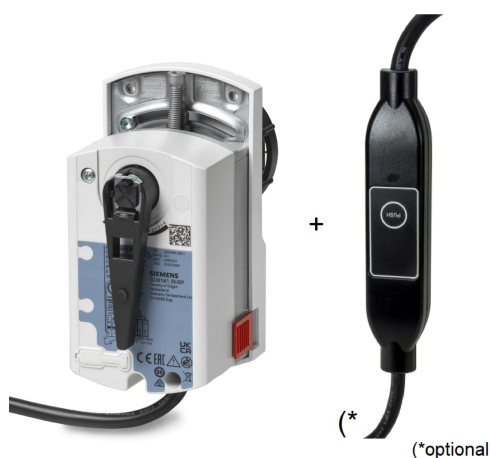


ACVATIX™

## Drehantriebe für 6-Weg Regelkugelhähne

GDB161.9E/..6..




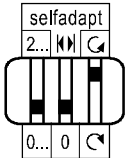
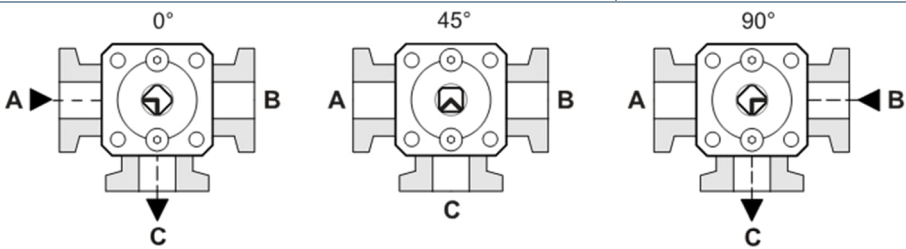
### Elektromotorische Drehantriebe für stetig wirkende Steuerung oder Modbus. Einsatz in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage.

- Nenndrehmoment 5 Nm
- Für 6-Weg Regelkugelhähne der Serie VWG41..
  - GDB161.9../6W
  - GDB161.9E/MO6P
- Für 6-Weg druckunabhängige Regelkugelhähne (PICVs) der Serie VWPG51..
  - GDB161.9../6W (falls manuelle Voreinstellung gewünscht ist)
  - GDB161.9../6P
  - GDB161.9E/MO6P
- Spezielle Firmware für 6-Weg-Anwendung
- Voreinstellung der max. Kühlungs- und Heizungsdurchflüsse durch manuelle Bedienung mit Schrauben:
  - GDB161.9../6P
- Vorverdrahtet mit 0,9 m, 3 m oder 5 m langen Verbindungskabeln

## Features

- Bürstenlose, robuste Gleichstrommotore sorgen durch ihre Lastunabhängigkeit für einen zuverlässigen Betrieb.
- Die Ventilantriebe benötigen keinen Endlagenschalter, sind überlastsicher und verbleiben bei Erreichen der Endanschläge in Position.
- Das Getriebe ist wartungsfrei und arbeitet geräuscharm.
- Geeignet in Verbindung mit stetigen (DC 0/2...10 V) und Modbus RTU-Reglern.

## Funktionen

| Typ  | AC 24 V ~ / DC 24...48 V =   | GDB161.9../6W   | GDB161.9../6P  | –   |
|--|--|---|--|---|
|  | AC 24 V ~ / DC 24 V =  | –   | –  | GDB161.9E/MO6P  |
| Steuerungsart  | Stetig wirkend (0/2...10 V)  |   |  | Modbus RTU  |
| Drehrichtung   | <p>Die Drehung im Uhrzeiger- (UZS) oder Gegenuhrzeigersinn (GUZS) ist abhängig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ... von der DIP-Schalterstellung</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>UZS</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>GUZS</b></p>  </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ... vom Stellsignal</li> </ul> <p>Der Antrieb bleibt in der erreichten Stellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ... wenn das Stellsignal auf einem konstanten Wert gehalten wird.</li> <li>• ... bei Unterbruch der Betriebsspannung.</li> </ul> |   |  | Über Modbus-Register konfigurierbar<br>Siehe "Modbus-Register"  |
| Kombination mit 6-Weg Regelkugelhähnen   | <b>Drehrichtung "Gegenuhrzeigersinn" (GUZS)</b>  |   |  | Über Modbus-Register konfigurierbar<br>Siehe "Modbus-Register"  |
|  | Y = 0 (2) V  | Durchfluss A – C = 100 % (0°)   |  |   |
|  | Y = 5 (6) V  | geschlossen (45°)   |  |   |
| Y = 10 V   | Durchfluss B – C = 100 % (90°)   |   |  |   |
| <b>Drehrichtung "Uhrzeigersinn" (UZS)</b>  |  |   | Über Modbus-Register konfigurierbar<br>Siehe "Modbus-Register" |   |
| Y = 0 (2) V  | Durchfluss B – C = 100 % (0°)  |   |  |   |
| Y = 5 (6) V  | geschlossen (45°)  |   |  |   |
| Y = 10 V   | Durchfluss A – C = 100 % (90°)   |   |  |   |
|  |  |   |  |   |
| Stellungsanzeige   | Mechanisch   | Drehwinkelpositionsanzeige mit Stellungsanzeiger/Handhebel.   |  |   |
|  | Elektrisch   | Proportional zum Drehwinkel wird eine Ausgangsspannung U = DC 0/2...10 V generiert.<br>Ausgangsspannung U ist abhängig von der Drehrichtung der DIP-Schalterstellung. |  | Istwert 0...100 % für Ventilstellung<br>Siehe "Modbus-Register" |

| Typ   | AC 24 V ~ / DC 24...48 V =   | GDB161.9../6W | GDB161.9../6P   | —  |
|---|--|---------------|---|--|
|   | AC 24 V ~ / DC 24 V =  | —             | —   | GDB161.9E/MO6P   |
| Voreinstellung max. Durchfluss<br>Kühlung und Heizung | Nicht verfügbar – Regelkugelhähne der Serie VWG41.. sind mit kvs-Scheiben ausgestattet.  |               | Manuelle Durchflussvoreinstellung mit 2 Schrauben am Antrieb.   | Über Modbus-Register konfigurierbar<br>Siehe "Modbus-Register"   |
| Maximale Durchflüsse und Selbstadaption               | -  |               | Der Gesamtdrehwinkel wird vom Antrieb über Selbstkalibrierung bestimmt; die Selbstkalibrierung wird per DIP-Schalter nach der manuellen Voreinstellung mit den Schrauben ausgelöst.<br>Die Totzone (kein Durchfluss) ist fest vorgegeben und wird durch die neu eingestellten Positionen nicht beeinflusst. | Über Modbus-Register konfigurierbar<br>Siehe "Modbus-Register"   |
| Manuelle Übersteuerung                                | Ein Druckknopf entriegelt das Getriebe, so dass der Antrieb manuell verstellt oder übersteuert werden kann.                                    |               |   |  |
| Backup-Funktion                                       | Wenn die Steuerungsart 2...10 V gewählt ist, fährt der Antrieb das Ventil in die geschlossene Stellung (45°) zu offenem Y-Signaleingang (0 V). |               |   | Der Antrieb fährt das Ventil an eine über Modbus-Register vordefinierte Backup-Stellung.<br>Siehe "Parametrierung"                   |
| Modbus RTU (RS-485), nicht galvanisch getrennt        | -  | -             | -   | Sollwert 0...100 % Ventilstellung<br>Istwert 0...100 % für Ventilstellung<br>Zwangssteuerung<br>Sollwertüberwachung und Backup-Modus |

## Ausführung

### Gehäuse

Das Gehäuse ist aus glasfaserverstärktem Kunststoff gefertigt:

- Schwer entflammbar
- Nicht bromiert
- Nicht chlorhaltig

## Typenübersicht

| Typ            | Artikelnummer | Stellsignal | Betriebsspannung              | Stellungsanzeige             | Drehrichtungsschalter | Kabellänge |
|----------------|---------------|-------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------|------------|
| GDB161.9E/6W   | S55499-D784   | Stetig      | AC 24 V ~ /<br>DC 24...48 V = | U = DC 0...10 V =            | DIP-Schalter          | 0,9 m      |
| GDB161.9E/6P   | S55499-D801   |             |                               |                              |                       |            |
| GDB161.9E/MO6P | S55499-D802   | Modbus RTU  | AC 24 V ~ /<br>DC 24 V =      | Modbus-Register<br>0...100 % | Modbus-Register       |            |
| GDB161.9G/6W   | S55499-D829   | Stetig      | AC 24 V ~ /<br>DC 24...48 V = | U = DC 0...10 V =            | DIP-Schalter          | 3 m        |
| GDB161.9G/6P   | S55499-D827   |             |                               |                              |                       |            |
| GDB161.9H/6W   | S55499-D830   |             |                               |                              |                       |            |
| GDB161.9H/6P   | S55499-D828   |             |                               |                              |                       | 5 m        |

**Ersatzteile**

Einzelne Ersatzteile sind nicht erhältlich. Es ist jedoch möglich, die Bestandteile des als Zubehör lieferbaren Aufbausatzes ASK77.3 <sup>1)</sup> als Ersatzteile zu nutzen.

| Beschreibung                         | Bestandteile  |
|--------------------------------------|---|
| ASK77.3 Montage-Set BV für GxBxx1.9E | Montage-Konsole (Grundplatte)<br>Achse mit Hülse und Feder<br>Handhebel mit Sicherungs-Clip |

<sup>1)</sup> In Kombination mit den Stellantrieben für Luftklappen G..B.1E auch als Drehantrieb für Kugelhähne einsetzbar.

**Gerätekombinationen**

**GDB161.9../6W, GDB161.9E/MO6P und VWG41..-6-Weg Regelkugelhähne PN16**

| Medium: 5...90 °C | Anschluss | Durchfluss [l/h] | DN | $\Delta p_{max}$ [kPa] <sup>1)</sup> |
|-------------------|-----------|------------------|----|--------------------------------------|
| VWG41.10..        | G ½ " B   | 0,25...1,9       | 10 | 200                                  |
| VWG41.20..        | G 1 " B   | 0,25...4,25      | 20 |                                      |

**GDB161.9../6W, GDB161.9../6P, GDB161.9E/MO6P und VWPG51..-6-Weg druckunabhängige Regelkugelhähne PN25**

| Medium: 5...90 °C | Anschluss | Durchfluss [l/h] | DN | $\Delta p_{max}$ [kPa] <sup>1)</sup> |
|-------------------|-----------|------------------|----|--------------------------------------|
| VWPG51.15..       | G ¾ " B   | 35...1200        | 15 | 400                                  |
| VWPG51.20..       | G 1 " B   | 460...4250       | 20 |                                      |


<sup>1)</sup>  $\Delta p_{max}$  = maximal zulässiger Differenzdruck über dem Regelpfad des Kugelhahns für den gesamten Stellbereich der Kugelhahn-Drehantrieb-Einheit

**Produktdokumentation**

| Thema                                | Titel   | Dokument-ID |
|--------------------------------------|---|-------------|
| Datenblatt: Technische Informationen | 6-Weg Regelkugelhahn VWG41..  | A6V10564480 |
| Datenblatt: Technische Informationen | 6-Weg druckunabhängiger Regelkugelhahn (PICV) VWPG51..                  | A6V12815016 |
| Montage                              | Montageanleitung 6-Weg Regelkugelhahn VWG41..                           | A6V10564501 |
| Montage                              | Montageanleitung 6-Weg druckunabhängiger Regelkugelhahn (PICV) VWPG51.. | A6V12814982 |
| Montage                              | Montageanleitung Drehantrieb GDB161.9E/..6..                            | A6V12815008 |

Dokumente wie Umweltdeklarationen, CE-Deklarationen usw. können heruntergeladen werden unter: [www.siemens.com/bt/download](http://www.siemens.com/bt/download)

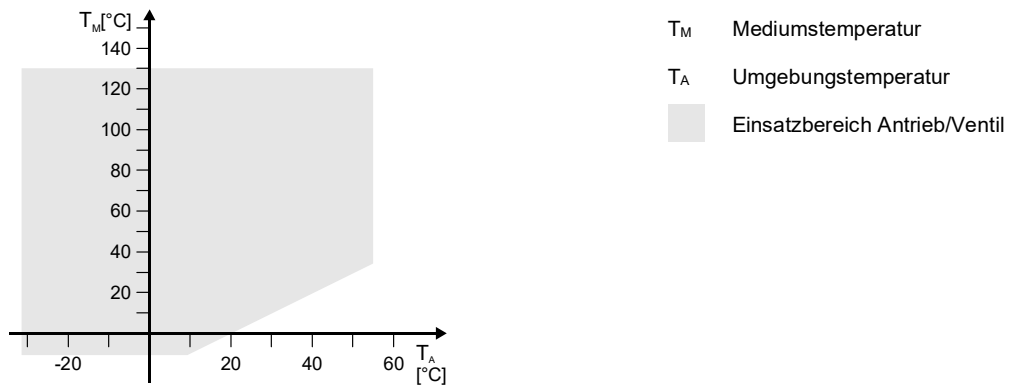
Sicherheit

|   |  |
|---|--|
| <b>⚠ VORSICHT</b>   |  |
|  | <p><b>Länderspezifische Sicherheitsvorschriften</b></p> <p>Das Nichtbeachten von länderspezifischen Sicherheitsvorschriften kann zu Personen- und Sachschäden führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beachten Sie länderspezifischen Bestimmungen und halten Sie die entsprechenden Sicherheitsrichtlinien ein.</li> </ul> |

Projektierung

GDB161.9../.6..-Antriebe werden für den Einsatz bei Mediumstemperaturen von  $> 0\text{ °C}$  empfohlen.

Bei Mediumstemperaturen  $\leq 0\text{ °C}$  muss die Adapterachse mit Silikonfett gefettet werden.



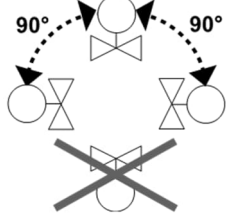
**GDB161.9E/MO6P**

Der Modbus-Konverter ist antriebsseitig auf eine analoge Ansteuerung mit 0...10 V ausgelegt.


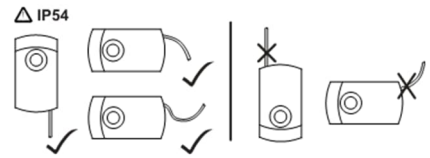

Montage

Kugelhahn und Drehantrieb können einfach und direkt am Montageort zusammengebaut werden. Es sind dazu keine Spezialwerkzeuge und Justierarbeiten erforderlich.


**Ausrichtung**

|   |  |
|---|--|
|  | Die Kabelzuführung muss gut zugänglich sein. |
|---|--|

**Schutz vor Witterung, Feuchtigkeit und Schmutz**

|   |  |   |
|---|--|---|
|  |  |  |
| Antrieb vor direkter Sonneneinstrahlung und Nässe schützen.                         | Montagelage und Kabelführung richtig wählen.   | Kein Schutz bei offener Klappe!   |

## Installation

| <b>⚠️ WARNUNG</b>   |   |
|---|---|
|  | <p><b>Kein interner Leitungsschutz für die Versorgungsleitungen zu externen Verbrauchern</b><br/>Brand- und Verletzungsgefahr durch Kurzschluss</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Passen Sie verwendete Leiterquerschnitte gemäss den örtlichen Vorschriften auf den Bemessungswert des vorgeschalteten Überstromschutzorgans an.</li></ul> |

## Inbetriebnahme

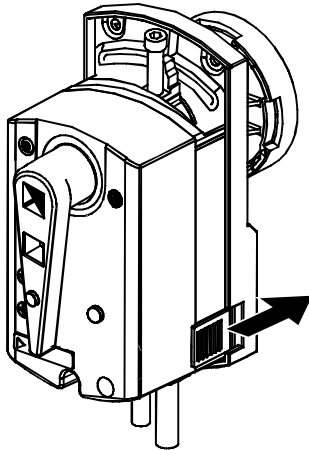
Die Verdrahtung und Funktionen des Drehantriebs sind bei der Inbetriebnahme der Anlage zu prüfen.

### Manuelle Verstellung

Durch Betätigen des seitlichen Getriebeausrastschiebers kann der Drehantrieb von Hand in jede beliebige Stellung zwischen 0° und 90° verstellt werden.

Das Steuersignal eines Reglers hat höhere Priorität bei der Bestimmung der Stellung nach Freigabe des Schiebers.

**Handverstellung: Nur im spannungslosen Zustand!**



## Wartung

Die Stellantriebe GDB161.9../.6.. sind wartungsfrei.

## Entsorgung



Gemäss Europäischer Richtlinie gilt das Gerät bei der Entsorgung als Elektro- und Elektronik-Altgerät und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

- Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle.
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.

## Gewährleistung

Die anwendungsbezogenen technischen Daten sind ausschliesslich zusammen mit den im Kapitel "Gerätekombinationen" aufgeführten Siemens-Produkten gewährleistet. Beim Einsatz mit Fremdprodukten erlischt somit jegliche Gewährleistung durch Siemens.

Für den Typ GDB161.9E/MO6P ist folgender Betriebsmodus verfügbar:

- 6WV-Betriebsmodus: Der Antrieb verwendet zwei separate Sollwerte für Kühlung und Heizung, mit einem jeweiligen von 0...100 %.

Die Typen GDB161.9../6P und GDB161.9../6W haben spezielle 6-Weg-Firmware jeweils für die Serien VWPG51.. und VWG41...

### Betriebsmodus "6WV" für GDB161.9E/MO6P

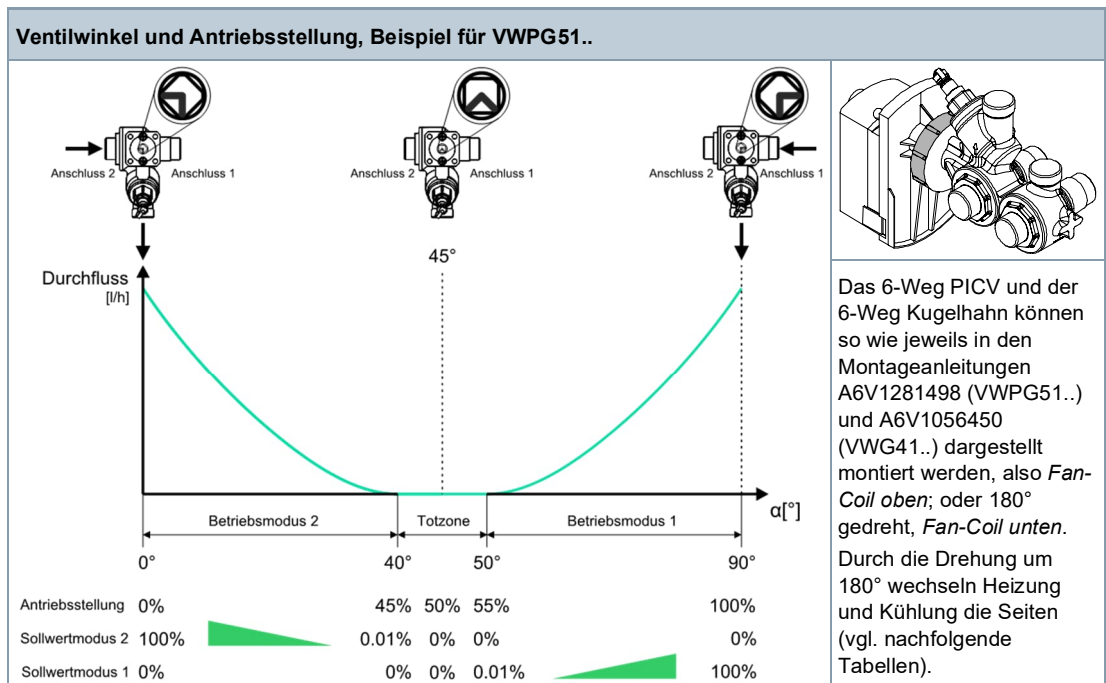
Bei Verwendung des 6WV-Betriebsmodus können die Parameter für folgende Ventilserien ausgewählt werden:

- VWG41.. 6-Weg Regelkugelhähne DN10 und DN20
- VWPG51.. 6-Weg druckunabhängige Regelkugelhähne (PICV) DN15 und DN20

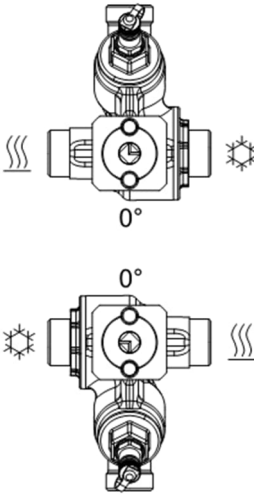
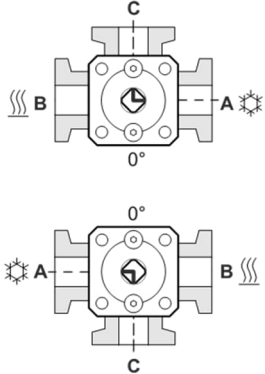
Details zu den Kennlinien dieser Ventiltypen finden Sie in den Datenblättern A6V10564480 (VWG41..) und A6V12815016 (VWPG51..).

Beachten Sie, dass sowohl der Ventilwinkel [°] als auch die Standarddrehrichtung des Antriebs im Gegenuhrzeigersinn (GUZS) sind. Daher wird ein Ventilwinkel von 90° mit einer Antriebsstellung von 100 % erreicht, usw.

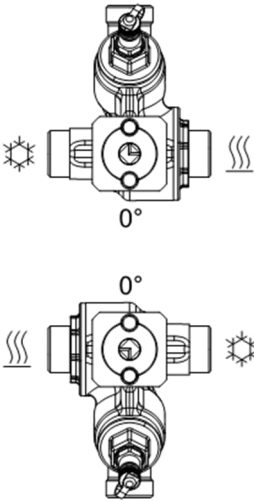
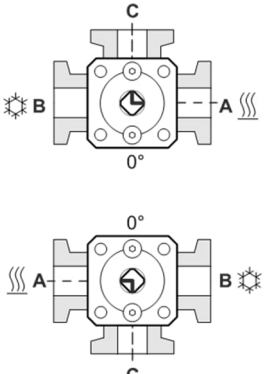
Einer der beiden Sollwerte (Heizung oder Kühlung) muss bei "0 %" liegen, damit der Antrieb beweglich ist. Wenn keiner der Sollwerte "0 %" ist, bewegt sich der Antrieb nicht, bis der Sollwertkonflikt aufgelöst ist.



Parameters für Standardverrohrung von Heizung und Kühlung (GDB161.9../.6..-  
Drehrichtung: GUZS, Reg. 257 = 1):

| Parameter  | VWPG51..      |                   |  | VWG41.10      |                   | VWG41.20      |                   |  |
|--|---------------|-------------------|---|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---|
|  | Ventil-winkel | Antriebs-stellung |   | Ventil-winkel | Antriebs-stellung | Ventil-winkel | Antriebs-stellung |   |
| MaxPositionHeating<br><i>Max. Stellung für Heizung</i> | 90°           | 100 %             |   | 75°           | 84 %              | 75°           | 84 %              |   |
| MinPositionHeating<br><i>Min. Stellung für Heizung</i> | 50°           | 57 %              |   | 60°           | 67 %              | 50°           | 55 %              |   |
| ClosedPosition<br><i>Geschlossene Stellung</i>         | 45°           | 50 %              |   | 45°           | 50 %              | 45°           | 50 %              |   |
| MinPositionCooling<br><i>Min. Stellung für Kühlung</i> | 40°           | 43 %              |   | 30°           | 33 %              | 40°           | 45 %              |   |
| MaxPositionCooling<br><i>Max. Stellung für Kühlung</i> | 0°            | 0 %               |   | 15°           | 16 %              | 15°           | 16 %              |   |

Durch Umkehrung des Drehrichtungsparameter (UZS, Reg. 257 = 0), werden Heizung und Kühlung vertauscht:

| Parameter  | VWPG51..      |                   |  | VWG41.10      |                   | VWG41.20      |                   |  |
|--|---------------|-------------------|---|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---|
|  | Ventil-winkel | Antriebs-stellung |   | Ventil-winkel | Antriebs-stellung | Ventil-winkel | Antriebs-stellung |   |
| MaxPositionHeating<br><i>Max. Stellung für Heizung</i> | 0°            | 100 %             |   | 15°           | 84 %              | 15°           | 84 %              |   |
| MinPositionHeating<br><i>Min. Stellung für Heizung</i> | 40°           | 57 %              |   | 30°           | 67 %              | 40°           | 55 %              |   |
| ClosedPosition<br><i>Geschlossene Stellung</i>         | 45°           | 50 %              |   | 45°           | 50 %              | 45°           | 50 %              |   |
| MinPositionCooling<br><i>Min. Stellung für Kühlung</i> | 50°           | 43 %              |   | 60°           | 33 %              | 50°           | 45 %              |   |
| MaxPositionCooling<br><i>Max. Stellung für Kühlung</i> | 90°           | 0 %               |   | 75°           | 16 %              | 75°           | 16 %              |   |

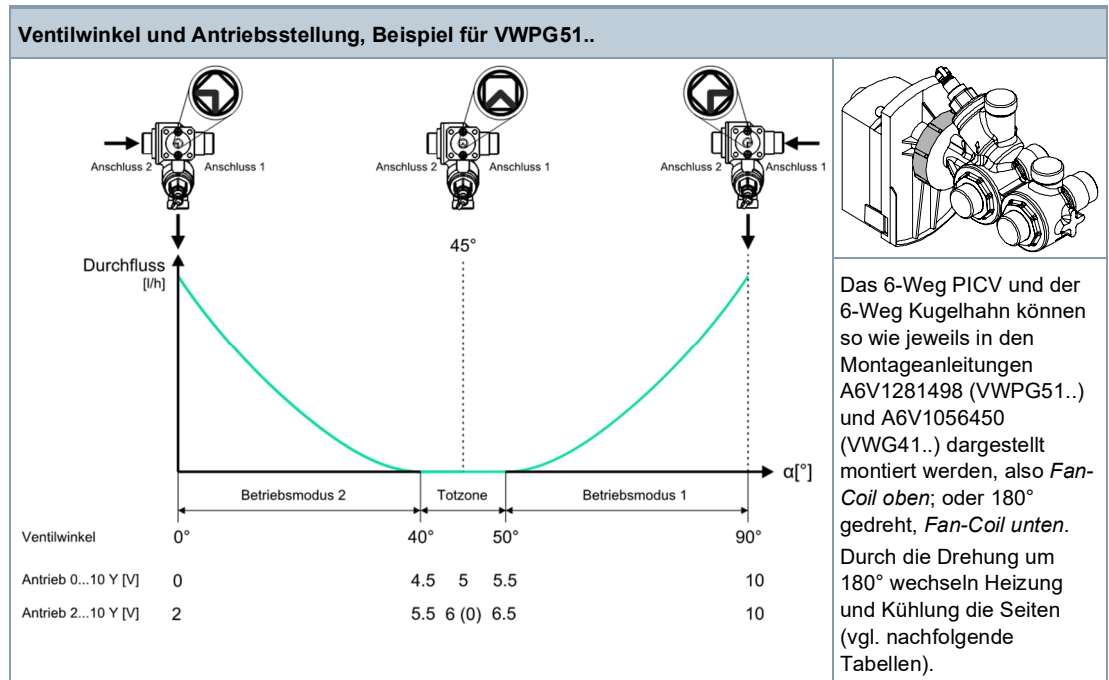


## Betriebsmodus für GDB161.9../6P und GDB161.9../6W

Die folgenden analogen Steuerungsarten sind für die Typen GDB161.9../6P und GDB161.9../6W verfügbar:

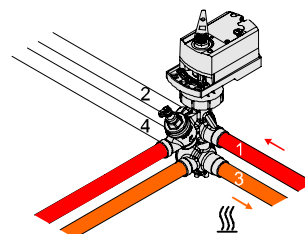
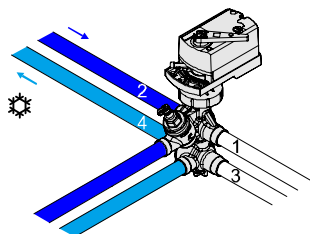
- 0...10 V-Steuerung
- 2...10 V-Steuerung: Beinhaltet eine Backup-Funktion, wobei der Antrieb die geschlossene Stellung (45°) zu offenem Y-Signaleingang (0 V) anfährt.

Beachten Sie, dass sowohl der Ventilwinkel [°] als auch die Standarddrehrichtung des Antriebs im Gegenuhrzeigersinn (GUZS) sind. Daher wird ein Ventilwinkel von 90° mit einem Stellsignal von 10 V erreicht, usw.



Die Aufteilung für Kühlung und Heizung ist frei wählbar. Siemens empfiehlt jedoch aus Sicherheitsgründen eine gleichmässige Aufteilung für alle Ventile bei der Installation (siehe unten):

- Betriebsmodus 2 (Anschlüsse 2-4) = Kühlung
- Betriebsmodus 1 (Anschlüsse 1-3) = Heizung



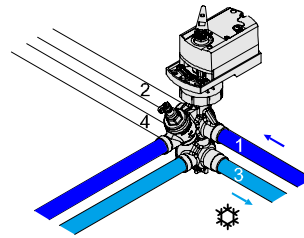
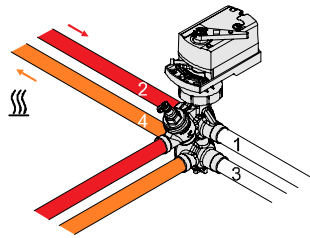
Wobei:

- Max. Stellung für Heizung entspricht 100% Antriebsstellung (GDB161.9E/MO6P)
- Max. Stellung für Heizung entspricht 10 V (GDB161.9../6P und GDB161.9../6W)

GUZS ist die standardmässige Drehrichtung für Antriebe der Serie GDB161.9../6...

Durch die Änderung der Drehrichtung auf UZS werden die Heiz- und die Kühlseite vertauscht und die folgenden Bedingungen treten in Kraft:

- Betriebsmodus 2 (Anschlüsse 2-4) = Heizung
- Betriebsmodus 1 (Anschlüsse 1-3) = Kühlung



## Voreinstellung

Für die stetig wirkenden Antriebe GDB161.9../6P kann der maximale Durchfluss für Kühlung und Heizung für die 6-Weg druckunabhängigen Regelkugelhähne der Serie VWPG51.. folgendermassen gesetzt werden:

- Manuelle Voreinstellung mit Schrauben am Antrieb
- Begrenzung des Spannungssignals zum Antrieb auf Regler- oder Thermostatebene

Für die stetig wirkenden Antriebe GDB161.9../6W kann der maximale Durchfluss für Kühlung und Heizung für die 6-Weg druckunabhängigen Regelkugelhähne der Serie VWPG51.. folgendermassen gesetzt werden:

- Begrenzung des Spannungssignals zum Antrieb auf Regler- oder Thermostatebene

Für den GDB161.9E/MO6P-Modbus-Antrieb kann der maximale Durchfluss für Kühlung und Heizung für die 6-Weg druckunabhängigen Regelkugelhähne der Serie VWPG51.. über die folgenden Modbus-Register gesetzt werden:

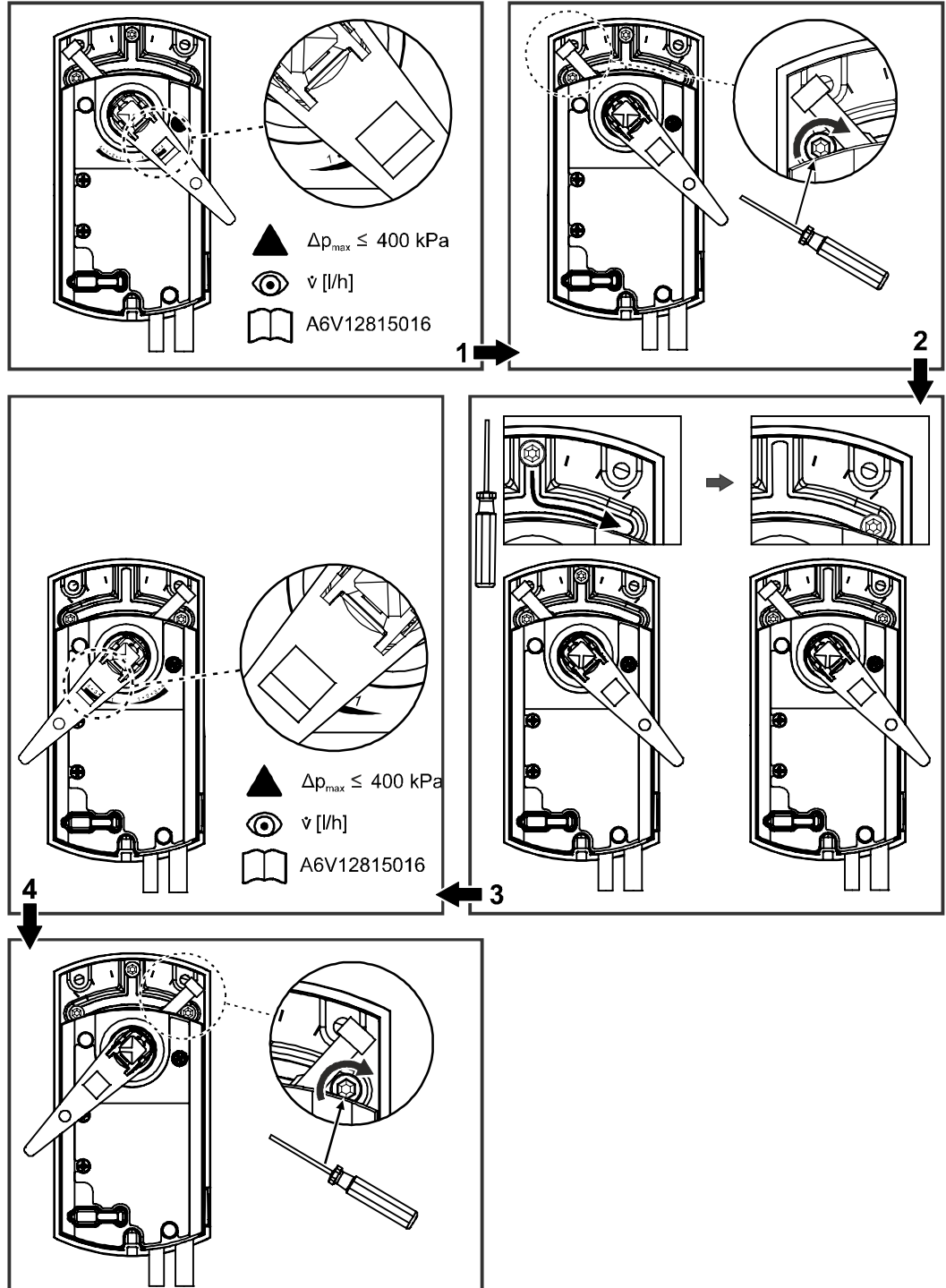
| Adresse | Register | Name              | Read/Write | Bereich/Auflistung    | Werkseinstellung |
|---------|----------|-------------------|------------|-----------------------|------------------|
| 259     | 260      | Max. Limit Heizen | RW         | 0...100 % = 0...10000 | 100 %            |
| 260     | 261      | Max. Limit Kühlen | RW         | 0...100 % = 0...10000 | 100 %            |

## Manuelle Voreinstellung

Der maximale Durchfluss für Kühlung und Heizung kann manuell über die Schrauben an den Stellantrieben GDB161.9../6P voreingestellt werden, wodurch der Drehwinkel begrenzt wird:

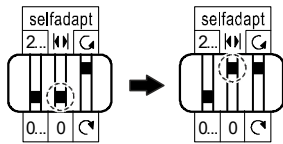
- a) Die Schrauben auf die gewünschte Position einstellen, um den maximalen Durchfluss der Anwendung für Kühlung und Heizung zu erreichen, basierend auf den Durchflussvoreinstellungs-Tabellen im Datenblatt A6V12815016 für die Ventile der Serie VWPG51..

Siehe die Montageanleitung A6V12815008 für die Antriebe der Serie GDB161.9../.6...

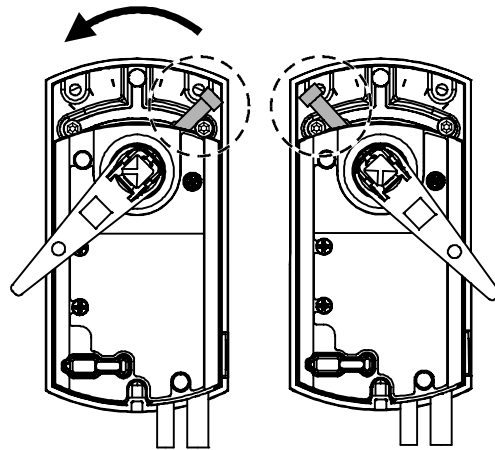


- b) Antrieb aufstarten.

c) DIP-Schalter umlegen, um die Selbstkalibrierung zu aktivieren.



- ⇒ Die Schraubenstellungen werden über die Selbstkalibrierung automatisch erkannt.
- ⇒ Der Antrieb erkennt den neuen Drehwinkel und teilt den Steuersignalbereich 0/2...10 V dadurch auf.
- ⇒ Die Totzone (45°) ist fest vorgegeben und wird durch die neu eingestellten Positionen nicht beeinflusst.



### Voreinstellung der Spannungssignalbegrenzung

Der maximale Durchfluss für Kühlung und Heizung can auf Regler- oder Thermostatebene mit Hilfe von Spannungssignalbegrenzung zum Antrieb voreingestellt werden.

Durch die Begrenzung des Spannungssignal zum Antrieb wird auch der Drehwinkel begrenzt, wodurch die maximalen Kühlungs- und Heizungsdurchflüsse des Ventils reduziert werden.

Die gewünschte Spannungssignalbegrenzung kann aus den Durchflussvoreinstellungstabellen im Datenblatt A6V12815016 für die Ventile der Serie VWPG51.. entnommen werden.

## Modbus-Register

| Adr.                | Reg. | Name                      | R/W | Bereich/Auflistung  | Werkseinstellung | Beschreibung  |
|---------------------|------|---------------------------|-----|---|------------------|---|
| <b>Prozesswerte</b> |      |                           |     |   |                  |   |
| 0                   | 1    | Sollwert Heizen           | RW  | 0...100 % = 0...10000   | 0 %              | Heizungssollwert über den Antrieb   |
| 1                   | 2    | Zwangssteuerung           | RW  | 0 = Aus / 2 = Schliessen / 3 = Stop / 6 = Max. Limit Heizen / 7 = Max. Position Heizen / 8 = Max. Limit Kühlen / 9 = Max. Position Kühlen | 0                | Antriebsbetrieb übersteuert das Stellsignal                                       |
| 2                   | 3    | Istwert Position Heizen   | R   | 0...100 % = 0...10000   | -                | Stellungsrückmeldung Heizung  |
| 3                   | 4    | Sollwert Kühlen           | RW  | 0...100 % = 0...10000   | 0 %              | Kühlungssollwert über den Antrieb   |
| 4                   | 5    | Istwert Position Kühlen   | R   | 0...100 % = 0...10000   | -                | Stellungsrückmeldung Kühlung  |
| 5                   | 6    | Istwert Durchfluss Heizen | R   | 0...MaxFlow [l/h]   | -                | Anzeige des Heizungsdurchflusses<br>MaxFlow ist abhängig von Reg. 271 "Ventiltyp" |
| 6                   | 7    | Istwert Durchfluss Kühlen | R   | 0...MaxFlow [l/h]   | -                | Anzeige des Kühlungsdurchflusses<br>MaxFlow ist abhängig von Reg. 271 "Ventiltyp" |
| 7                   | 8    | Temperaturstatus          | R   | 0 = Heizen / 1 = Kühlen / 2 = Keine   | -                | Istwert Betriebsmodus   |
| 255                 | 256  | Befehl Antrieb            | RW  | 0 = Bereit / 1 = Adaption kalibrieren / 2 = Selbsttest / 3 = Gerät reinitialisieren / 4 = Reset   | 0                | Aufrufen spezieller Betriebsbefehle   |

| <b>Parameter</b> |     |                              |    |                       |                                     |   |
|------------------|-----|------------------------------|----|-----------------------|-------------------------------------|---|
| 256              | 257 | Richtung                     | RW | 0 = UZS / 1 = GUZS    | 1                                   | Drehrichtung des Antriebs   |
| 258              | 259 | Betriebsmodus                | R  | 1 = Pos / 3 = 6WW     | 3                                   | Betriebsmodus des Antriebs  |
| 259              | 260 | Max. Limit Heizen            | RW | 0...100 % = 0...10000 | 100 %                               | Heizungsvoreinstellung  |
| 260              | 261 | Max. Limit Kühlen            | RW | 0...100 % = 0...10000 | 100 %                               | Kühlungsvoreinstellung  |
| 261              | 262 | Laufzeit Antrieb             | R  | 150 [s]               | 150 s                               | Laufzeit des Antriebs   |
| 263              | 264 | Toleranz Blockadeüberwachung | R  | 0...100 % = 0...10000 | 4 %                                 | Erlaubte Toleranz zwischen Sollwert und Stellung im Ruhezustand                               |
| 264              | 265 | Max. Position Heizen         | RW | 0...100 % = 0...10000 | Abhängig von Reg. 270 "Ventilserie" | Stellung des Antriebs bei Erreichen des max. Heizungsdurchflusses je nach gewähltem Ventiltyp |
| 265              | 266 | Min. Position Heating        | RW | 0...100 % = 0...10000 | Abhängig von Reg. 270 "Ventilserie" | Stellung des Antriebs bei Erreichen des min. Heizungsdurchflusses je nach gewähltem Ventiltyp |
| 266              | 267 | Geschlossene Position        | RW | 0...100 % = 0...10000 | Abhängig von Reg. 270 "Ventilserie" | Stellung des Antriebs beim Erreichen des Leerlaufs je nach gewähltem Ventiltyp                |
| 267              | 268 | Min. Position Kühlen         | RW | 0...100 % = 0...10000 | Abhängig von Reg. 270 "Ventilserie" | Stellung des Antriebs bei Erreichen des min. Kühlungsdurchflusses je nach gewähltem Ventiltyp |

| Parameter |     |                      |    |  |   |  |
|-----------|-----|----------------------|----|--|---|--|
| 270       | 269 | Max. Position Kühlen | RW | 0...100 % = 0...10000  | Abhängig von Reg. 270 "Ventilserie"                       | Stellung des Antriebs bei Erreichen des max. Kühldurchflusses je nach gewähltem Ventiltyp  |
| 269       | 270 | Ventilserie          | RW | 0 = None / 1 = VWPG51 / 2 = VWG41.10 / 3 = VWG41.20                              | 1   | Auswahl der Ventilserie  |
| 270       | 271 | Ventiltyp            | RW | 0 = None / 1 = VWPG51.15L0.9 / 2 = VWPG51.15F1.2 / 3 = VWPG51.20F4.3             | 0   | Auswahl des Ventiltyps<br>Nur verfügbar, wenn Reg. 270 "Ventilserie" = 1 [VWPG51]  |
| 512       | 513 | Backup-Modus         | RW | 0 = Backup-Position / 1 = Halten / 2 = Deaktiviert                               | 2 = Deaktiviert   | Voreingestellte Antriebsstellung im Falle, dass für die Dauer des "Backup-Timeout" (Reg. 515) keine Bus-Kommunikation erkannt wird |
| 513       | 514 | Backup-Position      | RW | 0...100 % = 0...10000  | 50 %  | Einstellung der Backup-Position  |
| 514       | 515 | Backup-Timeout       | RW | 60...900 [s]   | 900 s   | Einstellung der Backup-Timeout-Dauer   |
| 515       | 516 | Aufstart-Sollwert    | RW | 0...100 % = 0...10000  | 50 %  | Sollwert des Antriebs beim Aufstarten  |
| 763       | 764 | Modbus-Adresse       | RW | 1...248 / 255 = "nicht zugeordnet"   | 246 = Auto-Adressiermodus<br>248 → 255 = nicht zugeordnet | Der Wert wird automatisch auf 255 gesetzt, wenn 248 ausgewählt wird  |
| 764       | 765 | Baudrate             | RW | 0 = Auto / 1 = 9600 / 2 = 19200 / 3 = 38400 / 4 = 57600 / 5 = 76800 / 6 = 115200 | 0   |  |
| 765       | 766 | Übertragungsformat   | RW | 0 = 1-8-E-1 / 1 = 1-8-O-1 / 2 = 1-8-N-1 / 3 = 1-8-N-2                            | 0   |  |
| 766       | 767 | Bus-Abschluss        | RW | 0 = Aus / 1 = Ein<br>120 Ω elektronisch schaltbar                                | 0   |  |
| 767       | 768 | Bus-Konf.-Befehl     | RW | 0 = Bereit / 1 = Laden / 2 = Verwerfen   | 0   | Modbus-Einstellungen laden/verwerfen   |
| 768       | 769 | Status               | R  | Siehe Register 769 "Status"  | -   | Serviceflags, wie in Register 769 "Status" erklärt   |

| Geräteinformation |                                  |   |   |
|-------------------|----------------------------------|---|---|
| 1281              | Index                            | R | 2 Bytes, jedes codiert eines der ASCII-Zeichen aus denen der Index besteht                          |
| 1282-83           | Herstelldatum                    | R | Je 2 Bytes, die das Datum codieren (hex)  |
| 1284-85           | Seriennummer                     | R | Je 2 Bytes, die die Seriennummer (dec) codieren (hex)   |
| 1409-16           | ASN [Zeichen 16..1] = Antriebtyp | R | Je 2 Bytes, von denen jedes eines der ASCII-Zeichen codiert, aus denen die Typenbezeichnung besteht |

## Register 769 "Status"

| Status |  |        |                               |
|--------|--|--------|-------------------------------|
| Bit 00 | 1 = Nicht verfügbar  | Bit 06 | 1 = Nicht verfügbar           |
| Bit 01 | 1 = Backup-Modus aktiv   | Bit 07 | 1 = Nicht verfügbar           |
| Bit 02 | 1 = Nicht verfügbar  | Bit 08 | 1 = Nicht verfügbar           |
| Bit 03 | 1 = Nicht verfügbar  | Bit 09 | 1 = Selbsttest fehlgeschlagen |
| Bit 04 | 1 = Mechanischer Fehler, Gerät blockiert, manueller Eingriff <sup>1)</sup> oder Kalibrierung <sup>1)</sup> | Bit 10 | 1 = Selbsttest erfolgreich    |
| Bit 05 | 1 = Nicht verfügbar  | Bit 11 | 1 = Nicht verfügbar           |

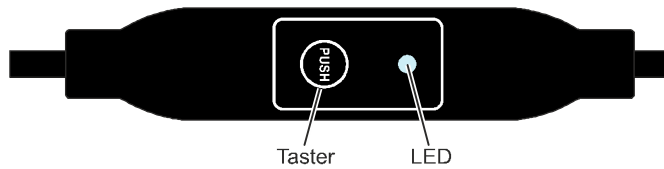
<sup>1)</sup> Nach 10 Sekunden

## Unterstützte Funktionscodes

| Funktionscodes |  |
|----------------|--|
| 03 (0x03)      | Read Holding Register  |
| 04 (0x04)      | Read Input Registers   |
| 06 (0x06)      | Write Single Register  |
| 16 (0x10)      | Write Multiple Registers (Begrenzung: Max. 120 Register in einem Schreibzugriff) |

## Kommunikationseigenschaften

| Kommunikation           |                     |  |
|-------------------------|---------------------|--|
| Kommunikationsprotokoll | Modbus RTU          | RS-485, nicht galvanisch getrennt              |
|                         | Anzahl Knoten       | Max. 32  |
|                         | Adressbereich       | 1...248 / 255                                  |
|                         | Werkseinstellung    | 255  |
|                         | Übertragungsformate | 1-8-E-1, 1-8-N-1, 1-8-O-1, 1-8-N-2             |
|                         | Werkseinstellung    | 1-8-E-1  |
|                         | Baudraten (kBaud)   | Auto / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 78,4 / 115,2 |
|                         | Werkseinstellung    | Auto   |
|                         | Bus-Abschluss       | 120 Ω elektronisch schaltbar                   |
|                         | Werkseinstellung    | Aus  |



## Drucktaster-Bedienung

| Aktion   | Drucktaster-Bedienung                       | Rückmeldung   |   |
|--|---|---|---|
| Aktuelle Modbus-Adresse wiedergeben<br>(beginnend mit kleinster Adress-Stelle) | Tasterdruck < 1 s                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1er: rot</li> <li>• 10er: grün</li> <li>• 100er: orange</li> </ul> Wenn der Bus-Abschluss eingeschaltet ist, blinkt die LED nach der Adressanzeige 1 x blau.<br>Beispiel:<br>124 = 4 x rot, 2 x grün, 1 x orange |   |
| Bus-Abschluss ein-/ausschalten   |   |   |   |
| Einschalten  | Taster 3 x drücken                          | Blinken bzw. Flackern der LED hört auf (Abschluss-Modus).   |   |
|  | Taster 1 x kurz drücken                     | Blaue LED blinkt 1 x.   |   |
|  | Taster gedrückt halten bis LED rot leuchtet | Rote LED leuchtet (Bestätigung).  |   |
|  | Taster loslassen                            | LED erlischt.<br>Adressanzeige erfolgt.<br>nach der Adressanzeige blinkt die LED 1 x blau.<br>Gerät geht in Normalbetrieb.  |   |
|  | Ausschalten                                 | Taster 3 x drücken  | Blinken bzw. Flackern der LED hört auf (Abschluss-Modus). |
|  |   | Taster 1 x kurz drücken   | Rote LED leuchtet (Bestätigung).                          |
| Taster loslassen   |   | Gerät geht in Normalbetrieb.  |   |
| Modbus-Adresse mit Drucktaster eingeben  | Tasterdruck > 1 s und < 5 s                 | Siehe „Adressierung mit Drucktaster“  |   |
| Drucktaster-Adressierung aktivieren<br>(bei Einsatz mit Climatix™ Reglern)     | Tasterdruck > 5 s und < 10 s                | Rote LED leuchtet und erlischt nach 5 s.  |   |
|  | Taster loslassen                            | Orange LED leuchtet.  |   |
| Reset auf Werkseinstellungen   | Tasterdruck > 10 s                          | Orange LED blinkt.  |   |



## LED-Farben und -Blinkmuster

| Farbe         | Blinkmuster                            | Beschreibung   |
|---------------|--|--|
| Grün          | 1 s an / 5 s aus                       | Normalbetrieb ohne Bus-Verkehr   |
|               | Flackernd                              | Normalbetrieb mit Bus-Verkehr  |
| Orange / Grün | 1 s orange / 1 s grün                  | Gerät ist im Zwangssteuerungsbetrieb                                       |
| Orange        | 1 s an / 1 s aus                       | Bus-Parameter noch nicht konfiguriert                                      |
|               | 1 s an / 5 s aus                       | Gerät ist im Backup-Modus (Ersatzbetrieb)                                  |
| Rot           | Stetig leuchtend                       | Mechanischer Fehler, Gerät blockiert, manueller Eingriff oder Kalibrierung |
|               | 1 s an / 5 s aus                       | Interner Fehler  |
|               | 0,1 s an / 1 s aus                     | Ungültige Konfiguration, z.B. Min = Max                                    |
| Blau          | Flackert 1 x nach Anzeigen der Adresse | Bus-Abschluss ist aktiv  |

## Reset des Stellantriebs mit Drucktaster

1. Taster > 10 s gedrückt halten.
    - LED blinkt **orange**.
  2. Taster *während* des Blinkens loslassen.
    - LED blinkt weitere 3 s.
  3. Taster *während* dieser 3 s drücken.
    - Reset wird abgebrochen.
  4. Taster *nach* diesen 3 s drücken.
- ⇒ LED leuchtet **rot** (Reset), während das Gerät wieder aufstartet.

## Adressierung mit Drucktaster

### Aktuelle Adresse anzeigen (beginnend mit kleinster Adress-Stelle)

Die Modbus-Adresse kann ohne separates Tool eingestellt werden, indem die Drucktaster-Adressierung verwendet wird.

Um die aktuelle Modbus-Adresse anzuzeigen, muss der Drucktaster < 1 s gedrückt werden.

| Farben                            |  |
|-----------------------------------|--|
| 1er: <b>rot</b>                   | 10er: <b>grün</b>  |
| 100er: <b>orange</b>              |  |
| Beispiel für Adresse <b>124</b> : |  |
| LED                               |  |
| <b>Hinweis</b>                    | Die Eingabe der Adresse beginnt mit der kleinsten Adress-Stelle (Einer-Ziffer), siehe Abbildung oben.<br>(Beispiel: 124 beginnt mit 4 x rot) |

## Neue Adresse eingeben (beginnend mit kleinster Adress-Stelle)

---

1. **Adressiermodus aktivieren:** Taster > 1 s drücken.
    - LED leuchtet **rot**.
      - Taster loslassen (bevor LED erlischt).
  2. **Stellen eingeben:** Taster n-mal drücken.
    - LED blinkt als Rückmeldung 1 x pro Tasterdruck.  
1er-Stelle: **rot** / 10er-Stelle: **grün** / 100er-Stelle: **orange**.
  3. **Stellen speichern:** Taster gedrückt halten.
    - LED leuchtet in der Farbe der nachfolgenden Stellen.
      - Taster loslassen.
  4. **Adresse speichern:** Taster gedrückt halten.
    - LED leuchtet **rot** (Bestätigung).
      - Taster loslassen.
- ⇒ Eingeebene Adresse wird 1 x zur Bestätigung wiedergegeben.



Wird der Taster losgelassen, bevor die LED rot leuchtet, wird die Adresseingabe abgebrochen.

---

## Beispiele

---

### Adresse "124" einstellen:

1. Adressiermodus aktivieren.
  2. 1er-Stelle eingeben: Taster 4 x drücken.
    - LED blinkt pro Tasterdruck **rot**.
  3. 1er-Stelle speichern: Taster gedrückt halten.
    - LED leuchtet **grün**.
      - Taster loslassen.
  4. 10er-Stelle eingeben: Taster 2 x drücken.
    - LED blinkt pro Tasterdruck **grün**.
  5. 10er-Stelle speichern: Taster gedrückt halten.
    - LED leuchtet **orange**.
      - Taster loslassen.
  6. 100er-Stelle eingeben: Taster 1 x drücken.
    - LED blinkt pro Tasterdruck **orange**.
  7. Adresse speichern: Taster gedrückt halten.
    - LED leuchtet **rot**.
      - Taster loslassen.
- ⇒ Adresse wird gespeichert und 1 x zur Bestätigung wiedergegeben.

### **Adresse "50" einstellen:**

1. Adressiermodus aktivieren.
  2. 1er-Stelle überspringen: Taster gedrückt halten.
    - LED leuchtet **grün**.
      - Taster loslassen.
  3. 10er-Stelle eingeben: Taster 5 x drücken.
    - LED blinkt pro Tasterdruck **grün**.
  4. Adresse speichern (100er-Stelle überspringen): Taster gedrückt halten.
    - LED leuchtet **rot**.
      - Taster loslassen.
- ⇒ Adresse wird gespeichert und 1 x zur Bestätigung wiedergegeben.

### **Adresse "5" einstellen:**

1. Adressiermodus aktivieren.
  2. 1er-Stelle eingeben: Taster 5 x drücken.
    - LED blinkt pro Tasterdruck **rot**.
  3. Adresse speichern (10er- und 100er-Stelle überspringen): Taster gedrückt halten.
    - LED leuchtet **rot**.
      - Taster loslassen.
- ⇒ Adresse wird gespeichert und 1 x zur Bestätigung wiedergegeben.

| Speisung                                |              |                                |  |
|---|--------------|--------------------------------|--|
| Betriebsspannung (SELV/PELV) / Frequenz |              | GDB161.9../6W<br>GDB161.9../6P | AC 24 V ~ ± 20 % (19,2...28,8 V ~) / 50/60 Hz<br>DC 24...48 V = ± 20 % (19,2...57,6 V =) <sup>1)</sup> |
|   |              | GDB161.9E/MO6P                 | AC 24 V ~ ± 20 % (19,2...28,8 V ~) / 50/60 Hz<br>DC 24 V = ± 20 % (19,2...28,8 V =)                    |
| Leistungsaufnahme                       | Betrieb      | GDB161.9../6W<br>GDB161.9../6P | 2,1 VA / 1,2 W   |
|   |              | GDB161.9E/MO6P                 | 2,6 VA / 1,7 W   |
|   | Haltezustand | GDB161.9../6W<br>GDB161.9../6P | 0,7 W  |
|   |              | GDB161.9E/MO6P                 | 1,2 W  |

<sup>1)</sup> cUL: nur bis DC 30 V = zulässig

| Funktionsdaten  |                           |
|---|---------------------------|
| Nenndrehmoment  | 5 Nm                      |
| Maximales Drehmoment (bei Blockierung)                                  | 10 Nm                     |
|   | Minimales Haltedrehmoment |
| Nenndrehwinkel (mit Stellungsanzeige)                                   | 90°                       |
| Maximaler Drehwinkel (mechanisch begrenzt)                              | 95° ± 2°                  |
| Laufzeit bei Nenndrehwinkel 90°   | 150 s                     |
| Zulässige Mediumtemperatur im Ventil in Kombination mit GDB..-Antrieben | 0...120 °C s              |
| Schalleistungspegel Antrieb   | 28 dB(A)                  |

| Eingänge                          |  |
|-----------------------------------|--|
| Stellsignal für GDB161.9../6..    |  |
| Eingangsspannung                  | (Adern 8-2/Y-G0)                         |
| Stromaufnahme                     | 0,1 mA                                   |
| Eingangswiderstand                | > 100 kΩ                                 |
| Max. zulässige Eingangsspannung   | DC 35 V = intern limitiert auf DC 10 V = |
| Geschützt gegen Falschverdrahtung | Max. AC 24 V ~ / DC 24...48 V =          |
| Hysterese                         | 45 mV                                    |

| Ausgänge                          |                  |                                 |
|-----------------------------------|------------------|---------------------------------|
| Stellungsmelder (GDB161.9../6..)  |                  |                                 |
| Ausgangssignal                    | (Adern 9-2/U-G0) |                                 |
| Ausgangsspannung U                |                  | DC 0...10 V =                   |
| Max. Ausgangsstrom                |                  | DC $\pm$ 1 mA                   |
| Geschützt gegen Falschverdrahtung |                  | Max. AC 24 V ~ / DC 24...48 V = |

| Kommunikation GDB161.9E/MO6P |                  |  |
|------------------------------|------------------|--|
| Kommunikationsprotokoll      |                  |  |
| Modbus RTU                   |                  | RS-485, nicht galvanisch getrennt              |
| Anzahl Knoten                |                  | Max. 32  |
| Adressbereich                |                  | 1...248 / 255                                  |
|                              | Werkseinstellung | 255  |
| Übertragungsformate          |                  | 1-8-E-1 / 1-8-O-1 / 1-8-N-1 / 1-8-N-2          |
|                              | Werkseinstellung | 1-8-E-1  |
| Baudrate (kBaud)             |                  | Auto / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 76,8 / 115,2 |
|                              | Werkseinstellung | Auto   |
| Bus-Abschluss                |                  | 120 $\Omega$ elektronisch schaltbar            |
|                              | Werkseinstellung | Aus  |

| Anschlusskabel                      |  |                      |
|-------------------------------------|--|----------------------|
| Kabellänge                          | GDB161.9E/6W<br>GDB161.9E/6P<br>GDB161.9E/MO6P | 0,9 m                |
|                                     | GDB161.9G/6W<br>GDB161.9G/6P                   | 3 m                  |
|                                     | GDB161.9H/6W<br>GDB161.9H/6P                   | 5 m                  |
| Leiterquerschnitt                   |  | 0,75 mm <sup>2</sup> |
| Zulässige Länge für Signalleitungen | GDB161.9E/6W<br>GDB161.9E/6P                   | 10 m                 |
|                                     | GDB161.9E/MO6P                                 | 300 m                |

| Schutzgrad und Schutzklassen |  |                    |
|------------------------------|--|--------------------|
| Geräteschutzklasse           |  | Nach EN 60730      |
|                              | AC 24 V ~ / DC 24...48 V =,<br>Rückführpotentiometer | III                |
| Gehäuseschutzgrad            |  | IP54 nach EN 60529 |

| Umweltbedingungen   |                         |                            |                        |                            |                         |             |                         |            |  |
|---|-------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|-------------------------|------------|--|
| Betrieb   | Nach IEC 60721-3-3      |                            |                        |                            |                         |             |                         |            |  |
| <table border="1"> <tr> <td>Klimatische Bedingungen</td> <td>Klasse 3K5</td> </tr> <tr> <td>Montageort</td> <td>Innen, witterungsgeschützt</td> </tr> <tr> <td>Temperatur (erweitert)</td> <td>-32...55 °C</td> </tr> <tr> <td>Feuchte (ohne Betauung)</td> <td>&lt;95 % r.F.</td> </tr> </table> | Klimatische Bedingungen | Klasse 3K5                 | Montageort             | Innen, witterungsgeschützt | Temperatur (erweitert)  | -32...55 °C | Feuchte (ohne Betauung) | <95 % r.F. |  |
|   | Klimatische Bedingungen | Klasse 3K5                 |                        |                            |                         |             |                         |            |  |
|   | Montageort              | Innen, witterungsgeschützt |                        |                            |                         |             |                         |            |  |
|   | Temperatur (erweitert)  | -32...55 °C                |                        |                            |                         |             |                         |            |  |
| Feuchte (ohne Betauung)   | <95 % r.F.              |                            |                        |                            |                         |             |                         |            |  |
| Transport   | Nach IEC 60721-3-2      |                            |                        |                            |                         |             |                         |            |  |
| <table border="1"> <tr> <td>Klimatische Bedingungen</td> <td>Klasse 3K5 / Klasse 2K3</td> </tr> <tr> <td>Temperatur (erweitert)</td> <td>-32...70 °C</td> </tr> <tr> <td>Feuchte (ohne Betauung)</td> <td>&lt;95 % r.F.</td> </tr> </table>   | Klimatische Bedingungen | Klasse 3K5 / Klasse 2K3    | Temperatur (erweitert) | -32...70 °C                | Feuchte (ohne Betauung) | <95 % r.F.  |                         |            |  |
|   | Klimatische Bedingungen | Klasse 3K5 / Klasse 2K3    |                        |                            |                         |             |                         |            |  |
|   | Temperatur (erweitert)  | -32...70 °C                |                        |                            |                         |             |                         |            |  |
| Feuchte (ohne Betauung)   | <95 % r.F.              |                            |                        |                            |                         |             |                         |            |  |
| Lagerung  | Nach IEC 60721-3-1      |                            |                        |                            |                         |             |                         |            |  |
| <table border="1"> <tr> <td>Klimatische Bedingungen</td> <td>Klasse 1K3</td> </tr> <tr> <td>Temperatur (erweitert)</td> <td>-32...50 °C</td> </tr> <tr> <td>Feuchte (ohne Betauung)</td> <td>&lt;95 % r.F.</td> </tr> </table>  | Klimatische Bedingungen | Klasse 1K3                 | Temperatur (erweitert) | -32...50 °C                | Feuchte (ohne Betauung) | <95 % r.F.  |                         |            |  |
|   | Klimatische Bedingungen | Klasse 1K3                 |                        |                            |                         |             |                         |            |  |
|   | Temperatur (erweitert)  | -32...50 °C                |                        |                            |                         |             |                         |            |  |
| Feuchte (ohne Betauung)   | <95 % r.F.              |                            |                        |                            |                         |             |                         |            |  |
| Mechanische Bedingungen   | Klasse 2M2              |                            |                        |                            |                         |             |                         |            |  |

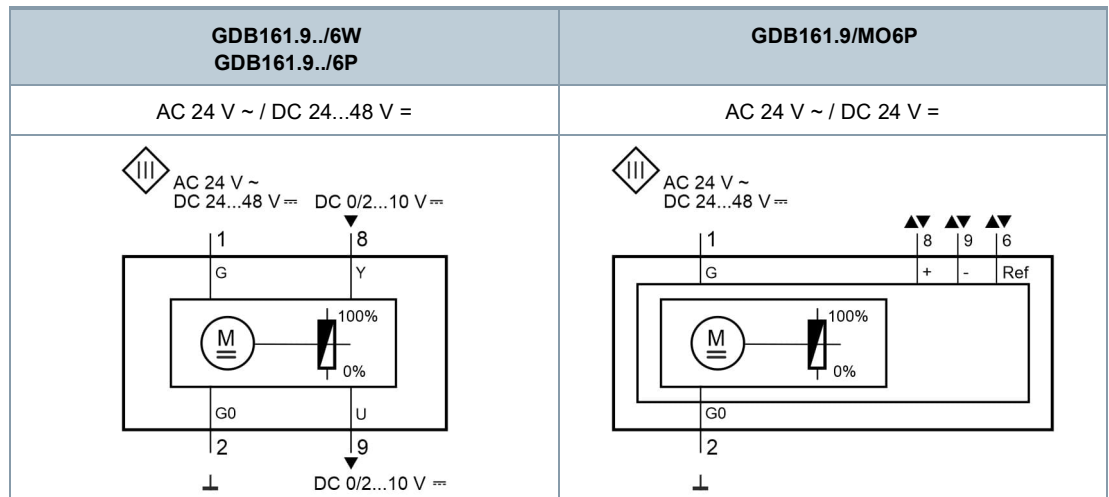
| Normen, Richtlinien und Zulassungen                 |   |
|---|---|
| Produktenorm  | EN 60730<br>Teil 2-14: Besondere Anforderungen für elektrische Stellantriebe                              |
| Elektromagnetische Verträglichkeit (Einsatzbereich) | Für Wohn-, Gewerbe-, Leichtindustrie- und Industrieumgebung   |
| EU Konformität (CE)                                 | A5W00003842 <sup>2)</sup>   |
| RCM Konformität                                     | A5W00003843 <sup>2)</sup>   |
| EAC Konformität                                     | Eurasische Konformität  |
| UL  | Nach UL 60730 <a href="http://ul.com/database">http://ul.com/database</a><br>cUL Nach CSA-C22.2 No. 24-93 |
| UKCA  | A5W00198029A <sup>2)</sup>  |

| Umweltverträglichkeit  |
|--|
| Die Produktumweltdeklaration A5W00026068 <sup>2)</sup> enthält Daten zur umweltverträglichen Produktgestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung). |

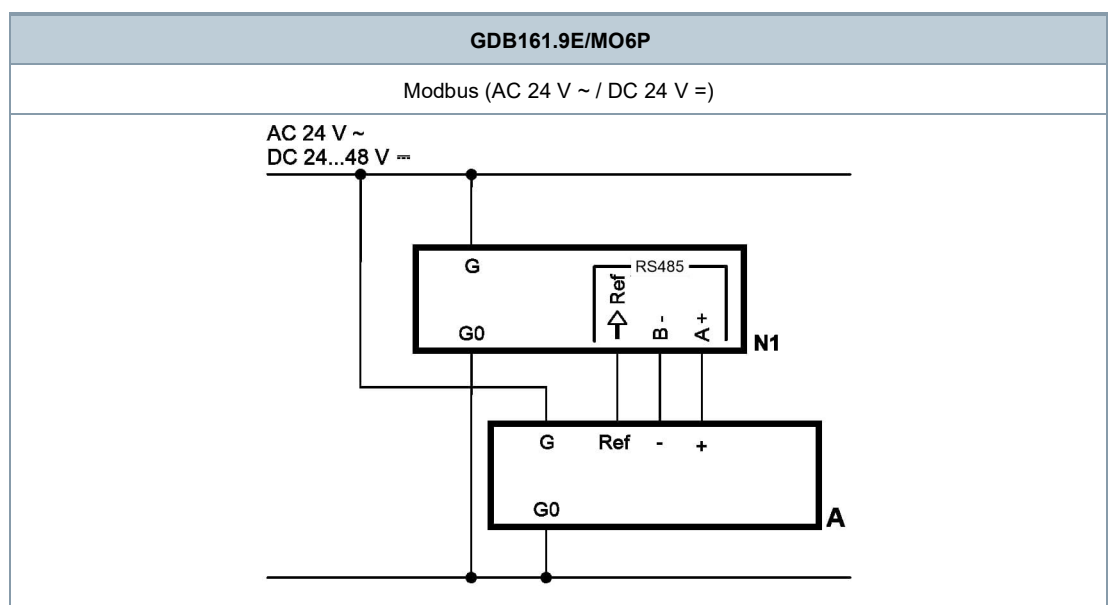
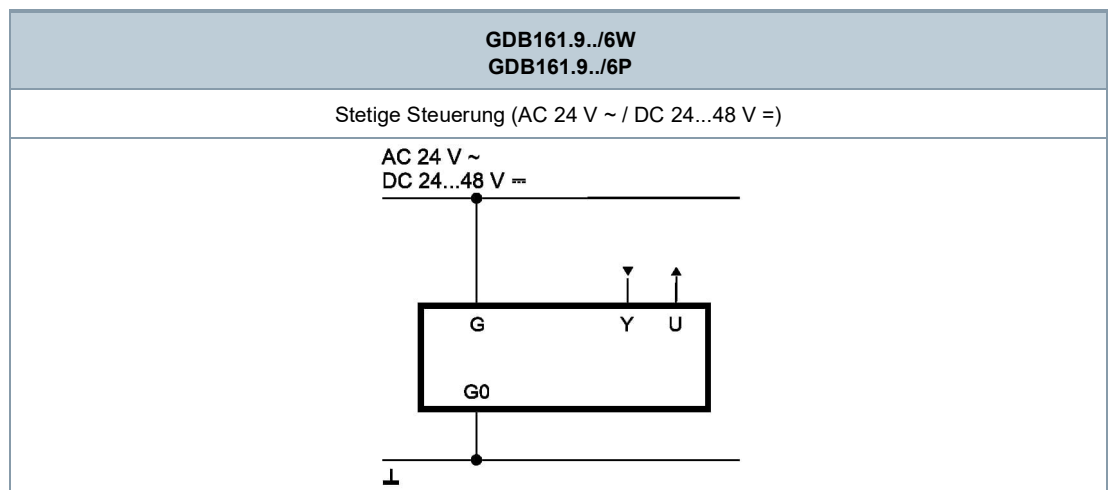
| Abmessungen       |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Antrieb B x H x T | Siehe Massbilder [ ► 24] |

| Gewicht                   |         |
|---------------------------|---------|
| Ohne Verpackung           | 0,69 kg |
| Externer Modbus Konverter | 0,15 kg |

<sup>2)</sup> Die Dokumente können unter <http://www.siemens.com/bt/download> bezogen werden.



Anschlussschaltpläne

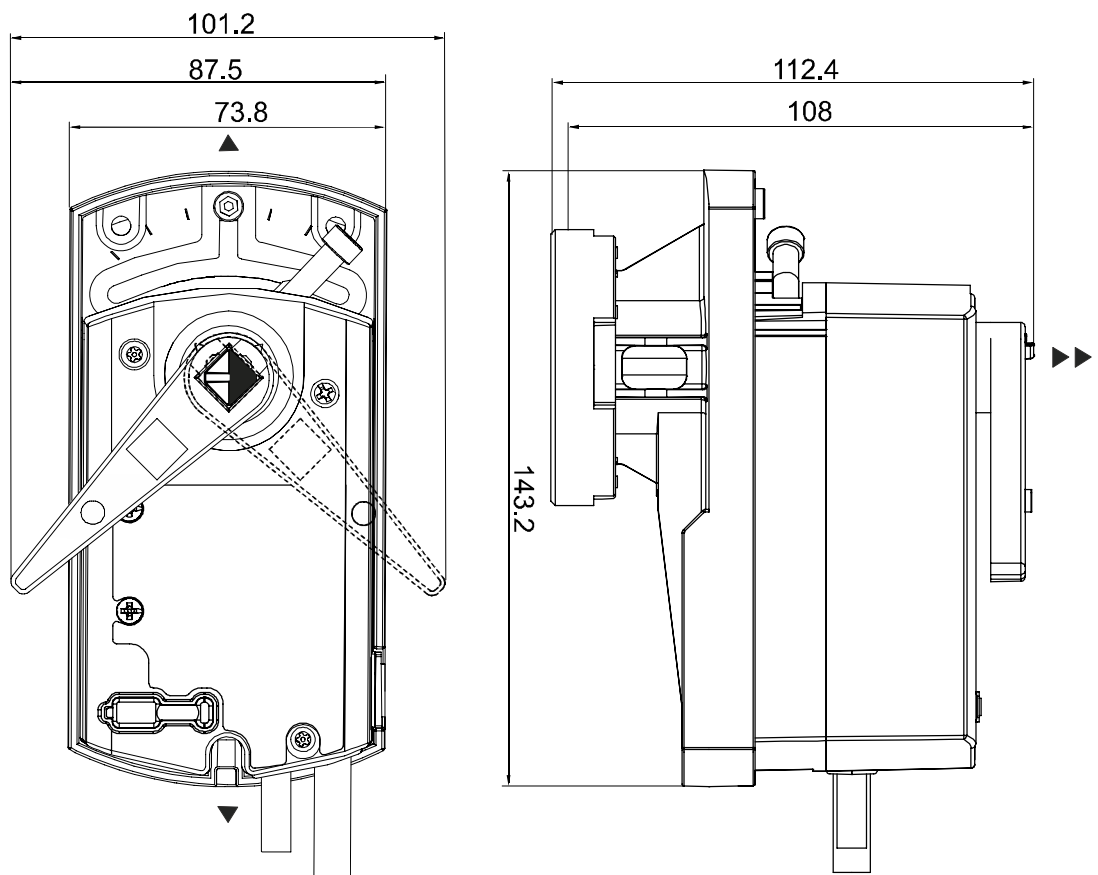


## Kabelbezeichnungen

| Anschluss                                   | Kabel |     |         |           | Bedeutung                                    |
|---|-------|-----|---------|-----------|--|
|   | Code  | Nr. | Farbe   | Abkürzung |  |
| Drehantriebe<br>AC 24 V ~<br>DC 24...48 V = | G     | 1   | Rot     | RD        | Systempotential AC 24 V ~ / DC 24 V...48 V = |
|   | G0    | 2   | Schwarz | BK        | Systemnull                                   |
|   | Y     | 8   | Grau    | GY        | Signaleingang (GDB161.9../6..)               |
|   | U     | 9   | Rosa    | PK        | Signalausgang (GDB161.9../6..)               |
| Modbus<br>AC 24 V ~<br>DC 24 V =            | REF   | 6   | Violett | VT        | Referenz (Modbus RTU)                        |
|   | +     | 8   | Grau    | GY        | Bus + (Modbus RTU)                           |
|   | -     | 9   | Rosa    | PK        | Bus - (Modbus RTU)                           |

## Massbilder

### Antrieb

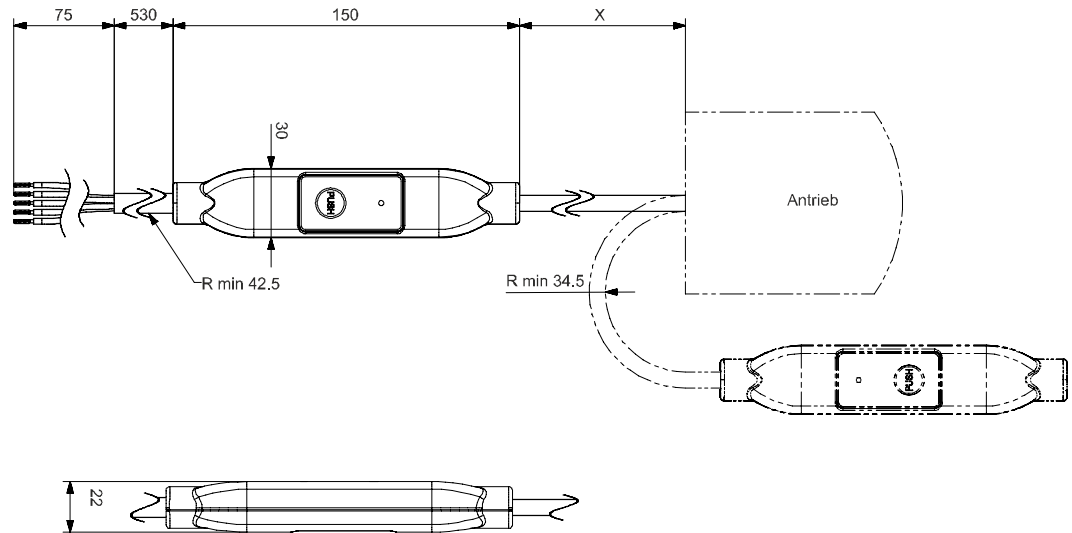


Masse in mm

- ▶ => 100 mm      Min. Abstand von Decke oder Wand für Montage, Anschluss, Betrieb, Wartung, usw.
- ▶▶ => 36 mm



## Externer Modbus Konverter



### Revisionsnummern

| Typ                           | Gültig ab Rev.-Nr. |
|-------------------------------|--------------------|
| GDB161.9E/6W<br>S55499-D784   | ..A                |
| GDB161.9G/6W<br>S55499-D829   | ..A                |
| GDB161.9H/6W<br>S55499-D830   | ..A                |
| GDB161.9E/6P<br>S55499-D801   | ..A                |
| GDB161.9G/6P<br>S55499-D827   | ..A                |
| GDB161.9H/6P<br>S55499-D828   | ..A                |
| GDB161.9E/MO6P<br>S55499-D802 | ..A                |