschlossen. 3) Die Netzspannung ist zu gering. 4) Netzspannung falsch eingestellt (p0210). 5) Die Vorladewiderstände sind überhitzt, da zu viele Vorladungen pro Zeiteinheit vorgenommen wurden. 6) Die Vorladewiderstände sind überhitzt, da die Kapazität des Zwischenkreises zu groß ist. 7) Es liegt ein Erdschluss oder Kurzschluss im Zwischenkreis vor. 8) Vorladeschaltung eventuell defekt. <p>Störwert (r0949, binär interpretieren): yyyxxxxx hex: yyyy = Zustand Leistungsteil</p> <ol style="list-style-type: none"> 0: Fehlerzustand (Warten auf AUS und Fehlerquittierung). 1: Wiedereinschaltsperr (Warten auf AUS). 2: Überspannung erkannt -> Wechsel Fehlerzustand. 3: Unterspannung erkannt -> Wechsel in Fehlerzustand. 4: Warten Überbrückungsschütz öffnen -> Wechsel in Fehlerzustand. 5: Warten Überbrückungsschütz öffnen -> Wechsel in Wiedereinschaltsperr. 6: Inbetriebnahme. 7: Bereit für Vorladung. 8: Vorladung startet, Zwischenkreisspannung kleiner als Mindesteinschaltspannung. 9: Vorladung läuft, Zwischenkreisspannung Vorladeende noch nicht erkannt. 10: Warten auf Prellzeitende des Hauptschützes nach abgeschlossener Vorladung. 11: Vorladung beendet, Bereit für Impulsfreigabe. 12: Reserviert. <p>xxxx = Fehlende interne Freigaben Leistungsteil (invertiert bitcodiert, FFFF hex -> alle internen Freigaben vorhanden)</p> <p>Bit 0: Spannungsversorgung der IGBT-Ansteuerung abgeschaltet. Bit 1: Erdschluss erkannt. Bit 2: Spitzenstromeingriff. Bit 3: I2t überschritten. Bit 4: Thermisches Modell Übertemperatur berechnet. Bit 5: (Kühlkörper, Ansteuerbaugruppe Leistungsteil) Übertemperatur gemessen. Bit 6: Reserviert. Bit 7: Überspannung erkannt. Bit 8: Leistungsteil hat Vorladung beendet, Bereit für Impulsfreigabe. Bit 9: Reserviert. Bit 10: Überstrom erkannt. Bit 11: Reserviert. Bit 12: Reserviert. Bit 13: Uce-Fehler erkannt, Transistor entsättigt wegen Überstrom/Kurzschluss. Bit 14: Unterspannung erkannt.</p> <p>Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)</p> |
| Abhilfe: | <p>Allgemein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Netzspannung an den Eingangsklemmen prüfen. - Einstellung der Netzspannung überprüfen (p0210). - Warten bis die Vorladewiderstände abgekühlt sind. Dazu vorzugsweise die Einspeisung vom Netz trennen. <p>Zu 5):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die zulässige Vorladehäufigkeit beachten (siehe entsprechendes Gerätehandbuch). |

Zu 6):

- Kapazität des Zwischenkreises prüfen und gegebenenfalls entsprechend der maximal zulässigen Zwischenkreiskapazität verringern (siehe entsprechendes Gerätehandbuch).

Zu 7):

- Zwischenkreis auf Erdschluss oder Kurzschluss prüfen.

Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)

| | |
|------------------------|--|
| A30030 | Leistungsteil: Übertemperatur Innenraum Warnung |
| Meldungsklasse: | Leistungselektronik gestört (5) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die Temperatur im Innenraum des Umrichters hat den zulässigen Temperaturgrenzwert überschritten. - Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall. - Überlast. - Umgebungstemperatur zu hoch. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | - Eventuell Zusatzlüfter vorsehen. - Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist. Achtung: Diese Störung ist erst nach Unterschreiten des zulässigen Temperaturgrenzwertes abzüglich 5 K quittierbar. |

| | |
|------------------------|--|
| A30031 | Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung in Phase U |
| Meldungsklasse: | Leistungselektronik gestört (5) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die Hardware Strombegrenzung der Phase U hat angesprochen. Die Pulsung in dieser Phase wird für eine Pulsperiode gesperrt. - Regelung ist fehlerhaft parametrierd. - Fehler im Motor oder in den Leistungsleitungen. - Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge. - Motorlast zu groß. - Leistungsteil defekt. Hinweis: Spricht bei einem Power Module die Hardware Strombegrenzung der Phase U, V oder W an, so wird immer die Warnung A30031 ausgegeben. |
| Abhilfe: | - Motordaten prüfen und gegebenenfalls die Regelungsparameter neu berechnen (p0340 = 3). Alternativ eine Motordatenidentifikation ausführen (p1910 = 1, p1960 = 1). - Schaltungsart des Motors überprüfen (Stern/Dreieck). - Motorlast überprüfen. - Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen. - Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen. - Länge der Leistungsleitungen überprüfen. |

| | |
|------------------------|--|
| A30032 | Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung in Phase V |
| Meldungsklasse: | Leistungselektronik gestört (5) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Die Hardware Strombegrenzung der Phase V hat angesprochen. Die Pulsung in dieser Phase wird für eine Pulsperiode gesperrt. - Regelung ist fehlerhaft parametrierd. - Fehler im Motor oder in den Leistungsleitungen. - Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge. - Motorlast zu groß. - Leistungsteil defekt. |

Hinweis:

Spricht bei einem Power Module die Hardware Strombegrenzung der Phase U, V oder W an, so wird immer die Warnung A30031 ausgegeben.

Abhilfe:

Motordaten prüfen und gegebenenfalls die Regelungsparameter neu berechnen (p0340 = 3). Alternativ eine Motordatenidentifikation ausführen (p1910 = 1, p1960 = 1).

- Schaltungsart des Motors überprüfen (Stern/Dreieck).
- Motorlast überprüfen.
- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
- Länge der Leistungsleitungen überprüfen.

A30033

Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung in Phase W

Meldungsklasse:

Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion:

KEINE

Quittierung:

KEINE

Ursache:

Die Hardware Strombegrenzung der Phase W hat angesprochen. Die Pulsung in dieser Phase wird für eine Pulsperiode gesperrt.

- Regelung ist fehlerhaft parametrierd.
- Fehler im Motor oder in den Leistungsleitungen.
- Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge.
- Motorlast zu groß.
- Leistungsteil defekt.

Hinweis:

Spricht bei einem Power Module die Hardware Strombegrenzung der Phase U, V oder W an, so wird immer die Warnung A30031 ausgegeben.

Abhilfe:

- Motordaten prüfen und gegebenenfalls die Regelungsparameter neu berechnen (p0340 = 3). Alternativ eine Motordatenidentifikation ausführen (p1910 = 1, p1960 = 1).

- Schaltungsart des Motors überprüfen (Stern/Dreieck).
- Motorlast überprüfen.
- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
- Länge der Leistungsleitungen überprüfen.

A30034

Leistungsteil: Übertemperatur Innenraum

Meldungsklasse:

Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion:

KEINE

Quittierung:

KEINE

Ursache:

Die Warnschwelle für Übertemperatur des Innenraums wurde erreicht.

Erhöht sich die Temperatur des Innenraums weiter, so kann die Störung F30036 ausgelöst werden.

- Umgebungstemperatur eventuell zu hoch.
- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:

- Umgebungstemperatur prüfen.
- Lüfter für Innenraum prüfen.

F30035

Leistungsteil: Übertemperatur Zuluft

Meldungsklasse:

Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion:

AUS1 (AUS2)

Quittierung:

SOFORT

Ursache:

Die Zuluft im Leistungsteil hat den zulässigen Temperaturgrenzwert überschritten.

Bei luftgekühlten Leistungsteilen liegt die Temperaturgrenze bei 55 °C.

- Umgebungstemperatur zu hoch.
 - Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.
- Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
Temperatur [0.01 °C].

Abhilfe:

- Überprüfen, ob der Lüfter läuft.
- Lüftermatten prüfen.
- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich liegt.

Achtung:
Diese Störung ist erst nach Unterschreiten der Warnschwelle für die Warnung A05002 quittierbar.

F30036 **Leistungsteil: Übertemperatur Innenraum**

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Temperatur im Innenraum des Umrichters hat den zulässigen Temperaturgrenzwert überschritten.

- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.
- Überlast.

- Umgebungstemperatur zu hoch.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:

- Überprüfen, ob der Lüfter läuft.
- Lüftermatten prüfen.
- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.

Achtung:

Diese Störung ist erst nach Unterschreiten des zulässigen Temperaturgrenzwertes abzüglich 5 K quittierbar.

F30037 **Leistungsteil: Übertemperatur Gleichrichter**

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die Temperatur im Gleichrichter des Leistungsteils hat den zulässigen Temperaturgrenzwert überschritten.

- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.
- Überlast.

- Umgebungstemperatur zu hoch.

- Netzphasenausfall.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Temperatur [0.01 °C].

Abhilfe:

- Überprüfen, ob der Lüfter läuft.
- Lüftermatten prüfen.
- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.
- Motorlast prüfen.
- Netzphasen prüfen.

Achtung:

Diese Störung ist erst nach Unterschreiten der Warnschwelle für die Warnung A05004 quittierbar.

A30042 **Leistungsteil: Lüfter hat maximale Betriebsstunden erreicht**

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die maximale Betriebsdauer mindestens eines Lüfters wird demnächst erreicht oder ist bereits überschritten.

Warnwert (r2124, binär interpretieren):

Bit 0: Kühlkörper-Lüfter wird die maximale Betriebsdauer in 500 Stunden erreichen.

Bit 1: Kühlkörper-Lüfter hat die maximale Betriebsdauer überschritten.

Bit 8: Innenraum-Lüfter wird die maximale Betriebsdauer in 500 Stunden erreichen.

Bit 9: Innenraum-Lüfter hat die maximale Betriebsdauer überschritten.

Hinweis:

Die maximale Betriebsdauer des Kühlkörper-Lüfters im Leistungsteil wird in p0252 angezeigt.

Die maximale Betriebsdauer des Innenraum-Lüfters im Leistungsteil ist intern fest vorgegeben.

Abhilfe: Für den jeweils betroffenen Lüfter Folgendes durchführen:
 - Lüfter tauschen.
 - Betriebsstundenzähler zurücksetzen (p0251, p0254).
 Siehe auch: p0251 (Leistungsteil Lüfter Betriebsstundenzähler), p0252 (Leistungsteil Lüfter Betriebsdauer maximal), p0254 (Leistungsteil Innenraum-Lüfter Betriebsstundenzähler)

A30049 Leistungsteil: Innenraumlüfter defekt

Meldungsklasse: Hilfsaggregat gestört (20)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Der Innenraumlüfter ist ausgefallen.
Abhilfe: Den Innenraumlüfter prüfen und gegebenenfalls tauschen.

F30051 Leistungsteil: Motorhaltebremse Kurzschluss erkannt

Meldungsklasse: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Es wurde ein Kurzschluss an den Klemmen der Motorhaltebremse erkannt.
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
Abhilfe:
 - Motorhaltebremse auf Kurzschluss prüfen.
 - Anschluss und Leitung für die Motorhaltebremse prüfen.

F30052 EEPROM Daten fehlerhaft

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: POWER ON
Ursache: Falsche EEPROM Daten der Leistungsteilbaugruppe.
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
 0, 2, 3, 4:
 Die von der Leistungsteilbaugruppe eingelesenen EEPROM-Daten sind inkonsistent.
 1:
 Die EEPROM-Daten sind nicht kompatibel zur Firmware der Control Unit.
Abhilfe: Austausch der Leistungsteilbaugruppe.

F30055 Leistungsteil: Bremschopper Überstrom

Meldungsklasse: Bremssteller/Braking Module gestört (14)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Im Bremschopper ist ein Überstrom aufgetreten.
Abhilfe:
 - Prüfen, ob der Bremswiderstand einen Kurzschluss hat.
 - Bei externem Bremswiderstand prüfen, ob der Widerstand eventuell zu klein dimensioniert wurde.
 Hinweis:
 Der Bremschopper wird nach Quittieren des Fehlers erst wieder bei Impulsfreigabe freigegeben.

A30057 Leistungsteil: Netzunsymmetrie

Meldungsklasse: Netzfehler (2)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Es wurden Frequenzen auf der Zwischenkreisspannung festgestellt, die auf eine Netzunsymmetrie oder den Ausfall einer Netzphase schließen lassen.
 Möglicherweise kann es sich auch um den Ausfall einer Motorphase handeln.
 Bei anstehender Warnung wird nach Ablauf von spätestens 5 Minuten die Störung F30011 ausgegeben.
 Die exakte Dauer hängt vom Leistungsteiltyp und von den jeweiligen Frequenzen ab. Bei Booksize- und Chassis-Leistungsteilen ist die Dauer außerdem davon abhängig, wie lange die Warnung bereits angestanden ist.

4 Störungen und Warnungen

4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:

- Anschluss der Netzphasen prüfen.
- Anschluss der Motorzuleitungen prüfen.

Wenn kein Phasenausfall des Netzes oder Motors vorliegt, handelt es sich um eine Netzunsymmetrie.

- Leistung reduzieren, um die Störung F30011 zu vermeiden.

F30059 Leistungsteil: Innenraumlüfter defekt

Meldungsklasse: Hilfsaggregat gestört (20)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Der Innenraumlüfter des Leistungsteils ist ausgefallen und eventuell defekt.
Abhilfe: Den Innenraumlüfter prüfen und gegebenenfalls tauschen.

A30065 (F, N) Spannungsmesswerte nicht plausibel

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Spannungsmessung liefert keine plausible Werte.
Warnwert (r2124, bitweise interpretieren):
Bit 1: Phase U.
Bit 2: Phase V.
Bit 3: Phase W.

Abhilfe:

- Spannungsmessung deaktivieren (p0247.0 = 0).
- Fangen mit Spannungsmessung deaktivieren (p0247.5 = 0) und schnelles Fangen deaktivieren (p1780.11 = 0).

F30068 Leistungsteil: Untertemperatur Kühlkörper Wechselrichter

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Die aktuelle Kühlkörper-Temperatur des Wechselrichters unterschreitet den zulässigen Mindestwert.
Mögliche Ursachen:

- Das Leistungsteil wird bei einer Umgebungstemperatur betrieben, die unterhalb des zulässigen Bereichs liegt.
- Die Temperatursensor-Auswertung ist defekt.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Kühlkörper-Temperatur am Wechselrichter [0.1 °C].

Abhilfe:

- Für höhere Umgebungstemperaturen sorgen.
- Leistungsteil austauschen.

F30071 Keine neuen Istwerte vom Power Module empfangen

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Es sind mehr als ein Istwerttelegramm von der Leistungsteilbaugruppe ausgefallen.
Abhilfe: Die Schnittstelle (Justierung und Arretierung) zur Leistungsteilbaugruppe überprüfen.

F30072 Keine Sollwerte mehr ans Power Module übertragbar

Meldungsklasse: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Es konnte mehr als ein Sollwerttelegramm nicht an die Leistungsteilbaugruppe übertragen werden.
Abhilfe: Die Schnittstelle (Justierung und Arretierung) zur Leistungsteilbaugruppe überprüfen.

| | |
|------------------------|--|
| F30074 (A) | Kommunikationsfehler zwischen Control Unit und Power Module |
| Meldungsklasse: | Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Zwischen der Control Unit (CU) und dem Power Module (PM) ist keine Kommunikation über die Schnittstelle mehr möglich. Die CU wurde eventuell gezogen oder ist falsch gesteckt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 0 hex: - Eine Control Unit mit externer 24-V-Versorgung wurde während des Betriebs vom Power Module abgezogen. - Bei abgeschaltetem Power Module wurde die externe 24-V-Versorgung für die Control Unit zeitweise unterbrochen. 1 hex: Die Control Unit wurde während des Betriebs vom Power Module abgezogen, obwohl die geberlosen sicheren Bewegungsüberwachungen freigegeben sind. Dies wird nicht unterstützt. Nach erneutem Aufstecken der Control Unit im laufenden Betrieb ist keine Kommunikation mehr zum Power Module möglich. 20A hex: Die Control Unit wurde auf ein Power Module gesteckt, das eine andere Codenummer hat. 20B hex: Die Control Unit wurde auf ein Power Module gesteckt, das zwar die gleiche Codenummer hat jedoch eine andere Seriennummer. Zur Übernahme der neuen Kalibrierdaten führt die Control Unit einen automatischen Warmstart durch. |
| Abhilfe: | Für Störwert = 0 und 20A hex: Die Control Unit auf ein passendes Power Module stecken und den Betrieb fortsetzen. Gegebenenfalls einen POWER ON der Control Unit durchführen. Für Störwert = 1 hex: POWER ON der Control Unit durchführen. |
| F30075 | Konfiguration des Leistungsteils fehlgeschlagen |
| Meldungsklasse: | Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Bei der Konfiguration des Leistungsteils durch die Control Unit ist ein Kommunikationsfehler aufgetreten. Die Ursache ist unklar. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Die Initialisierung des Ausgangsfilters ist fehlgeschlagen. 1: Die Aktivierung/Deaktivierung der Rückspeisefunktionalität ist fehlgeschlagen. |
| Abhilfe: | - Fehler quittieren und Betrieb fortsetzen. - Tritt der Fehler erneut auf, POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Gegebenenfalls das Leistungsteil tauschen. |
| F30080 | Leistungsteil: Stromanstieg zu schnell |
| Meldungsklasse: | Leistungselektronik gestört (5) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Das Leistungsteil hat einen zu schnellen Anstieg im Überstrombereich detektiert. - Regelung ist fehlerhaft parametrierd. - Motor hat einen Kurzschluss oder Erdschluss. - U/f-Betrieb: Hochlauframpe zu klein eingestellt. - U/f-Betrieb: Nennstrom des Motors wesentlich größer als vom Leistungsteil. - Leistungsleitungen sind nicht korrekt angeschlossen. - Leistungsleitungen überschreiten maximal zulässige Länge. - Leistungsteil defekt. |

Störwert (r0949, bitweise interpretieren):

Bit 0: Phase U.

Bit 1: Phase V.

Bit 2: Phase W.

Abhilfe:

- Motordaten überprüfen, gegebenenfalls Inbetriebnahme durchführen.
- Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) überprüfen.
- U/f-Betrieb: Hochlauframpe vergrößern.
- U/f-Betrieb: Zuordnung der Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.
- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
- Länge der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsteil tauschen.

F30081

Leistungsteil: Schalthandlungen zu häufig

Meldungsklasse:

Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion:

AUS2

Quittierung:

SOFORT

Ursache:

Das Leistungsteil hat zur Strombegrenzung zu viele Schalthandlungen ausgeführt.

- Regelung ist fehlerhaft parametrierd.
- Motor hat einen Kurzschluss oder Erdschluss.
- U/f-Betrieb: Hochlauframpe zu klein eingestellt.
- U/f-Betrieb: Nennstrom des Motors wesentlich größer als vom Leistungsteil.
- Leistungsleitungen sind nicht korrekt angeschlossen.
- Leistungsleitungen überschreiten maximal zulässige Länge.
- Leistungsteil defekt.

Störwert (r0949, bitweise interpretieren):

Bit 0: Phase U.

Bit 1: Phase V.

Bit 2: Phase W.

Abhilfe:

- Motordaten überprüfen, gegebenenfalls Inbetriebnahme durchführen.
- Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) überprüfen.
- U/f-Betrieb: Hochlauframpe vergrößern.
- U/f-Betrieb: Zuordnung der Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.
- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
- Länge der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsteil tauschen.

F30105

LT: Istwerterfassung fehlerhaft

Meldungsklasse:

Leistungselektronik gestört (5)

Reaktion:

AUS2

Quittierung:

SOFORT

Ursache:

Auf dem Power Stack Adapter (PSA) wurde mindestens ein fehlerhafter Istwertkanal erkannt. Die fehlerhaften Istwertkanäle werden in folgendem Diagnoseparameter angezeigt.

Abhilfe:

Diagnoseparameter auswerten.
Bei fehlerhaftem Istwertkanal die Komponenten prüfen und gegebenenfalls tauschen.

A30502

Leistungsteil: Zwischenkreis Überspannung

Meldungsklasse:

Zwischenkreisüberspannung (4)

Reaktion:

KEINE

Quittierung:

KEINE

Ursache:

Das Leistungsteil hat bei Impulssperre eine Überspannung im Zwischenkreis erkannt.

- Geräte-Anschlussspannung zu hoch.
- Netzdrossel falsch dimensioniert.

Warnwert (r0949, dezimal interpretieren):
 Zwischenkreisspannung [1 Bit = 100 mV].
 Siehe auch: r0070 (Zwischenkreisspannung Istwert)

Abhilfe:

- Geräte-Anschlussspannung überprüfen (p0210).
- Dimensionierung der Netzdrossel überprüfen.

Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)

F30662 Fehler in interner Kommunikation

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: POWER ON
Ursache: Ein Fehler in der baugruppeninternen Kommunikation ist aufgetreten.
 Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Technical Support kontaktieren.

F30664 Fehler in der Hochlaufphase

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: POWER ON
Ursache: Ein Fehler in der Hochlaufphase ist aufgetreten.
 Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Abhilfe:

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Technical Support kontaktieren.

N30800 (F) Leistungsteil: Sammelmeldung

Meldungsklasse: Leistungselektronik gestört (5)
Reaktion: AUS2
Quittierung: KEINE
Ursache: Das Leistungsteil hat mindestens einen Fehler erkannt.
Abhilfe: Auswertung der weiteren aktuell anstehenden Meldungen durchführen.

F30802 Leistungsteil: Zeitscheibenüberlauf

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2
Quittierung: SOFORT
Ursache: Es ist ein Zeitscheibenüberlauf aufgetreten.
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):
 xx: Zeitscheibennummer xx

Abhilfe:

- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Technical Support kontaktieren.

F30804 (N, A) Leistungsteil: CRC

Meldungsklasse: Hardware-/Softwarefehler (1)
Reaktion: AUS2 (AUS1, AUS3)
Quittierung: SOFORT
Ursache: Es ist ein Checksummenfehler (CRC-Fehler) beim Leistungsteil aufgetreten.

Abhilfe:

- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Technical Support kontaktieren.

| | |
|------------------------|--|
| F30805 | Leistungsteil: Prüfsumme EEPROM nicht korrekt |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Interne Parameterdaten sind beschädigt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 01: EEPROM-Zugriff fehlerhaft. 02: Anzahl der Blöcke im EEPROM zu groß. |
| Abhilfe: | Baugruppe austauschen. |

| | |
|------------------------|--|
| F30809 | Leistungsteil: Schaltinformation ungültig |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Für 3P-Steuersatz gilt: Das letzte Schaltzustandswort im Sollwerttelegramm wird an der Endekennung erkannt. Eine solche Endekennung wurde nicht gefunden. |
| Abhilfe: | - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. |

| | |
|------------------------|--|
| A30810 (F) | Leistungsteil: Watchdog Timer |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Im Hochlauf wurde erkannt, dass die Ursache für den vorherigen Reset ein SAC-Watchdog-Timer-Überlauf war. |
| Abhilfe: | - POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. |

| | |
|------------------------|--|
| F30850 | Leistungsteil: Softwarefehler intern |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE) |
| Quittierung: | POWER ON |
| Ursache: | Es ist ein interner Softwarefehler im Leistungsteil aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | - Leistungsteil tauschen. - Gegebenenfalls Firmware im Leistungsteil hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. |

| | |
|------------------------|--|
| F30903 | Leistungsteil: I2C-Bus Fehler aufgetreten |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2) |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Die Kommunikation mit einem EEPROM oder ein Analog-Digital-Wandler ist gestört. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 80000000 hex: - Softwarefehler intern. 00000001 hex ... 0000FFFF hex: - Baugruppenfehler. |
| Abhilfe: | Zu Störwert = 80000000 hex: - Firmware auf neuere Version hochrüsten. Zu Störwert = 00000001 hex ... 0000FFFF hex: - Baugruppe austauschen. |

| | |
|------------------------|---|
| A30920 (F) | Fehler Temperatursensor |
| Meldungsklasse: | Leistungselektronik gestört (5) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY: R > 2120 Ohm, PT1000: R > 2120 Ohm 2: Gemessener Widerstand zu klein. PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm |
| Abhilfe: | - Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Sensor austauschen. |
| F30950 | Leistungsteil: Softwarefehler intern |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | POWER ON |
| Ursache: | Es ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Informationen über die Fehlerquelle. Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | - Gegebenenfalls die Firmware im Leistungsteil auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. |
| A30999 (F, N) | Leistungsteil: Unbekannte Warnung |
| Meldungsklasse: | Leistungselektronik gestört (5) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Auf dem Leistungsteil ist eine Warnung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann. Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer der Warnung. Hinweis: In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Warnung nachgelesen werden. |
| Abhilfe: | - Firmware auf dem Leistungsteil gegen eine ältere Firmware tauschen (r0128). - Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018). |
| F35950 | TM: Softwarefehler intern |
| Meldungsklasse: | Hardware-/Softwarefehler (1) |
| Reaktion: | AUS2 (KEINE) |
| Quittierung: | POWER ON |
| Ursache: | Es ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Informationen über die Fehlerquelle. Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. |
| Abhilfe: | - Gegebenenfalls die Firmware im Terminal Module auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. |

| | |
|------------------------|--|
| A50010 (F) | PROFINET: Konsistenzfehler bei Einstellparametern |
| Meldungsklasse: | Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Beim Aktivieren der Konfiguration (p8925) für die PROFINET-Schnittstelle wurde ein Konsistenzfehler erkannt. Die aktuell eingestellte Konfiguration wurde nicht aktiviert. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 0: Allgemeiner Konsistenzfehler. 1: Fehler in der IP-Konfiguration (IP-Adresse, Subnetzmaske oder Standard-Gateway). 2: Fehler im Stationsnamen. 3: DHCP konnte nicht aktiviert werden, da bereits eine zyklische PROFINET-Verbindung besteht. 4: Keine zyklische PROFINET-Verbindung möglich, da DHCP aktiviert ist. Hinweis: DHCP: Dynamic Host Configuration Protocol Siehe auch: p8920 (PN Name of Station), p8921 (PN IP Address), p8922 (PN Default Gateway), p8923 (PN Subnet Mask), p8924 (PN DHCP Mode) |
| Abhilfe: | - Die gewünschte Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) prüfen, gegebenenfalls richtigstellen und aktivieren (p8925). oder - Über die Maske "Ethernet-Teilnehmer bearbeiten" die Station neu taufen (z. B. mit Inbetriebnahme-Software STARTER). Siehe auch: p8925 (PN Schnittstellen-Konfiguration aktivieren) |

| | |
|------------------------|---|
| A50011 (F) | EtherNet/IP: Konfigurationsfehler |
| Meldungsklasse: | Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Ein EtherNet/IP-Controller versucht mit einem fehlerhaften Konfiguriertelegramm eine Verbindung aufzubauen. Die im Controller eingestellte Telegrammlänge passt nicht zur Parametrierung im Antriebsgerät. |
| Abhilfe: | Eingestellte Telegrammlänge prüfen. Bei p0922 ungleich 999 gilt die Länge des ausgewählten Telegramms. Bei p0922 = 999 gilt das maximal verschaltete PZD (r2067). Siehe auch: p0922 (PROFIdrive PZD Telegrammauswahl), r2067 (PZD maximal verschaltet) |

| | |
|------------------------|---|
| F50510 | FBLOCKS: Anmeldung der Ablaufgruppe abgelehnt |
| Meldungsklasse: | Allgemeiner Antriebsfehler (19) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Bei der Anmeldung der Ablaufgruppen der Freien Funktionsblöcke bei der Abtastzeiten-Verwaltung wurde die Anmeldung mindestens einer Ablaufgruppe abgelehnt. Möglicherweise wurden zu viele verschiedene Hardware-Abtastzeiten durch die Freien Funktionsblöcke belegt. |
| Abhilfe: | - Anzahl der verfügbaren Hardware-Abtastzeiten ($T_{ab} < 8$ ms) prüfen (r7903). |

| | |
|------------------------|---|
| F50511 | FBLOCKS: Kein Speicher für Freie Funktionsblöcke mehr verfügbar |
| Meldungsklasse: | Allgemeiner Antriebsfehler (19) |
| Reaktion: | AUS2 |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Mit dem Aktivieren der Freien Funktionsblöcke wurde mehr Speicher angefordert als auf der Control Unit verfügbar ist. |
| Abhilfe: | Keine notwendig. |

| | |
|------------------------|--|
| A50513 (F) | FBLOCKS: Ablaufreihenfolgewert bereits vergeben |
| Meldungsklasse: | Allgemeiner Antriebsfehler (19) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Es wurde versucht ein bereits einem Funktionsblock auf diesem Antriebsobjekt zugeordneter Ablaufreihenfolgewert an einen weiteren Funktionsblock auf demselben Antriebsobjekt zu vergeben. Ein Ablaufreihenfolgewert kann auf einem Antriebsobjekt nur genau einem Funktionsblock zugeordnet werden. |
| Abhilfe: | Anderen bisher auf diesem Antriebsobjekt noch nicht verwendeten Wert für die Ablaufreihenfolge einstellen. |

| | |
|------------------------|---|
| A50517 | FBLOCKS: Interne Messung aktiv |
| Meldungsklasse: | Allgemeiner Antriebsfehler (19) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | KEINE |
| Ursache: | Es wurde eine Siemens-interne Messung aktiviert. |
| Abhilfe: | POWER ON bei der betroffenen Control Unit durchführen (Aus-/Einschalten). |

| | |
|------------------------|--|
| F50518 | FBLOCKS: Abtastzeit freie Ablaufgruppe weicht bei Download ab |
| Meldungsklasse: | Allgemeiner Antriebsfehler (19) |
| Reaktion: | KEINE |
| Quittierung: | SOFORT |
| Ursache: | Im heruntergeladenen STARTER/SCOUT-Projekt wurde die Hardware-Abtastzeit einer Freien Ablaufgruppe ($1 \leq p20000[i] \leq 256$) auf einen zu kleinen oder zu großen Wert eingestellt. Die Abtastzeit muss zwischen 1 ms und dem Wert r20003 - r20002 liegen. Ist die Abtastzeit der gewählten Freien Ablaufgruppe < 1 ms, so wird der Ersatzwert von 1 ms verwendet. Ist der Wert $\geq r20003$, so wird die Abtastzeit auf die nächst größere oder gleiche Software-Abtastzeit $\geq r21003$ gesetzt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer des Index von p20000 der Ablaufgruppe, bei der die Abtastzeit falsch eingestellt ist. Nummer der Ablaufgruppe = Störwert + 1 |
| Abhilfe: | - Die Abtastzeit der Ablaufgruppe richtig einstellen. - Gegebenenfalls alle Bausteine aus der Ablaufgruppe entfernen. Hinweis: Die Störung F50518 erkennt nur eine fehlerhaft parametrisierte Ablaufgruppe. Sollte nach der Korrektur von p20000[i] im Projekt dieser Fehler beim Download wieder auftreten, so ist erneut anhand des Störwertes (r0949) die betroffene Ablaufgruppe zu ermitteln und die Abtastzeit richtig einzustellen. |

Anhang

A

Inhalt

| | | |
|-----|--------------------------------------|-----|
| A.1 | ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen) | 850 |
| A.2 | Abkürzungsverzeichnis | 853 |

A.1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen)

Die folgende Tabelle enthält die Dezimal- und Hexadezimaldarstellung der darstellbaren (druckbaren) ASCII-Zeichen.

Tabelle A-1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen)

| Zeichen | Dezimal | Hexadezimal | Bedeutung englisch | Bedeutung deutsch |
|---------|---------|-------------|---|--|
| | 32 | 20 | Space | Leerzeichen |
| ! | 33 | 21 | Exclamation mark | Ausrufezeichen |
| " | 34 | 22 | Quotation mark | Doppeltes Anführungszeichen |
| # | 35 | 23 | Number sign | Nummernzeichen, Doppelkreuz |
| \$ | 36 | 24 | Dollar | Dollar |
| % | 37 | 25 | Percent | Prozent |
| & | 38 | 26 | Ampersand | Et-Zeichen, Ampersand |
| ' | 39 | 27 | Apostrophe, closing single quotation mark | Apostroph, einfaches Anführungszeichen |
| (| 40 | 28 | Opening parenthesis | Runde Klammer auf |
|) | 41 | 29 | Closing parenthesis | Runde Klammer zu |
| * | 42 | 2A | Asterisk | Asterisk, Sternchen |
| + | 43 | 2B | Plus | Plus |
| , | 44 | 2C | Comma | Komma, Beistrich |
| - | 45 | 2D | Hyphen, Minus | Bindestrich, Minus |
| . | 46 | 2E | Period, decimal point | Punkt (Satzzeichen) |
| / | 47 | 2F | Slash, Slant | Schrägstrich |
| 0 | 48 | 30 | Digit 0 | Ziffer 0 |
| 1 | 49 | 31 | Digit 1 | Ziffer 1 |
| 2 | 50 | 32 | Digit 2 | Ziffer 2 |
| 3 | 51 | 33 | Digit 3 | Ziffer 3 |
| 4 | 52 | 34 | Digit 4 | Ziffer 4 |
| 5 | 53 | 35 | Digit 5 | Ziffer 5 |
| 6 | 54 | 36 | Digit 6 | Ziffer 6 |
| 7 | 55 | 37 | Digit 7 | Ziffer 7 |
| 8 | 56 | 38 | Digit 8 | Ziffer 8 |
| 9 | 57 | 39 | Digit 9 | Ziffer 9 |
| : | 58 | 3A | Colon | Doppelpunkt, Kolon |
| ; | 59 | 3B | Semicolon | Strichpunkt, Semikolon |
| < | 60 | 3C | Less than | Kleiner als |
| = | 61 | 3D | Equals | Gleichheitszeichen |
| > | 62 | 3E | Greater than | Größer als |
| ? | 63 | 3F | Question mark | Fragezeichen |

Tabelle A-1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen), Fortsetzung

| Zeichen | Dezimal | Hexadezimal | Bedeutung englisch | Bedeutung deutsch |
|---------|---------|-------------|-------------------------------|---------------------------|
| @ | 64 | 40 | Commercial At | At-Zeichen, Commercial At |
| A | 65 | 41 | Capital letter A | Großbuchstabe A |
| B | 66 | 42 | Capital letter B | Großbuchstabe B |
| C | 67 | 43 | Capital letter C | Großbuchstabe C |
| D | 68 | 44 | Capital letter D | Großbuchstabe D |
| E | 69 | 45 | Capital letter E | Großbuchstabe E |
| F | 70 | 46 | Capital letter F | Großbuchstabe F |
| G | 71 | 47 | Capital letter G | Großbuchstabe G |
| H | 72 | 48 | Capital letter H | Großbuchstabe H |
| I | 73 | 49 | Capital letter I | Großbuchstabe I |
| J | 74 | 4A | Capital letter J | Großbuchstabe J |
| K | 75 | 4B | Capital letter K | Großbuchstabe K |
| L | 76 | 4C | Capital letter L | Großbuchstabe L |
| M | 77 | 4D | Capital letter M | Großbuchstabe M |
| N | 78 | 4E | Capital letter N | Großbuchstabe N |
| O | 79 | 4F | Capital letter O | Großbuchstabe O |
| P | 80 | 50 | Capital letter P | Großbuchstabe P |
| Q | 81 | 51 | Capital letter Q | Großbuchstabe Q |
| R | 82 | 52 | Capital letter R | Großbuchstabe R |
| S | 83 | 53 | Capital letter S | Großbuchstabe S |
| T | 84 | 54 | Capital letter T | Großbuchstabe T |
| U | 85 | 55 | Capital letter U | Großbuchstabe U |
| V | 86 | 56 | Capital letter V | Großbuchstabe V |
| W | 87 | 57 | Capital letter W | Großbuchstabe W |
| X | 88 | 58 | Capital letter X | Großbuchstabe X |
| Y | 89 | 59 | Capital letter Y | Großbuchstabe Y |
| Z | 90 | 5A | Capital letter Z | Großbuchstabe Z |
| [| 91 | 5B | Opening bracket | Eckige Klammer auf |
| \ | 92 | 5C | Backslash | Backslash |
|] | 93 | 5D | Closing bracket | Eckige Klammer zu |
| ^ | 94 | 5E | Circumflex | Zirkumflex |
| _ | 95 | 5F | Underline | Unterstrich |
| ' | 96 | 60 | Opening single quotation mark | Gravis |
| a | 97 | 61 | Small letter a | Kleinbuchstabe a |
| b | 98 | 62 | Small letter b | Kleinbuchstabe b |
| c | 99 | 63 | Small letter c | Kleinbuchstabe c |

Tabelle A-1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen), Fortsetzung

| Zeichen | Dezimal | Hexadezimal | Bedeutung englisch | Bedeutung deutsch |
|---------|---------|-------------|--------------------|-------------------------|
| d | 100 | 64 | Small letter d | Kleinbuchstabe d |
| e | 101 | 65 | Small letter e | Kleinbuchstabe e |
| f | 102 | 66 | Small letter f | Kleinbuchstabe f |
| g | 103 | 67 | Small letter g | Kleinbuchstabe g |
| h | 104 | 68 | Small letter h | Kleinbuchstabe h |
| i | 105 | 69 | Small letter i | Kleinbuchstabe i |
| j | 106 | 6A | Small letter j | Kleinbuchstabe j |
| k | 107 | 6B | Small letter k | Kleinbuchstabe k |
| l | 108 | 6C | Small letter l | Kleinbuchstabe l |
| m | 109 | 6D | Small letter m | Kleinbuchstabe m |
| n | 110 | 6E | Small letter n | Kleinbuchstabe n |
| o | 111 | 6F | Small letter o | Kleinbuchstabe o |
| p | 112 | 70 | Small letter p | Kleinbuchstabe p |
| q | 113 | 71 | Small letter q | Kleinbuchstabe q |
| r | 114 | 72 | Small letter r | Kleinbuchstabe r |
| s | 115 | 73 | Small letter s | Kleinbuchstabe s |
| t | 116 | 74 | Small letter t | Kleinbuchstabe t |
| u | 117 | 75 | Small letter u | Kleinbuchstabe u |
| v | 118 | 76 | Small letter v | Kleinbuchstabe v |
| w | 119 | 77 | Small letter w | Kleinbuchstabe w |
| x | 120 | 78 | Small letter x | Kleinbuchstabe x |
| y | 121 | 79 | Small letter y | Kleinbuchstabe y |
| z | 122 | 7A | Small letter z | Kleinbuchstabe z |
| { | 123 | 7B | Opening Brace | Geschweifte Klammer auf |
| | 124 | 7C | Vertical line | Vertikale Linie |
| } | 125 | 7D | Closing Brace | Geschweifte Klammer zu |
| ~ | 126 | 7E | Tilde | Tilde |

A.2 Abkürzungsverzeichnis

Hinweis

Das folgende Abkürzungsverzeichnis beinhaltet die bei der gesamten Antriebsfamilie SINAMICS verwendeten Abkürzungen und ihre Bedeutungen.

| Abkürzung | Ableitung der Abkürzung | Bedeutung |
|-----------|---|---|
| A | | |
| A... | Alarm | Warnung |
| AC | Alternating Current | Wechselstrom |
| ADC | Analog Digital Converter | Analog-Digital-Konverter |
| AI | Analog Input | Analogeingang |
| AIM | Active Interface Module | Active Interface Module |
| ALM | Active Line Module | Active Line Module |
| AO | Analog Output | Analogausgang |
| AOP | Advanced Operator Panel | Advanced Operator Panel |
| APC | Advanced Positioning Control | Advanced Positioning Control |
| AR | Automatic Restart | Wiedereinschaltautomatik |
| ASC | Armature Short-Circuit | Ankerkurzschluss |
| ASCII | American Standard Code for Information Interchange | Amerikanische Code-Norm für den Informationsaustausch |
| AS-i | AS-Interface (Actuator Sensor Interface) | AS-Interface (Offenes Bussystem in der Automatisierungstechnik) |
| ASM | Asynchronmotor | Asynchronmotor |
| AVS | Active Vibration Suppression | Aktive Lastschwingungsdämpfung |
| B | | |
| BB | Betriebsbedingung | Betriebsbedingung |
| BERO | - | Berührungsloser Näherungsschalter |
| BI | Binector Input | Binektoreingang |
| BIA | Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit | Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit |
| BICO | Binector Connector Technology | Binektor-Konnektor-Technologie |
| BLM | Basic Line Module | Basic Line Module |
| BO | Binector Output | Binektorausgang |
| BOP | Basic Operator Panel | Basic Operator Panel |
| C | | |
| C | Capacitance | Kapazität |
| C... | - | Safety-Meldung |
| CAN | Controller Area Network | Serielles Bussystem |
| CBC | Communication Board CAN | Kommunikationsbaugruppe CAN |
| CBE | Communication Board Ethernet | Kommunikationsbaugruppe PROFINET (Ethernet) |
| CD | Compact Disc | Compact Disc |
| CDS | Command Data Set | Befehlsdatensatz |
| CF Card | CompactFlash Card | CompactFlash-Speicherkarte |

| Abkürzung | Ableitung der Abkürzung | Bedeutung |
|------------------|---------------------------------------|---|
| CI | Connector Input | Konnektoreingang |
| CLC | Clearance Control | Abstandsregelung |
| CNC | Computerized Numerical Control | Computerunterstützte numerische Steuerung |
| CO | Connector Output | Konnektorausgang |
| CO/BO | Connector Output/Binector Output | Konnektor-/Binektorausgang |
| COB-ID | CAN Object-Identification | CAN Object-Identification |
| CoL | Certificate of License | Certificate of License |
| COM | Common contact of a change-over relay | Mittelkontakt eines Wechselkontaktes |
| COMM | Commissioning | Inbetriebnahme |
| CP | Communication Processor | Kommunikationsprozessor |
| CPU | Central Processing Unit | Zentrale Recheneinheit |
| CRC | Cyclic Redundancy Check | Zyklische Redundanzprüfung |
| CSM | Control Supply Module | Control Supply Module |
| CU | Control Unit | Control Unit |
| CUA | Control Unit Adapter | Control Unit Adapter |
| CUD | Control Unit DC | Control Unit DC |
| D | | |
| DAC | Digital Analog Converter | Digital-Analog-Konverter |
| DC | Direct Current | Gleichstrom |
| DCB | Drive Control Block | Drive Control Block |
| DCBRK | DC Brake | Gleichstrombremsung |
| DCC | Drive Control Chart | Drive Control Chart |
| DCN | Direct Current Negative | Gleichstrom negativ |
| DCP | Direct Current Positive | Gleichstrom positiv |
| DDC | Dynamic Drive Control | Dynamic Drive Control |
| DDS | Drive Data Set | Antriebsdatensatz |
| DI | Digital Input | Digitaleingang |
| DI/DO | Digital Input/Digital Output | Digitaleingang/-ausgang bidirektional |
| DMC | DRIVE-CLiQ Hub Module Cabinet | DRIVE-CLiQ Hub Module Cabinet |
| DME | DRIVE-CLiQ Hub Module External | DRIVE-CLiQ Hub Module External |
| DMM | Double Motor Module | Double Motor Module |
| DO | Digital Output | Digitalausgang |
| DO | Drive Object | Antriebsobjekt |
| DP | Decentralized Peripherals | Dezentrale Peripherie |
| DPRAM | Dual Ported Random Access Memory | Speicher mit beidseitigem Zugriff |
| DQ | DRIVE-CLiQ | DRIVE-CLiQ |
| DRAM | Dynamic Random Access Memory | Dynamischer Speicher |
| DRIVE-CLiQ | Drive Component Link with IQ | Drive Component Link with IQ |
| DSC | Dynamic Servo Control | Dynamic Servo Control |
| DSM | Doppelsubmodul | Doppelsubmodul |
| DTC | Digital Time Clock | Zeitschaltuhr |

| Abkürzung | Ableitung der Abkürzung | Bedeutung |
|------------------|---|---|
| E | | |
| EASC | External Armature Short-Circuit | Externer Ankerkurzschluss |
| EDS | Encoder Data Set | Geberdatensatz |
| EEPROM | Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory | Elektrisch löschbarer programmierbarer Nur-Lese-Speicher |
| EGB | Elektrostatisch gefährdete Baugruppen | Elektrostatisch gefährdete Baugruppen |
| ELCB | Earth Leakage Circuit Breaker | Fehlerstrom-Schutzschalter |
| ELP | Earth Leakage Protection | Erdschlussüberwachung |
| EMC | Electromagnetic Compatibility | Elektromagnetische Verträglichkeit |
| EMF | Electromotive Force | Elektromotorische Kraft |
| EMK | Elektromotorische Kraft | Elektromotorische Kraft |
| EMV | Elektromagnetische Verträglichkeit | Elektromagnetische Verträglichkeit |
| EN | Europäische Norm | Europäische Norm |
| EnDat | Encoder-Data-Interface | Geberschnittstelle |
| EP | Enable Pulses | Impulsfreigabe |
| EPOS | Einfachpositionierer | Einfachpositionierer |
| ES | Engineering System | Engineering System |
| ESB | Ersatzschaltbild | Ersatzschaltbild |
| ESD | Electrostatic Sensitive Devices | Elektrostatisch gefährdete Baugruppen |
| ESM | Essential Service Mode | Notfallbetrieb |
| ESR | Extended Stop and Retract | Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen |
| F | | |
| F... | Fault | Störung |
| FAQ | Frequently Asked Questions | Häufig gestellte Fragen |
| FBLOCKS | Free Blocks | Freie Funktionsblöcke |
| FCC | Function Control Chart | Function Control Chart |
| FCC | Flux Current Control | Flussstromregelung |
| FD | Function Diagram | Funktionsplan |
| F-DI | Failsafe Digital Input | Fehlersicherer Digitaleingang |
| F-DO | Failsafe Digital Output | Fehlersicherer Digitalausgang |
| FEPRM | Flash-EPROM | Schreib- und Lesespeicher nichtflüchtig |
| FG | Function Generator | Funktionsgenerator |
| FI | - | Fehlerstrom |
| FOC | Fiber-Optic Cable | Lichtwellenleiter |
| FP | Funktionsplan | Funktionsplan |
| FPGA | Field Programmable Gate Array | Field Programmable Gate Array |
| FW | Firmware | Firmware |
| G | | |
| GB | Gigabyte | Gigabyte |
| GC | Global Control | Global-Control-Telegramm (Broadcast-Telegramm) |
| GND | Ground | Bezugspotenzial für alle Signal- und Betriebsspannungen, in der Regel mit 0 V definiert (auch als M bezeichnet) |

| Abkürzung | Ableitung der Abkürzung | Bedeutung |
|------------------|---|---|
| GSD | Gerätstammdatei | Gerätstammdatei: beschreibt die Merkmale eines PROFIBUS-Slaves |
| GSV | Gate Supply Voltage | Gate Supply Voltage |
| GUID | Globally Unique Identifier | Globally Unique Identifier |
| H | | |
| HF | High frequency | Hochfrequenz |
| HFD | Hochfrequenzdrossel | Hochfrequenzdrossel |
| HLA | Hydraulic Linear Actuator | Hydraulischer Linearantrieb |
| HLG | Hochlaufgeber | Hochlaufgeber |
| HM | Hydraulic Module | Hydraulic Module |
| HMI | Human Machine Interface | Mensch-Maschine-Schnittstelle |
| HTL | High-Threshold Logic | Logik mit hoher Störschwelle |
| HW | Hardware | Hardware |
| I | | |
| i. V. | In Vorbereitung | In Vorbereitung: diese Eigenschaft steht zur Zeit nicht zur Verfügung |
| I/O | Input/Output | Eingang/Ausgang |
| I2C | Inter-Integrated Circuit | Interner serieller Datenbus |
| IASC | Internal Armature Short-Circuit | Interner Ankerkurzschluss |
| IBN | Inbetriebnahme | Inbetriebnahme |
| ID | Identifizier | Identifizierung |
| IE | Industrial Ethernet | Industrial Ethernet |
| IEC | International Electrotechnical Commission | Internationale Elektrotechnische Kommission |
| IF | Interface | Schnittstelle |
| IGBT | Insulated Gate Bipolar Transistor | Bipolartransistor mit isolierter Steuerelektrode |
| IGCT | Integrated Gate-Controlled Thyristor | Halbleiter-Leistungsschalter mit integrierter Steuerelektrode |
| IL | Impulslöschung | Impulslöschung |
| IP | Internet Protocol | Internet Protokoll |
| IPO | Interpolator | Interpolator |
| IT | Isolé Terre | Drehstromversorgungsnetz ungeerdet |
| IVP | Internal Voltage Protection | Interner Spannungsschutz |
| J | | |
| JOG | Jogging | Tippen |
| K | | |
| KDV | Kreuzweiser Datenvergleich | Kreuzweiser Datenvergleich |
| KHP | Know-how protection | Know-how-Schutz |
| KIP | Kinetische Pufferung | Kinetische Pufferung |
| Kp | - | Proportionalverstärkung |
| KTY84 | - | Temperatursensor |
| L | | |
| L | - | Formelzeichen für Induktivität |
| LED | Light Emitting Diode | Leuchtdiode |

| Abkürzung | Ableitung der Abkürzung | Bedeutung |
|------------------|--|---|
| LIN | Linearmotor | Linearmotor |
| LR | Lageregler | Lageregler |
| LSB | Least Significant Bit | Niederstwertiges Bit |
| LSC | Line-Side Converter | Netzstromrichter |
| LSS | Line-Side Switch | Netzschalter |
| LU | Length Unit | Längeneinheit |
| LWL | Lichtwellenleiter | Lichtwellenleiter |
| M | | |
| M | - | Formelzeichen für Drehmoment |
| M | Masse | Bezugspotenzial für alle Signal- und Betriebsspannungen, in der Regel mit 0 V definiert (auch als GND bezeichnet) |
| MB | Megabyte | Megabyte |
| MCC | Motion Control Chart | Motion Control Chart |
| MDI | Manual Data Input | Manuelle Dateneingabe |
| MDS | Motor Data Set | Motordatensatz |
| MLFB | Maschinenlesbare Fabrikatebezeichnung | Maschinenlesbare Fabrikatebezeichnung |
| MM | Motor Module | Motor Module |
| MMC | Man-Machine Communication | Mensch-Maschine-Kommunikation |
| MMC | Micro Memory Card | Micro Memory Speicherkarte |
| MSB | Most Significant Bit | Höchstwertiges Bit |
| MSC | Motor-Side Converter | Motorstromrichter |
| MSCY_C1 | Master Slave Cycle Class 1 | Zyklische Kommunikation zwischen Master (Klasse 1) und Slave |
| MSR | Motorstromrichter | Motorstromrichter |
| MT | Messtaster | Messtaster |
| N | | |
| N. C. | Not Connected | Nicht angeschlossen |
| N... | No Report | Keine Meldung oder Interne Meldung |
| NAMUR | Normenarbeitsgemeinschaft für Mess- und Regeltechnik in der chemischen Industrie | Normenarbeitsgemeinschaft für Mess- und Regeltechnik in der chemischen Industrie |
| NC | Normally Closed (contact) | Öffner |
| NC | Numerical Control | Numerische Steuerung |
| NEMA | National Electrical Manufacturers Association | Normengremium in USA (United States of America) |
| NM | Nullmarke | Nullmarke |
| NO | Normally Open (contact) | Schließer |
| NSR | Netzstromrichter | Netzstromrichter |
| NTP | Network Time Protocol | Standard zur Synchronisation der Uhrzeit |
| NVRAM | Non-Volatile Random Access Memory | Nichtflüchtiger Speicher zum Lesen und Schreiben |

| Abkürzung | Ableitung der Abkürzung | Bedeutung |
|------------------|---|---|
| O | | |
| OA | Open Architecture | Software-Komponente, die zusätzliche Funktionalität für das Antriebssystem SINAMICS einbringt |
| OAIF | Open Architecture Interface | Version der SINAMICS-Firmware, ab der die OA-Applikation eingesetzt werden kann |
| OASP | Open Architecture Support Package | Erweitert das Inbetriebnahme-Tool STARTER um die entsprechende OA-Applikation |
| OC | Operating Condition | Betriebsbedingung |
| OCC | One Cable Connection | Ein-Kabel-Technik |
| OEM | Original Equipment Manufacturer | Original Equipment Manufacturer |
| OLP | Optical Link Plug | Busstecker für Lichtleiter |
| OMI | Option Module Interface | Option Module Interface |
| P | | |
| p... | - | Einstellparameter |
| P1 | Processor 1 | Prozessor 1 |
| P2 | Processor 2 | Prozessor 2 |
| PB | PROFIBUS | PROFIBUS |
| PcCtrl | PC Control | Steuerungshoheit für Master |
| PD | PROFIdrive | PROFIdrive |
| PDC | Precision Drive Control | Precision Drive Control |
| PDS | Power unit Data Set | Leistungsteildatensatz |
| PDS | Power Drive System | Antriebssystem |
| PE | Protective Earth | Schutzerde |
| PELV | Protective Extra Low Voltage | Schutzkleinspannung |
| PFH | Probability of dangerous failure per hour | Durchschnittliche Wahrscheinlichkeit eines gefahrbringenden Ausfalls pro Stunde |
| PG | Programmiergerät | Programmiergerät |
| PI | Proportional Integral | Proportional Integral |
| PID | Proportional Integral Differential | Proportional Integral Differential |
| PLC | Programmable Logical Controller | Speicherprogrammierbare Steuerung |
| PLL | Phase-Locked Loop | Phase-Locked Loop |
| PM | Power Module | Power Module |
| PMSM | Permanent-magnet synchronous motor | Permanentmagneterregter Synchronmotor |
| PN | PROFINET | PROFINET |
| PNO | PROFIBUS Nutzerorganisation | PROFIBUS Nutzerorganisation |
| PPI | Point to Point Interface | Punkt-zu-Punkt-Schnittstelle |
| PRBS | Pseudo Random Binary Signal | Weißes Rauschen |
| PROFIBUS | Process Field Bus | Serieller Datenbus |
| PS | Power Supply | Stromversorgung |
| PSA | Power Stack Adapter | Power Stack Adapter |
| PT1000 | - | Temperatursensor |
| PTC | Positive Temperature Coefficient | Positiver Temperaturkoeffizient |
| PTP | Point To Point | Punkt zu Punkt |

| Abkürzung | Ableitung der Abkürzung | Bedeutung |
|------------------|----------------------------------|---|
| PWM | Pulse Width Modulation | Pulsweitenmodulation |
| PZD | Prozessdaten | Prozessdaten |
| Q | | |
| R | | |
| r... | - | Beobachtungsparameter (nur lesbar) |
| RAM | Random Access Memory | Speicher zum Lesen und Schreiben |
| RCCB | Residual Current Circuit Breaker | Fehlerstrom-Schutzschalter |
| RCD | Residual Current Device | Fehlerstrom-Schutzschalter |
| RCM | Residual Current Monitor | Differenzstrom-Überwachungsgerät |
| REL | Reluctance motor textile | Reluktanzmotor Textil |
| RESM | Reluctance synchronous motor | Synchronreluktanzmotor |
| RFG | Ramp-Function Generator | Hochlaufgeber |
| RJ45 | Registered Jack 45 | Bezeichnung für ein 8-poliges Stecksystem zur Datenübertragung mit geschirmten oder ungeschirmten mehradrigen Kupferleitungen |
| RKA | Rückkühlanlage | Rückkühlanlage |
| RLM | Renewable Line Module | Renewable Line Module |
| RO | Read Only | Nur lesbar |
| ROM | Read-Only Memory | Nur-Lese-Speicher |
| RPDO | Receive Process Data Object | Receive Process Data Object |
| RS232 | Recommended Standard 232 | Schnittstellen-Standard für leitungsgebundene serielle Datenübertragung zwischen einem Sender und Empfänger (auch als EIA232 bezeichnet) |
| RS485 | Recommended Standard 485 | Schnittstellen-Standard für ein leitungsgebundenes differenzielles, paralleles und/oder serielles Bussystem (Datenübertragung zwischen mehreren Sendern und Empfängern, auch als EIA485 bezeichnet) |
| RTC | Real Time Clock | Echtzeituhr |
| RZA | Raumzeigerapproximation | Raumzeigerapproximation |
| S | | |
| S1 | - | Dauerbetrieb |
| S3 | - | Aussetzbetrieb |
| SAM | Safe Acceleration Monitor | Sichere Überwachung auf Beschleunigung |
| SBC | Safe Brake Control | Sichere Bremsenansteuerung |
| SBH | Sicherer Betriebshalt | Sicherer Betriebshalt |
| SBR | Safe Brake Ramp | Sichere Bremsrampenüberwachung |
| SBT | Safe Brake Test | Sicherer Bremsentest |
| SCA | Safe Cam | Sicherer Nocken |
| SCC | Safety Control Channel | Safety Control Channel |
| SCSE | Single Channel Safety Encoder | Einkanaliger Geber |
| SD Card | SecureDigital Card | Sichere digitale Speicherkarte |
| SDC | Standard Drive Control | Standard Drive Control |
| SDI | Safe Direction | Sichere Bewegungsrichtung |

| Abkürzung | Ableitung der Abkürzung | Bedeutung |
|------------------|--------------------------------------|--|
| SE | Sicherer Software-Endschalter | Sicherer Software-Endschalter |
| SESM | Separately-excited synchronous motor | Fremderregter Synchronmotor |
| SG | Sicher reduzierte Geschwindigkeit | Sicher reduzierte Geschwindigkeit |
| SGA | Sicherheitsgerichteter Ausgang | Sicherheitsgerichteter Ausgang |
| SGE | Sicherheitsgerichteter Eingang | Sicherheitsgerichteter Eingang |
| SH | Sicherer Halt | Sicherer Halt |
| SI | Safety Integrated | Safety Integrated |
| SIC | Safety Info Channel | Safety Info Channel |
| SIL | Safety Integrity Level | Sicherheitsintegritätsgrad |
| SITOP | - | Siemens Stromversorgungssystem |
| SLA | Safely-Limited Acceleration | Sicher begrenzte Beschleunigung |
| SLM | Smart Line Module | Smart Line Module |
| SLP | Safely-Limited Position | Sicher begrenzte Position |
| SLS | Safely-Limited Speed | Sicher begrenzte Geschwindigkeit |
| SLVC | Sensorless Vector Control | Geberlose Vektorregelung |
| SM | Sensor Module | Sensor Module |
| SMC | Sensor Module Cabinet | Sensor Module Cabinet |
| SME | Sensor Module External | Sensor Module External |
| SMI | SINAMICS Sensor Module Integrated | SINAMICS Sensor Module Integrated |
| SMM | Single Motor Module | Single Motor Module |
| SN | Sicherer Software-Nocken | Safe software cam |
| SOS | Safe Operating Stop | Sicherer Betriebshalt |
| SP | Service Pack | Service Pack |
| SP | Safe Position | Sichere Position |
| SPC | Setpoint Channel | Sollwertkanal |
| SPI | Serial Peripheral Interface | Serielle Schnittstelle für Peripherieanbindung |
| SPS | Speicherprogrammierbare Steuerung | Speicherprogrammierbare Steuerung |
| SS1 | Safe Stop 1 | Sicherer Stop 1 (zeitüberwacht, rampenüberwacht) |
| SS1E | Safe Stop 1 External | Sicherer Stop 1 mit externem Stop |
| SS2 | Safe Stop 2 | Sicherer Stop 2 |
| SS2E | Safe Stop 2 External | Sicherer Stop 2 mit externem Stop |
| SSI | Synchronous Serial Interface | Synchrone serielle Schnittstelle |
| SSL | Secure Sockets Layer | Verschlüsselungsprotokoll zur sicheren Datenübertragung (neu TLS) |
| SSM | Safe Speed Monitor | Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung |
| SSP | SINAMICS Support Package | SINAMICS Support Package |
| STO | Safe Torque Off | Sicher abgeschaltetes Moment |
| STW | Steuerwort | Steuerwort |

| Abkürzung | Ableitung der Abkürzung | Bedeutung |
|------------------|-------------------------------------|---|
| T | | |
| TB | Terminal Board | Terminal Board |
| TEC | Technology Extension | Software-Komponente, die als zusätzliches Technologiepaket installiert wird und die Funktionalität von SINAMICS erweitert (früher OA-Applikation) |
| TIA | Totally Integrated Automation | Totally Integrated Automation |
| TLS | Transport Layer Security | Verschlüsselungsprotokoll zur sicheren Datenübertragung (früher SSL) |
| TM | Terminal Module | Terminal Module |
| TN | Terre Neutre | Drehstromversorgungsnetz geerdet |
| Tn | - | Nachstellzeit |
| TPDO | Transmit Process Data Object | Transmit Process Data Object |
| TSN | Time-Sensitive Networking | Time-Sensitive Networking |
| TT | Terre Terre | Drehstromversorgungsnetz geerdet |
| TTL | Transistor-Transistor-Logic | Transistor-Transistor-Logik |
| Tv | - | Vorhaltezeit |
| U | | |
| UL | Underwriters Laboratories Inc. | Underwriters Laboratories Inc. |
| UPS | Uninterruptible Power Supply | Unterbrechungsfreie Stromversorgung |
| USV | Unterbrechungsfreie Stromversorgung | Unterbrechungsfreie Stromversorgung |
| UTC | Universal Time Coordinated | Universalzeit koordiniert |
| V | | |
| VC | Vector Control | Vektorregelung |
| Vdc | - | Zwischenkreisspannung |
| VdcN | - | Teilzwischenkreisspannung negativ |
| VdcP | - | Teilzwischenkreisspannung positiv |
| VDE | Verband Deutscher Elektrotechniker | Verband Deutscher Elektrotechniker |
| VDI | Verein Deutscher Ingenieure | Verein Deutscher Ingenieure |
| VPM | Voltage Protection Module | Voltage Protection Module |
| Vpp | Volt peak to peak | Volt Spitze zu Spitze |
| VSM | Voltage Sensing Module | Voltage Sensing Module |
| W | | |
| WEA | Wiedereinschaltautomatik | Wiedereinschaltautomatik |
| WZM | Werkzeugmaschine | Werkzeugmaschine |
| X | | |
| XML | Extensible Markup Language | Erweiterbare Auszeichnungssprache (Standardsprache für Web-Publishing und Dokumentenmanagement) |
| Y | | |
| Z | | |
| ZK | Zwischenkreis | Zwischenkreis |
| ZM | Zero Mark | Nullmarke |
| ZSW | Zustandswort | Zustandswort |

Index

Zahlen

- 1020
 - Erläuterung der Symbole (Teil 1), 564
- 1021
 - Erläuterung der Symbole (Teil 2), 565
- 1022
 - Erläuterung der Symbole (Teil 3), 566
- 1030
 - Umgang mit BICO-Technik, 567
- 2201
 - Anschlussübersicht, 569
- 2221
 - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 5), 570
- 2242
 - Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2), 571
- 2251
 - Analogeingänge 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1), 572
- 2252
 - Analogeingang 2 (AI 2), 573
- 2256
 - Digitaleingänge (DI 11 ... DI 12), 574
- 2261
 - Analogausgänge 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1), 575
- 2270
 - Temperaturauswertung LG-Ni1000/PT1000 (AI3), 576
- 2272
 - Zweidrahtsteuerung, 577
- 2273
 - Dreidrahtsteuerung, 578
- 2275
 - PM330 - Digitaleingänge (DI 0 ... DI 4), Digitalausgänge (DO 0 ... DO 1), 579
- 2381
 - Steuerbefehle und Abfragebefehle, 581
- 2382
 - Zustände, 582
- 2401
 - PROFIdrive - Übersicht, 584
- 2410
 - PROFIdrive, EtherNet/IP - Adressen und Diagnose, 585
- 2420
 - PROFIdrive - Telegramme und Prozessdaten (PZD), 586
- 2440
 - PROFIdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung, 587
- 2441
 - PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2), 588
- 2442
 - PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0), 589
- 2446
 - PROFIdrive - STW3 Steuerwort-Verschaltung, 590
- 2450
 - PROFIdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung, 591
- 2451
 - PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2), 592
- 2452
 - PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0), 593
- 2456
 - PROFIdrive - ZSW3 Zustandswort-Verschaltung, 594
- 2468
 - PROFIdrive - Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 595
- 2470
 - PROFIdrive - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 596
- 2472
 - PROFIdrive - Zustandsworte Freie Verschaltung, 597
- 2473
 - EtherNet/IP - Steuerwort/Zustandswort-Verschaltung, 598
- 2501
 - Steuerwort Ablaufsteuerung (r0898), 614
- 2503
 - Zustandswort Ablaufsteuerung (r0899), 615
- 2505
 - Steuerwort Sollwertkanal (r1198), 616
- 2510
 - Zustandswort 1 (r0052), 617
- 2511
 - Zustandswort 2 (r0053), 618
- 2512
 - Steuerwort 1 (r0054), 619

- 2513
 - Zusatz Steuerwort (r0055), 620
- 2522
 - Zustandswort Drehzahlregler (r1407), 621
- 2526
 - Zustandswort Regelung (r0056), 622
- 2530
 - Zustandswort Stromregelung (r1408), 623
- 2534
 - Zustandswort Überwachungen 1 (r2197), 624
- 2536
 - Zustandswort Überwachungen 2 (r2198), 625
- 2537
 - Zustandswort Überwachungen 3 (r2199), 626
- 2546
 - Steuerwort Störungen/Warnungen (r2138), 627
- 2548
 - Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2 (r2139 und r2135), 628
- 2610
 - Ablaufsteuerung - Steuerwerk, 629
- 2634
 - Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung, 630
- 3001
 - Übersicht Sollwertkanal, 632
- 3010
 - Drehzahlfest Sollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2), 633
- 3011
 - Drehzahlfest Sollwerte, Direktauswahl, 634
- 3020
 - Motorpotenziometer, 635
- 3030
 - Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen, 636
- 3040
 - Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr, 637
- 3050
 - Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen, 638
- 3070
 - Erweiterter Hochlaufgeber, 639
- 3080
 - Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung, 640
- 6019
 - Applikationsklassen (p0096), Übersicht, 643
- 6020
 - Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht, 644
- 6030
 - Drehzahlsollwert, 645
- 6031
 - Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell, 646
- 6040
 - Drehzahlregler, 647
- 6050
 - Kp_n-/Tn_n-Adaption, 648
- 6060
 - Momentensollwert, 649
- 6220
 - Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM230/PM240/PM330), 650
- 6300
 - U/f-Steuerung, Übersicht, 651
- 6301
 - U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung, 652
- 6310
 - U/f-Steuerung, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation, 653
- 6320
 - U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM230/PM240/PM330), 654
- 6490
 - Drehzahlregelung Konfiguration, 655
- 6491
 - Flussregler Konfiguration, 656
- 6630
 - Obere/Untere Momentengrenze, 657
- 6640
 - Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen, 658
- 6700
 - Stromregelung, Übersicht, 659
- 6710
 - Stromsollwertfilter, 660
- 6714
 - Iq- und Id-Regler, 661
- 6721
 - Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2), 662
- 6722
 - Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1), 663
- 6723
 - Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1), 664
- 6724
 - Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2), 665
- 6730
 - Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1), 666
- 6731
 - Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx), 667
- 6790
 - Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx), 668
- 6791
 - Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx), 669

- 6792 Schnittstelle zum Power Module (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 0), 670
- 6797 Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, PM230/PM240), 671
- 6799 Anzeigesignale, 672
- 6820 Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2), 681
- 6821 Stromregelung, Übersicht (p0096 = 2), 682
- 6822 Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2), 683
- 6824 Drehzahlregler mit K_{p_n}/T_{n_n} -Adaption (p0096 = 2), 684
- 6826 Momentensollwert (p0096 = 2), 685
- 6827 Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 2), 686
- 6828 Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2), 687
- 6832 Stromsollwertfilter (p0096 = 2), 688
- 6833 Iq- und Id-Regler (p0096 = 2), 689
- 6834 Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx), 690
- 6835 Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2), 691
- 6836 Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 692
- 6837 Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 693
- 6838 Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 694
- 6839 Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 695
- 6841 Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 696
- 6842 Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 697
- 6843 Schnittstelle zum Power Module (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2), 698
- 6844 Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, PM240, p0096 = 2), 699
- 6850 U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1), 674
- 6851 U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1), 675
- 6853 U/f-Steuerung, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (p0096 = 1), 676
- 6854 U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 1), 677
- 6855 U/f-Steuerung, Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, p0096 = 1), 678
- 6856 U/f-Steuerung, Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 1), 679
- 7017 Gleichstrombremsung (p0300 = 1), 701
- 7030 Freie Technologieregler 0, 1, 2, 702
- 7032 Mehrzonenregelung, 703
- 7033 Notfallbetrieb (ESM, Essential Service Mode), 704
- 7035 Bypass, 705
- 7036 Kaskadenregelung, 706
- 7038 Schlafmodus, 707
- 7200 Abtastzeiten der Ablaufgruppen, 709
- 7210 AND 0 ... 3, 710
- 7212 OR 0 ... 3, 711
- 7214 XOR 0 ... 3, 712
- 7216 NOT 0 ... 5, 713
- 7220 ADD 0 ... 2, SUB 0 ... 1, 714
- 7222 MUL 0 ... 1, DIV 0 ... 1, 715
- 7224 AVA 0 ... 1, 716
- 7225 NCM 0 ... 1, 717
- 7226 PLI 0 ... 1, 718

- 7230
 - MFP 0 ... 3, PCL 0 ... 1, 719
 - 7232
 - PDE 0 ... 3, 720
 - 7233
 - PDF 0 ... 3, 721
 - 7234
 - PST 0 ... 1, 722
 - 7240
 - RSR 0 ... 2, DFR 0 ... 2, 723
 - 7250
 - BSW 0 ... 1, NSW 0 ... 1, 724
 - 7260
 - LIM 0 ... 1, 725
 - 7262
 - PT1 0 ... 1, 726
 - 7264
 - INT 0, DIF 0, 727
 - 7270
 - LVM 0 ... 1, 728
 - 7950
 - Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2), 730
 - 7951
 - Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1), 731
 - 7954
 - Motorpotenziometer, 732
 - 7958
 - Regelung, 733
 - 7959
 - Kp-/Tn-Adaption, 734
 - 8005
 - Übersicht Signale und Überwachungsfunktionen, 736
 - 8010
 - Drehzahlmeldungen 1, 737
 - 8011
 - Drehzahlmeldungen 2, 738
 - 8012
 - Motor blockiert/gekippt, 739
 - 8013
 - Lastüberwachung (Teil 1), 740
 - 8014
 - Lastüberwachung (Teil 2), 741
 - 8016
 - Thermische Überwachung Motor, Motortemperatur Zustandswort Störungen/Warnungen, 742
 - 8017
 - Motortemperaturmodell 1 (I2t), 743
 - 8018
 - Motortemperaturmodell 2, 744
 - 8021
 - Thermische Überwachung Leistungsteil, 745
 - 8022
 - Überwachungsfunktionen, 746
 - 8050
 - Übersicht Diagnose, 748
 - 8060
 - Störpuffer, 749
 - 8065
 - Warnpuffer, 750
 - 8070
 - Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129), 751
 - 8075
 - Störungen/Warnungen Konfiguration, 752
 - 8560
 - Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS), 754
 - 8565
 - Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS), 755
 - 9204
 - Empfangstelegramm Freies PDO Mapping, 600
 - 9206
 - Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1), 601
 - 9208
 - Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2), 602
 - 9210
 - Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1), 603
 - 9220
 - CANopen Steuerwort-Verschaltung, 604
 - 9226
 - Zustandswort CANopen (r8784), 605
 - 9310
 - Konfiguration, Adressen und Diagnose, 607
 - 9342
 - STW1 Steuerwort-Verschaltung, 608
 - 9352
 - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung, 609
 - 9360
 - Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 610
 - 9370
 - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 611
 - 9372
 - Zustandsworte Freie Verschaltung, 612
- A**
- Abhängigkeit (Parameter), 22
 - Abkürzungsverzeichnis, 853
 - Allgemeines
 - zu Funktionspläne, 563
 - zu Parametern, 12
 - zu Störungen und Warnungen, 758
 - Änderbar (Parameter), 18
 - Antriebsdatensätze, 753

- Anzeige
 Störungen, 758
 Warnungen, 758
ASCII-Tabelle, 850
AUS1, 759
AUS1_VERZÖGERT, 759
AUS2, 759
AUS3, 759
Axxxx, 761
- B**
Befehlsdatensätze, 753
Beobachtungsparameter, 13
Berechnet, 16
Beschreibung (Parameter), 22
BI, Binektoreingang, 14
BICO-Technik, 567
Binector
 Input (BI), 14
 Output (BO), 14
Bitfeld (Parameter), 22
BO, Binektorausgang, 14
Bypass, 705
- C**
CANopen, 599
CDS, Befehlsdatensatz (Command Data Set), 19, 754
CI, Konnektoreingang, 14
CO, Konnektorausgang, 14
CO/BO, Konnektor-/Binektorausgang, 14
Connector
 Input (CI), 14
 Output (CO), 14
Cxxxxx, 761
- D**
Data Set, 753
 Command Data Set, CDS, 19
 Drive Data Set, DDS, 19
 Motor Data Set, MDS, 19
 Power unit Data Set, PDS, 19
Datensatz, 753
 Antriebsdatensatz, 19
 Befehlsdatensatz, 19
 Leistungsteildatensatz, 19
 Motordatensatz, 19
Datensätze, 753
Datentyp (Parameter), 16
DCBRK, 760
DDS, Antriebsdatensatz (Drive Data Set), 19, 755
Diagnose, 747
Dynamischer Index (Parameter), 19
- E**
Ein-/Ausgangsklemmen
 Analogausgänge 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1), 575
 Analogeingang 2 (AI 2), 573
 Analogeingänge 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1), 572
 PM330 - Digitaleingänge (DI 0 ... DI 4),
 Digitalausgänge (DO 0 ... DO 1), 579
 Temperaturauswertung LG-Ni1000/PT1000 (AI3),
 576
Ein-/Ausgangsklemmen, 568
Einheit (Parameter), 19
Einstellparameter, 13
Erklärungen zu den Funktionsplänen, 563
EtherNet/IP, 583
- F**
Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet), 606
Festwerte, 730, 731
Folgeparameter, 13
Freie Funktionsbausteine, 708
Freie Technologieregler 0, 1, 2, 702
Funktionspl, 568
Funktionsplan (Parameter), 21
Funktionspläne Allgemeines
 Erläuterung der Symbole (Teil 1), 564
 Erläuterung der Symbole (Teil 2), 565
 Erläuterung der Symbole (Teil 3), 566
 Umgang mit BICO-Technik, 567
Funktionspläne CANopen
 CANopen Steuerwort-Verschaltung, 604
 Empfangstelegramm Freies PDO Mapping, 600
 Empfangstelegramm Predefined Connection Set
 (p8744 = 1), 601
 Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2),
 602
 Sendetelegramm Predefined Connection Set
 (p8744 = 1), 603
 Zustandswort CANopen (r8784), 605
Funktionspläne Datensätze
 Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS), 755
 Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS), 754
Funktionspläne Diagnose
 Störpuffer, 749
 Störungen/Warnungen Konfiguration, 752
 Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129), 751
 Übersicht, 748
 Warnpuffer, 750

- Funktionspläne Dynamic Drive Control
- Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2), 681
 - Drehzahlregler mit Kp_n-/Tn_n-Adaption (p0096 = 2), 684
 - Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2), 683
 - Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 693
 - Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 695
 - Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 694
 - Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, PM240, p0096 = 2), 699
 - Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 692
 - Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2), 691
 - Iq- und Id-Regler (p0096 = 2), 689
 - Momentensollwert (p0096 = 2), 685
 - Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 696
 - Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 697
 - Schnittstelle zum Power Module (RESM, p0300 = 6xx, p0096 = 2), 698
 - Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2), 687
 - Stromregelung, Übersicht (p0096 = 2), 682
 - Stromsollwertfilter (p0096 = 2), 688
 - Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 2), 686
- Funktionspläne Ein-/Ausgangsklemmen
- Anschlussübersicht, 569
 - Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2), 571
 - Digitaleingänge (DI 11 ... DI 12), 574
 - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI5), 570
 - Dreidrahtsteuerung, 578
 - Zweidrahtsteuerung, 577
- Funktionspläne Feldbus-Schnittstelle
- Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 610
 - Konfiguration, Adressen und Diagnose, 607
 - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 611
 - STW1 Steuerwort-Verschaltung, 608
 - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung, 609
 - Zustandsworte Freie Verschaltung, 612
- Funktionspläne Freie Funktionsbausteine
- Abtastzeiten der Ablaufgruppen, 709
 - ADD 0 ... 2, 714
 - AND 0 ... 3, 710
 - AVA 0 ... 1, 716
 - BSW 0 ... 1, 724
 - DFR 0 ... 2, 723
 - DIF 0, 727
 - DIV 0 ... 1, 715
 - INT 0, 727
 - LIM 0 ... 1, 725
 - LVM 0 ... 1, 728
 - MFP 0 ... 3, 719
 - MUL 0 ... 1, 715
 - NCM 0 ... 1, 717
 - NOT 0 ... 5, 713
 - NSW 0 ... 1, 724
 - OR 0 ... 3, 711
 - PCL 0 ... 1, 719
 - PDE 0 ... 3, 720
 - PDF 0 ... 3, 721
 - PLI 0 ... 1, 718
 - PST 0 ... 1, 722
 - PT1 0 ... 1, 726
 - RSR 0 ... 2, 723
 - SUB 0 ... 1, 714
 - XOR 0 ... 3, 712
- Funktionspläne Interne Steuer-/Zustandsworte
- Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung, 630
 - Ablaufsteuerung - Steuerwerk, 629
 - Steuerwort Ablaufsteuerung (r0898), 614
 - Steuerwort Sollwertkanal (r1198), 616
 - Steuerwort Störungen/Warnungen (r2138), 627
 - Steuerwort 1 (r0054), 619
 - Zusatz Steuerwort (r0055), 620
 - Zustandswort Ablaufsteuerung (r0899), 615
 - Zustandswort Drehzahlregler (r1407), 621
 - Zustandswort Regelung (r0056), 622
 - Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2 (r2139 und r2135), 628
 - Zustandswort Stromregelung (r1409), 623
 - Zustandswort Überwachungen 1 (r2197), 624
 - Zustandswort Überwachungen 2 (r2198), 625
 - Zustandswort Überwachungen 3 (r2199), 626
 - Zustandswort 1 (r0052), 617
 - Zustandswort 2 (r0053), 618

- Funktionspläne PROFIdrive, EtherNet/IP
 - EtherNet/IP - Steuerwort/Zustandswort-Verschaltung, 598
 - PROFIdrive - Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 595
 - PROFIdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung, 587
 - PROFIdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung, 591
 - PROFIdrive - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 596
 - PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0), 589
 - PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2), 588
 - PROFIdrive - STW3 Steuerwort-Verschaltung, 590
 - PROFIdrive - Telegramme und Prozessdaten (PZD), 586
 - PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0), 593
 - PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2), 592
 - PROFIdrive - ZSW3 Zustandswort-Verschaltung, 594
 - PROFIdrive - Zustandsworte Freie Verschaltung, 597
 - PROFIdrive, EtherNet/IP - Adressen und Diagnose, 585
 - Übersicht, 584
- Funktionspläne PROFIenergy
 - Steuerbefehle und Abfragebefehle, 581
 - Zustände, 582
- Funktionspläne Signale und Überwachungsfunktionen
 - Drehzahlmeldungen 1, 737
 - Drehzahlmeldungen 2, 738
 - Lastüberwachung (Teil 1), 740
 - Lastüberwachung (Teil 2), 741
 - Motor blockiert/gekippt, 739
 - Motortemperaturmodell 1 (I2t), 743
 - Motortemperaturmodell 2, 744
 - Thermische Überwachung Leistungsteil, 745
 - Thermische Überwachung Motor, Motortemperatur Zustandswort Störungen/Warnungen, 742
 - Überwachungsfunktionen, 746
- Funktionspläne Signale und Überwachungsfunktionen
 - Übersicht, 736
- Funktionspläne Sollwertkanal
 - Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen, 638
 - Drehzahlfestsollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2), 633
 - Drehzahlfestsollwerte, Direktauswahl, 634
 - Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen, 636
 - Hochlaufgeber (erweitert), 639
 - Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung, 640
 - Motorpotenziometer, 635
 - Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr, 637
 - Übersicht, 632
- Funktionspläne Standard Drive Control
 - U/f-Steuerung, Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1, p0096 = 1), 678
 - U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1), 675
 - U/f-Steuerung, Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (p0096 = 1), 676
 - U/f-Steuerung, Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 1), 679
 - U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1), 674
 - U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 1), 677
- Funktionspläne Technologiefunktionen
 - Bypass, 705
 - Freie Technologieregler 0, 1, 2, 702
 - Gleichstrombremsung (p0300 = 1), 701
 - Kaskadenregelung, 706
 - Mehrzonenregelung, 703
 - Notfallbetrieb (ESM), 704
 - Schlafmodus, 707
- Funktionspläne Technologieregler
 - Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2), 730
 - Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1), 731
 - Kp-/Tn-Adaption, 734
 - Motorpotenziometer, 732
 - Regelung, 733

Funktionspläne Vektorregelung / U/f-Steuerung
 Anzeigesignale, 672
 Applikationsklassen (p0096), Übersicht, 643
 Drehzahlregelung Konfiguration, 655
 Drehzahlregelung und Bildung der
 Momentengrenzen, Übersicht, 644
 Drehzahlregler, 647
 Drehzahlsollwert, 645
 Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM,
 p0300 = 1), 663
 Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2), 665
 Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM,
 p0300 = 1), 664
 Flussregler Konfiguration, 656
 Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx), 690
 Flusssollwert (RESM, p0300 = 6xx), 668
 Gleichgrößenregelung, 671
 Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2), 662
 Id-Sollwert (RESM, p0300 = 6xx), 669
 Iq- und Id-Regler, 661
 Kp_n-/Tn_n-Adaption, 648
 Momentensollwert, 649
 Obere/Untere Momentengrenze, 657
 Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1),
 666
 Schnittstelle zum Power Module
 (PMSM, p0300 = 2xx), 667
 Schnittstelle zum Power Module (RESM,
 p0300 = 6xx, p0096 = 0), 670
 Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen, 658
 Stromregelung, Übersicht, 659
 Stromsollwertfilter, 660
 U/f-Steuerung, Kennlinie und Spannungsanhebung,
 652
 U/f-Steuerung, Resonanzdämpfung und
 Schlupfkompensation, 653
 U/f-Steuerung, Übersicht, 651
 U/f-Steuerung, Vdc_max-Regler und Vdc_min-
 Regler (PM230/PM240/PM330), 654
 Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler
 (PM230/PM240/PM330), 650
 Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell,
 646
 Fxxxx, 761

G

Gleichgrößenregelung (ASM, p0300 = 1,
 PM230/PM240), 671
 Gleichstrombremsung (p0300 = 1), 701

I

IASC, 760
 Index
 Parameter, 13

Index (Parameter), 22
 Industrial Security, 9
 Interne Steuer-/Zustandsworte, 613

K

Kaskadenregelung, 706
 Kp-/Tn-Adaption
 Technologieregler, 734

L

Liste
 Abkürzungen, 853
 Antriebsdatensätze, 531
 ASCII-Tabelle, 850
 Befehlsdatensätze, 529
 Binektorausgänge (BO-Parameter), 543
 Binektoreingänge (BI-Parameter), 539
 Konnektor-/Binektorausgänge (CO/BO-Parameter),
 548
 Konnektorausgänge (CO-Parameter), 545
 Konnektoreingänge (CI-Parameter), 541
 Leistungsteildatensätze, 538
 Meldungsbereiche, 767
 Motordatensätze, 536
 Parameter alle, 27
 Parameter für Schnellinbetriebnahme, 552
 Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz,
 550
 Parameterbereiche, 24
 Störungen und Warnungen, 769

M

MDS, Motordatensatz (Motor Data Set), 19
 Mehrzonenregelung, 703
 Meldungsklasse, 762
 Meldungswert, 762
 Motorpotenziometer, 732

N

Name
 Störung, 762
 Warnung, 762
 Normierung, 18
 Notfallbetrieb (ESM), 704
 Nummer
 Parameter, 13
 Störung, 761
 Warnung, 761
 Nummernbereich
 Parameter, 24
 Störungen, 767
 Warnungen, 767
 Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen, 767

P

Parameter
 Abhängigkeit, 22
 Änderbar, 18
 Antriebsdatensätze, 531
 Befehlsdatensätze, 529
 Berechnet, 16
 Beschreibung, 22
 Bitfeld, 22
 CU/PM-Varianten, 14
 Datentyp, 16
 Dynamischer Index, 19
 Einheitengruppe, 19
 Einheitenwahl, 19
 Empfehlung, 22
 Folgeparameter, 13
 Funktionsplan, 21
 Index, 13, 22
 Kurzname, 14
 Langname, 14
 Leistungsteildatensätze, 538
 Liste aller Parameter, 27
 Liste der Binektorausgänge, 543
 Liste der Binektoreingänge, 539
 Liste der Konnektor-/Binektorausgänge, 548
 Liste der Konnektorausgänge, 545
 Liste der Konnektoreingänge, 541
 Liste für Schnellinbetriebnahme, 552
 Motordatensätze, 536
 Normierung, 18
 Nummer, 13
 Nummernbereich, 24
 Parameterwerte, 21
 Sicherheitstechnische Hinweise, 23
 Werte, 22
 Zugriffsstufe, 15
 Passwort für Zugriffsstufe 4, 15
 PDS, Leistungsteildatensatz (Power unit Data Set), 19
 PROFIBUS, 583
 PROFIdrive, 583
 PROFInergy, 580
 PROFINET, 583
 pxxxx, 13

Q

Quittierung
 Einstellbar, 765
 IMPULSSPERRE, 760
 POWER ON, 760
 SOFORT, 760
 Standardmäßig, 765

R

Reaktion bei Störungen, 759
 Regelung
 Technologieregler, 733
 Rücksetzen Störungen, 765
 rxxxx, 13

S

Schlafmodus, 707
 Schnellinbetriebnahme (Parameter), 552
 Sicherheitshinweise
 allgemein, 8
 grundlegend, 7
 Industrial Security, 9
 Sicherheitstechnische Hinweise (Parameter), 23
 Signale und Überwachungsfunktionen, 735
 Sollwertkanal, 631
 Steuerworte intern, 613
 STOP2, 760
 Störpuffer
 Aufbau, 749
 Störung
 Abhilfe, 766
 Allgemeines, 758
 Anzeige, 758
 Erklärung zur Liste, 761
 Fehlerort, 762
 Liste aller Störungen, 769
 Meldungsklasse, 762
 Meldungswert, 762
 Name, 762
 Nummer, 761
 Nummernbereich, 767
 Quittierung, 760, 765
 Störreaktion, 759, 765
 Unterschied zur Warnung, 758
 Ursache, 765
 Störwert, 765

T

Technologiefunktionen, 700
 Technologieregler, 729
 Tippen, 636

U

U/f-Steuerung, 641
 U/f-Steuerung, Standard Drive Control (p0096 = 1), 673

V

Vektorregelung, 641
 Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2),
 680
 Version
 Liste aller Parameter, 27
 Liste der Störungen und Warnungen, 769

Verzeichnis

- Abkürzungsverzeichnis, 853
- ASCII-Tabelle, 850
- Funktionsplanverzeichnis CANopen, 599
- Funktionsplanverzeichnis Datensätze, 753
- Funktionsplanverzeichnis Diagnose, 747
- Funktionsplanverzeichnis Ein-/Ausgangsklemmen, 568
- Funktionsplanverzeichnis Erklärung zu den Funktionsplänen, 563
- Funktionsplanverzeichnis Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus, BACnet), 606
- Funktionsplanverzeichnis Freie Funktionsbausteine, 708
- Funktionsplanverzeichnis Interne Steuer- und Zustandsworte, 613
- Funktionsplanverzeichnis PROFIdrive, EtherNet/IP, 583
- Funktionsplanverzeichnis PROFlenergy, 580
- Funktionsplanverzeichnis Signale und Überwachungsfunktionen, 735
- Funktionsplanverzeichnis Sollwertkanal, 631
- Funktionsplanverzeichnis Technologiefunktionen, 700
- Funktionsplanverzeichnis Technologieregler, 729
- Funktionsplanverzeichnis U/f-Steuerung, Standard Drive Control (p0096 = 1), 673
- Funktionsplanverzeichnis Vektorregelung / U/f-Steuerung, 641
- Funktionsplanverzeichnis Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2), 680
- Index, 863
- Inhaltsverzeichnis Funktionspläne, 556
- Inhaltsverzeichnis gesamt, 5

W

Warnung

- Abhilfe, 766
 - Allgemeines, 758
 - Anzeige, 758
 - Erklärung zur Liste, 761
 - Fehlerort, 762
 - Liste aller Warnungen, 769
 - Meldungsklasse, 762
 - Meldungswert, 762
 - Name, 762
 - Nummer, 761
 - Nummernbereich, 767
 - Unterschied zur Störung, 758
 - Ursache, 765
- Warnwert, 765
- Werkseinstellung, 21
- Werte (Parameter), 22

Z

- Zustandsworte
- intern, 613

Siemens AG
Digital Factory
Motion Control
Postfach 3180
91050 ERLANGEN
DEUTSCHLAND

Für weitere Info zu
SINAMICS G120P
den QR-Code
scannen.

