

# Elektromotorische Stellantriebe

SSA118.09HKN



### Mit KNX-Kommunikation für Heizkörperventile, PICV und Kleinventile

- Unterstützung von KNX S-Mode (Integration mit ETS)
- Unterstützung von KNX PL-Link (Integration mit Desigo™ Room Automation)
- Direkte Montage mit Kupplungsmutter, keine Werkzeuge erforderlich
- Stellungs- und Stellantriebsbewegungs-Anzeige (LED)
- Stellkraft 100 N
- Paralleler Betrieb mehrerer Stellantriebe möglich
- Integrierte Kabellänge 1.5 m

## Einführung

- Einsatz: Applikationsprogramm
- Produktfamilie: HLK-Ventilantriebe
- Hersteller: Siemens
- Name: SSA KNX Netzwerkantrieb
- ASN: SSA118.09HKN

## Funktionsübersicht

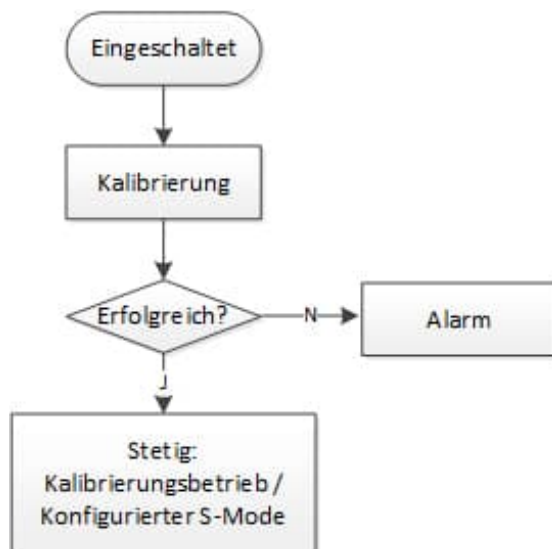
### Workflow

Wurde keine Applikation geladen (Werkseinstellung), geht der Antrieb nach der Selbstkalibrierung sofort in den Aufbau-Modus. In diesem Modus bietet der Stellantrieb eine eingeschränkte Funktionalität und die Ventilstellung beträgt 25%, um ein Einfrieren des Heizkörpers zu verhindern. Die Ventilstellung kann über die Gruppenadresse 30/0/26 (0xF01A) geändert werden.

Nach dem Laden der Konfiguration mit dem PL-Link-Controller befindet sich der Antrieb im PL-Link-Mode.

Die Applikation wird nach Anlegen der Busspannung mit ETS5 (Engineering-Tool-Software) über KNX geladen. Die folgenden Basisfunktionen stehen im KNX S-Mode zur Verfügung:

- Wird ein zentraler Heizkessel mit bedarfsgeregelter Vorlauftemperatur verwendet, sendet das Gerät eine Rückmeldung zum aktuellen Energiebedarf (aktuelle max. Ventilstellung) via Gruppenadresse an den zentralen Heizkessel.
- Betriebsarten im KNX S-Mode: Zwangsbetrieb, Sommerbetrieb, Notbetrieb, Übersteuerung, Nachtbetrieb und Bürobetrieb.



### Bedienung (Taste und LED)

Die KNX-Programmtaste und die KNX-Programm-LED entsprechen dem KNX-Gerätekonzept und legen den KNX-Programmierbetrieb, die Simulation für Verbindungstest und das Zurücksetzen auf Werkseinstellungen (Multi-Farbmodus) fest. Siehe [Datenblatt](#) für Details.

Die LED-Anzeige für die Stößelstellung bezieht sich auf das Motorverhalten. Sie zeigt die verschiedenen Antriebsbewegungen an. Siehe [Datenblatt](#) für Details.

### Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Mit der KNX-Programmtaste oder dem KNX-Busbefehl wird das Gerät zurückgesetzt.



Für den Wechsel zwischen PL-Link und KNX S-Mode ist eine Rücksetzung auf Werkseinstellungen notwendig.

## Selbstkalibrierung

Resultat	KNX-Taste: Taste > 20 s drücken	KNX-Bus Code-Löschung =	
		02	07
Alle Gruppenobjektverknüpfungen werden zurückgesetzt/gelöscht	X	X	X
Alle Parameter werden auf ihre Vorgabewerte zurückgesetzt	X	X	X
Einzeladressen werden zurückgesetzt	X	X	

Die Selbstkalibrierung kann über den KNX-Befehl ausgelöst werden. Diese tritt ein nach:

- Erstmaligem Anlegen der Busspannung
- Jedem Laden der Applikation
- Regelmässig (alle 180 Tage)

Zwei verschiedene Selbstkalibrierungsstrategien stehen in KNX S-Mode bereit und werden als **Kalibrierungsstrategie**-Parameter in ETS5 angezeigt.

## Diagnose

Diagnosedaten sind direkt als bedarfsabhängige Eigenschaft über ein Tool oder optional über ein dediziertes BA-Diagnoseobjekt aufrufbar.

Der Antrieb misst und speichert die folgenden Informationen:

Objekttyp = 352 Objektinstanz = 1 Objektindex = 11	Beschreibung
RunTimeActr	Zeigt die Zeitdauer des Motors zum Öffnen/Schliessen [s] des Ventiltriebs an
CumulRunRime	Zeigt die totale Einschaltzeit des Motors [s] des Antriebs an
CounterRePos	Zeigt die totale Anzahl der Ventilstellungsereignisse des Antriebs an
CounterDeviceJam	Zeigt an, wie oft das Ventil durch ein Hindernis blockiert wurde
CounterPowerUp	Zeigt die totale Anzahl der Einschaltereignisse des Antriebs an
CounterLowVoltage	Zeigt die totale Anzahl der Niederspannungseignisse des Antriebs an

## Alarmer

Alarmer zeigen abnormales Verhalten an. Es gibt zwei Arten von Alarmen für diesen Antrieb: Kalibrierung und mechanischer Ausfall/Blockierung. Die LED zur Anzeige der Stösselstellung geht auf rot, wenn eines der zwei Ereignisse eintritt. Bei einem Alarm und aktivierter Berichtfunktion wird das Alarminformationstelegramm alle 15 Minuten ausgesendet.

### Mechanischer Ausfall/Blockierung

Modus	Beschreibung	Definition	Telegramm
S-Mode	Log-Nummer	01	PID=51: AlarmInfo: 01 00 0A 03 0C 05
	Alarmpriorität	00	
	Anwendungsbereich	HLK-Allgemein =0A Hex	

Modus	Beschreibung	Definition	Telegramm
	Fehlerklasse	Antriebsstörung = 03	
	Attribute	AlarmTextSupport + ErrorCodeSupport = 12 = 0C	
	Alarmzustand	In Alarm / Gesperrt = 05	

### Kalibrierungsfehler

Modus	Beschreibung	Definition	Telegramm
S-Mode	Log-Nummer	02	PID=51: AlarmInfo: 02 01 01 03 0C 05
	Alarmpriorität	Medium = 01	
	Anwendungsbereich	System & Funktion von allgemeinem Interesse = 01 dec = 01 hex	
	Fehlerklasse	Antriebsstörung = 03	
	Attribute	AlarmTextSupport + ErrorCodeSupport = 12 = 0C	
	Alarmzustand	In Alarm / Gesperrt = 05	

### Kein Alarm (HB-Wiederholung alle 30 Min)

Ohne Alarm wird folgendes Telegramm alle 30 Min. gesendet:

Zeitstempel	IA	Gruppenadresse	Befehl	Daten	Frame
2019/9/24 12:42:16:27	0.2.1	30/3/250	A_GroupValue_ Write	80 00 03 00 00 00 00	b8 e0 02 01 f3 fa 07 00 80 00 03 00 00 00 00

### Alarmer freigeben

Bei einem Alarm kann über einen KNX-Befehl eine Kalibrierungsbewegung ausgelöst oder der manuelle Übersteuerungsmodus über die Alarmfreigabe-Taste eröffnet werden. Bei einem weiteren Ausfall (z.B. mechanische Blockierung) tritt der Alarm erneut auf.

## Anwendung

### Einsatzbereiche

Verbinden Sie den Antrieb mit dem Ventil und integrieren Sie ihn in einem KNX S-Mode-System mit anderen KNX-Geräten (Integration mit ETS und frei programmierbar). Der Antrieb kann zusammen mit Controllern (zentrale Funktionen) zur Regelung der Wasser- oder Wasserversorgung von Gruppen und/oder Einzelräumen eingesetzt werden.

### Gerätekombinationen

KNX-zertifizierte HLK-Controller können mit allen KNX-Geräten über kompatible KNX S-Mode-Datenpunkte verbunden werden.

Gerät/Tool	Typ
Regler und Raumgeräte	
RDG..	RDG100KN, RDG160KN, RDG165KN, RDG200KN, RDG260KN
Engineering- und Inbetriebnahme-Tools (teilweise mit Gerätekonfiguration)	
Tool für KNX S-Mode	ETS5

Der Antrieb arbeitet im PL-Link-Mode, wenn folgende Controller verbunden sind:

Gerät/Tool	Typ
Controller	
DXR2	DXR2.M18, DXR2.E18, DXR2.M09, DXR2.E09
PXC3	PXC3.E75A
Engineering- und Inbetriebnahme-Tools (teilweise mit Gerätekonfiguration)	
Tool für PL-Link	ABT Site 4.1.1 oder später

### Systemnetzwerk

Nachstehend eine Mustertopologie für Systemnetzwerkverbindung:

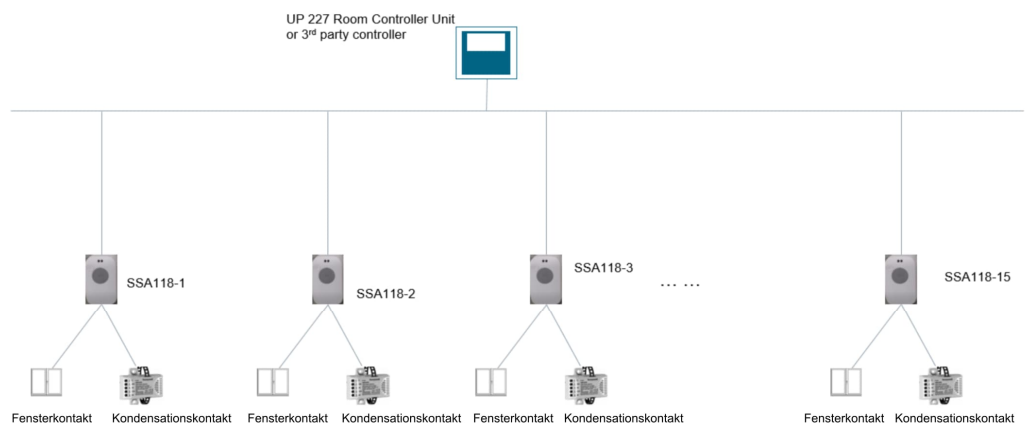


Abb. 1: Beispiel für KNX S-Mode-Netzwerk



Für die KNX PL-Link-Topologie lesen Sie die [Desigo Installationsanleitung](#).

**Kommunikationsobjekte**

Nr.	Name in ETS	Objektfunktion	Flags					KNX-Datenpunkttyp			Bereich
			C	R	W	T	U	ID	DPT_Name	Format	
1	Störungsinformation	Senden	1	1	0	1	0	219.001	Alarm Info	6 Byte	[0...255 ] = Log Nr. [0...2] = Alarmpriorität [0...14] = Applikationsbereich [0...4] = Fehlerklasse [0...7] = Attribute [0...7] = Alarmzustand
2	Störungszustand (normal/gestört)	Senden	1	1	0	1	0	1.005	Alarm	1-Bit	0 = Kein Alarm 1 = Alarm
3	Störungsübertragung (freigeben/sperrern)	Empfangen	1	0	1	0	1	1.003	Freigeben	1-Bit	0 = Abschalten 1 = Freigeben
4	Sollstellung	Empfangen	1	0	1	0	1	5.001	Prozent (0..100%)	1 Byte	0...100 %
5	Zwangsstellung	Empfangen	1	1	1	0	1	1.003	Freigeben	1-Bit	0 = Abschalten 1 = Freigeben
6	Iststellung	Senden	1	1	0	1	0	5.001	Prozent (0..100%)	1 Byte	0...100 %
7	Maximale Stellung	Senden / Empfangen	1	1	1	1	0	5.001	Prozent (0..100%)	1 Byte	0...100 %
8	Sommerbetrieb	Empfangen	1	0	1	0	1	1.003	Freigeben	1-Bit	0 = Abschalten 1 = Freigeben
9	Nachtbetrieb	Empfangen	1	0	1	0	1	1.003	Freigeben	1-Bit	0 = Abschalten 1 = Freigeben
10	Bürobetrieb	Empfangen	1	0	1	0	1	1.003	Freigeben	1-Bit	0 = Abschalten 1 = Freigeben
11	Übersteuert	Senden	1	1	0	1	0	1.002	Boolesch	1-Bit	0 = Falsch 1 = Wahr
12	Notbetrieb	Senden	1	1	0	1	0	1.005	Alarm	1-Bit	0 = Kein Alarm 1 = Alarm
13	Kalibrierung starten	Empfangen	1	0	1	0	0	1.017	Auslöser	1-Bit	0, 1 = Trigger
14	Kalibriermodus	Senden	1	1	0	1	0	1.002	Boolesch	1-Bit	0 = Falsch 1 = Wahr
15	Fensterkontakt	Senden	1	1	0	1	0	1.019	Fenster/Tür	1-Bit	0 = Geschlossen 1 = Offen
16	Kondensationskontakt	Senden	1	1	0	1	0	1.005	Alarm	1-Bit	0 = Kein Alarm 1 = Alarm

Objekte	Bereich	Beschreibung
Störungsinformation	[0...255 ] = Log Nr. [0...2] = Alarmpriorität [0...14] = Applikationsbereich [0...4] = Fehlerklasse [0...7] = Attribute [0...7] = Alarmzustand	Alarminformation auf dem Antrieb. Es gibt zwei Alarmtypen: 1. Mechanischer Ausfall/Blockierung 2. Kalibrierungsfehler
Störungszustand (normal/gestört)	0 = Kein Alarm 1 = Alarm	Zeigt an, ob im Antrieb ein Alarm vorliegt.
Störungsübertragung (freigeben/sperrern)	0 = Abschalten 1 = Freigeben	Aktiviert oder deaktiviert die Übermittlung von "Störungsinformation" und "Störungszustand (normal/gestört)".
Sollstellung	0...100 %	Über dieses Objekt wird der Antriebswert (0...100%) per Bus empfangen und nähert sich dem Wert für Iststellung an. Das Objekt muss mit der Standardgruppenadresse 30/0/26 (0xF01A) verbunden sein.
Zwangsstellung	1 = Start Zwangsbetrieb 0 = Ende Zwangsbetrieb	Empfängt das Objekt den Wert "1", wird das Ventil in die über "Zwangsbetrieb" → "Iststellung" parametrisierte Stellung gefahren. Das Ventil behält diese Stellung bis das Objekt den Wert "0" aussendet und somit Zwangsbetrieb beendet. Danach fährt das Ventil in die vorherige Stellung zurück. Diese Stellung ändert selbst nach Empfang einer anderen Sollstellung nicht.
Iststellung	0...100 %	Das Objekt sendet die aktuelle Ventilantriebsstellung über den KNX-Bus. Die Häufigkeit wird gemäss der prozentualen Stellungsänderung parametrisiert. Diese Funktion ist für den Normalbetrieb nicht notwendig und wird hauptsächlich zu Diagnose- und Störungsbehebungszwecken eingesetzt.
Maximale Stellung	0...100 %	Das Objekt stellt folgende Funktionen bereit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empfang der aktuellen Antriebswerte anderer Ventilantriebe oder Heizkessel mit derselben Gruppenadresse, Vergleich mit den eigenen Antriebswerten und Wertübermittlung durch dieses Objekt, falls die Werte die anderen übersteigen.</li> <li>• Senden des eigenen Antriebswerts an andere Ventilantriebe zu Vergleichszwecken.</li> </ul> <p>Beispiel:</p> <p>Die Anlage enthält einen Masterantrieb (Senden von maximaler Stellung bei Alle x Min.), der die max. Stellung alle x Minuten übermittelt, während andere Slaves (Senden von maximaler Stellung bei Kein zyklisches Senden) die Gruppe der max. Stellung empfangen und vergleichen. Übersteigt der Stellungswert den eigenen Wert, senden die Slaves nichts; ansonsten senden sie ihre eigenen Antriebsstellungen über die max. Gruppenstellung. Danach aktualisiert der Master die max. Stellung und sendet den neuen Wert alle x Min. aus. Dieser Wert wird dann zur max. Stellung in den KNX-Lokalanlagen.</p> <p><b>Hinweis:</b> Damit das Netzwerk nicht überlastet wird, reagiert der Antrieb nicht auf max. Stellungs-Frames,</p>

Objekte	Bereich	Beschreibung
		wenn erst vor 20 s ein Frame übermittelt wurde.
Sommerbetrieb	0 = Abschalten 1 = Freigegeben	Empfängt dieses Objekt den Wert "1", wird Sommerbetrieb aktiviert und das Ventil bleibt geschlossen (Antriebswert 0%). Das Ventil verharrt in dieser Stellung und der Antrieb ignoriert alle Sollstellung, bis das Objekt den Wert "0" empfängt. Nach dem Wert "0" wird der Antrieb zur letzten Sollstellung gefahren (empfangen vor Beginn oder während des Sommerbetriebs). Die früheste Stellungsänderung tritt beim Empfang einer anderen Sollstellung für den Antrieb ein.
Nachtbetrieb	0 = Abschalten 1 = Freigegeben	Empfängt das Objekt den Wert "1", fährt der Antrieb bei reduzierter Geschwindigkeit, um die Geräuschemissionen zu senken. Der Antrieb bleibt beim Betrieb mit reduzierter Geschwindigkeit, bis das Objekt den Wert "0" empfängt, wonach der Antrieb in den Normalbetrieb zurückkehrt.
Bürobetrieb	0 = Abschalten 1 = Freigegeben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empfängt dieses Objekt den Wert "1", erlischt die LED.</li> <li>• Empfängt das Objekt den Wert "0", nimmt die LED Normalbetrieb auf.</li> </ul>
Übersteuert	0 = Falsch 1 = Wahr	Dieses Objekt zeigt an, ob sich der Antrieb im Übersteuerungs-Modus befindet. Jegliche "Sollwertstellung" wird ignoriert bis die Übersteuerung abgeschlossen ist. Wurde das Objekt "Notbetrieb" vor der lokalen Übersteuerung auf "1" gesetzt, wird es nach Abschluss der Übersteuerung wieder aktiviert.
Notbetrieb	0 = Kein Alarm 1 = Alarm	Das Objekt sendet ein Alarmtelegramm aus, wenn kein neuer Antriebswert während eines definierten Zeitraums über den Bus empfangen wird. Ohne neue Antriebswerte kann der Antriebswert auf "Sicherungsstellung" oder "Letzte Stellung beibehalten" über "Stellantrieb" → "Standardereinstellungen" → "Empfang der Ventil-Sollstellung" auf der Seite "Parameter" parametrieren werden. Das Objekt ist nur verfügbar, wenn Parameter Zeitüberschreitung Sicherung am gleichen Ort aktiviert wurde.
Kalibrierung starten	0 = Trigger (0) 1 = Trigger (1)	Das Objekt empfängt den Wert "0" oder "1". Der Antrieb bildet die Endstellung des Antriebs auf das Ventil ab und kehrt in den Steuerungsmodus zurück.



Objekte	Bereich	Beschreibung
Kalibriermodus	0 = Falsch 1 = Wahr	Dieser Modus zeigt an, dass der Antrieb für die Erkennung der Ventilendstellung kalibriert wird.
Fensterkontakt	0 = Geschlossen 1 = Offen	Das Objekt sendet den potentialfreien Fensterkontaktzustand "DI1", falls verwendet. Der Zustand wird periodisch oder bei Änderung übermittelt. Wird das Objekt mit dem Objekt Zwangsstellung in einer Gruppenadresse verknüpft, fährt der Antrieb das Ventil in die angegebene Zwangsstellung (durch Empfang des Werts "1" in die definierte Zwangsstellung). Das Objekt ist nur verfügbar, wenn der Fensterkontakt "DI1" unter Externe Schnittstelle auf der Seite Parameter aktiviert wurde.
Kondensationskontakt	0 = Kein Alarm 1 = Alarm	Das Objekt sendet den potentialfreien Eingang Kondensationskontaktzustand "DI2", falls verwendet. Der Zustand wird periodisch oder bei Änderung übermittelt. Wird das Objekt mit z.B. dem Controller-Objekt für Komfortbetrieb in einer Gruppenadresse verknüpft, wirkt der Antrieb als Erweiterung der Betriebsart Komfort. Das Objekt ist nur verfügbar, wenn der Fensterkontakt "DI1" unter Externe Schnittstelle auf der Seite Parameter aktiviert wurde.

Standardeinstellungen

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stellantrieb</li> <li style="background-color: #e0e0e0;">Standard-einstellungen</li> <li>Erweiterte Einstellungen</li> <li>Ventilmerkmale</li> <li>– Externe Schnittstelle</li> <li>Fensterkontakt</li> <li>Kondensationskontakt</li> </ul>	<p><b>Senden von Ventilstellung</b></p> <p>Hysterese (COV) <span style="float: right;">Keine Wertänderung (COV), bei Erreichen der Sollposition senden ▾</span></p> <p>Zyklisches Senden <span style="float: right;">Kein zyklisches Senden ▾</span></p> <p>Minimale Wiederholungszeit <span style="float: right;">10 ▾ [s]</span></p> <hr/> <p><b>Empfang der Ventil-Sollstellung</b></p> <p>Antrieb auf neue Ventil-Sollstellung (COV) <span style="float: right;">Bei Änderung von min. 5 % ▾</span></p> <p>Zeitüberschreitung Sicherung <span style="float: right;">1 ▾ [min]</span></p> <p>Sicherungsbetrieb</p> <p><input checked="" type="radio"/> Sicherungsstellung</p> <p><input type="radio"/> Letzte Stellung beibehalten</p> <p>Sicherungsstellung <span style="float: right;">50 <input type="range" value="50"/> [%]</span></p> <hr/> <p><b>Senden von Notbetrieb</b></p> <p>Zyklisches Senden <span style="float: right;">Kein zyklisches Senden ▾</span></p>
--	---

Parameter	Beschreibung
Hysterese (COV)	<p>Funktion nicht benötigt für Normalbetrieb. Nur für Diagnose- und Fehlerbehebungszwecke.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Wertänderung (COV), bei Erreichen der Sollposition senden: Die aktuelle Ventilstellung wird erst nach einer Stellungsanpassung übermittelt.</li> <li>Bei Änderung von x %: Die aktuelle Ventilstellung wird übermittelt, wenn sie sich vom zuletzt übermittelten Wert ab einem Wert von x% unterscheidet. Wird der definierte Antriebswert erreicht, wird auch die Ventilstellung übermittelt. Dies tritt dann ein, wenn die Änderung nicht ab dem letzten empfangenen Antriebswerttelegramm erreicht wird.</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Wird keine Ventilstellung übermittelt, wird die Iststellung des Objekts nicht mit einer Gruppenadresse verknüpft.</p>
Zyklisches Senden	<p>Legt fest, ob und wie oft die aktuelle Ventilstellung/der Stellungswert übermittelt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kein zyklisches Senden: Die Ventilstellung wird nicht übermittelt.</li> <li>Alle x Min.: Die Ventilstellung wird bei Intervallen von x Min. übermittelt.</li> </ul>
Minimale Wiederholungszeit	<p>Legt das Wiederholungsintervall für die Übermittlung der Iststellung fest.</p>
Antrieb auf neue Ventil-Sollstellung (COV)	<p>Legt die Änderung der empfangenen Sollstellung fest, die die Ventilanpassung auslöst.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Position immer genau: Das Ventil wird nach jeder Antriebswertänderung in Stellung gebracht.</li> <li>Bei Änderung von min. x %: Das Ventil wird nach einer Änderung des Antriebswerts von über x% angepasst.</li> </ul>
Zeitüberschreitung Sicherung	<p>Die Zeitübertragung geht verloren, bevor der Antrieb in den Notbetrieb eintritt. Dieser Parameter legt fest, ob der Empfang der Sollstellung über Bus überwacht wird.</p>

Parameter	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 Min: Keine Überwachung der Antriebswerte.</li> <li>x Min: Zeit, nach der ein Antriebswert erwartet wird. Die empfohlene Zeit entspricht der doppelten, erwarteten Zykluszeit.</li> </ul>
Sicherungsbetrieb	<p>Legt die Ventilstellung fest, wenn keine "Sollstellung" ("Notbetrieb") empfangen wird. Sobald ein neuer Antriebswert empfangen wird, wird die neue Stellung eingenommen. Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn ein Wert grösser 0 Min als "Zeitüberschreitung Sicherung" ausgewählt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherungsstellung: Das Ventil wird in die vordefinierte Stellung gefahren. Diese Stellung kann durch Ziehen der Wertleiste angepasst werden.</li> <li>Letzte Stellung beibehalten: Das Ventil wird in die letzte Stellung gefahren.</li> </ul>
Sicherungsstellung	Die vordefinierte, einstellbare Ventilstellung kann in den Notbetrieb gefahren werden. Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn ein Wert grösser 0 Min als "Zeitüberschreitung Sicherung" ausgewählt ist.
Senden von Notbetrieb	<p>Legt die Übertragungszeit für den Notbetrieb fest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kein zyklisches Senden: Keine periodische Übertragung des Notbetriebs. Der Zustand wird nur bei einer Änderung übermittelt.</li> <li>x Min: Zeitintervall für die Notbetriebszustandsübertragung.</li> </ul>

## Erweiterte Einstellungen

- Stellantrieb
- StandardEinstellungen
- Erweiterte Einstellungen
- Ventilmerkmale
- Externe Schnittstelle
- Fensterkontakt
- Kondensationskontakt

**Zwangsbetrieb**

Ventilstellung 50 [%]

---

**Ventilschutz**

Funktion für automatische Entkalkung  Inaktiv  Aktiv

---

**Senden von maximaler Stellung**

Zyklisches Senden Kein zyklisches Senden ▼

---

**Senden von übersteuerter Betriebsart**

Zyklisches Senden Kein zyklisches Senden ▼

---

**Ventilkalibrierung**

Kalibrierstrategie  Strategie 1  Strategie 2

Parameter	Beschreibung
Ventilstellung	Vordefinierte, einstellbare Ventilstellung bei aktiviertem Zwangsbetrieb.
Funktion für automatische Entkalkung	<p>Aktiviert die Ventilschutzfunktion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inaktiv: Ventilschutz wird nicht ausgeführt.</li> <li>Aktiv: Das Ventil wird einmal vollständig geöffnet oder geschlossen, wenn die Ventilstellung in den letzten 7 Tagen nicht geändert hat.</li> </ul>

Parameter	Beschreibung
Zyklisches Senden (Senden von maximaler Stellung)	<p>Legt das Zeitintervall zum Senden des Antriebswerts mit dem Objekt "Maximale Stellung" fest.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei mehr als einem Gerät (Ventilantrieb oder Heizkessel) in einer Anlage muss "Kein zyklisches Senden" ausgewählt sein.</li> <li>Bei mehr als einem Gerät (Ventilantrieb oder Heizkessel) in einer Anlage kann der Übertragungszyklus für die max. Stellung alle x Min. parameteriert werden, um die Zeit festzulegen, bei der das Gerät einen Vergleich der Antriebswerte basierend auf dem eigenen Wert vornimmt.</li> </ul>
Zyklisches Senden (Senden von übersteuerter Betriebsart)	<p>Legt die Übermittlungszeit des Übersteuerungsbetriebs fest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kein zyklisches Senden: Keine periodische Übermittlung von Übersteuert. Der Zustand wird nur bei einer Änderung übermittelt.</li> <li>x Min: Zeitintervall für die Übersteuerungsbetriebsübertragung.</li> </ul>
Kalibrierstrategie	<p>Zwei Kalibrierungsstrategien sind verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wird die erste Strategie ausgewählt, wird das Ventil während der Kalibrierung gemessen (z.B. nach einer Rücksetzung) und die Stellungen "Ventil geöffnet" und "Ventil geschlossen" gespeichert. Die Kalibrierung wird zweimal nach dem Laden ausgeführt und die resultierenden Werte aus Plausibilitätsgründen verglichen. Die Kalibrierung läuft max. dreimal, bis zwei aufeinanderfolgende, übereinstimmende Wertepaare gemessen werden. Diese Werte werden gespeichert und die Stellungen für zukünftige Kalibrierungen eingesetzt. Die gemessenen Werte werden mit den während der Kalibrierung gespeicherten Werten verglichen, sodass der Vorgang nur einmal aus Plausibilitätsgründen durchgeführt werden muss.</li> <li>Wird die zweite Strategie ausgewählt, wird nur die offene Ventilstellung berechnet, indem ab der geschlossenen Stellung zurückgerechnet wird. Um das Ventil zu schliessen, fährt der Antrieb den Stößel soweit aus, bis die ausgeübte Kraft das Ventil schliesst.</li> </ul> <p>Wird die zweite Strategie gewählt (siehe unten), wird der Hub basierend auf der Stellung, bei der der Antrieb das Ventil unabhängig vom Parameter Öffnungs-/Schließrichtung auf "Normal (geschlossen mit gedrücktem Stößel)" oder "Invertiert (geöffnet mit gedrücktem Stößel)" fährt. Bei einer Kombination der 2. Strategie mit dem invertierten Betrieb, muss der Kalibrierhub auf einen korrekten Wert gesetzt und sichergestellt werden, dass NC-Ventile vollständig geschlossen werden können.</p>

## Ventilkennlinie

- Stellantrieb
- StandardEinstellungen
- Erweiterte Einstellungen
- Ventilmerkmale
- Externe Schnittstelle
- Fensterkontakt
- Kondensationskontakt

**Ventil-Betriebsart**

Öffnungs-/Schließrichtung  Normal (geschlossen mit gedrücktem Stößel)  
 Invertiert (geöffnet mit gedrücktem Stößel)

---

**Ventilianpassung**

Verfahren zum zusätzlichen Pressen von Gummidichtung  Endlage nach Stellung  Endlage nach Kraft

---

**Begrenzung der Ventilstellung**

Maximale Stellung  [%]

Minimale Stellung  [%]

Verhalten in Unterlauf minimale Stellung  0%  
 0% = 0 %, anderenfalls min. Ventilstellung

---

**Kennlinie von Ventil**

Ventiltyp

Lineare Kennlinie von Ventil

Volumenstrom	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
Ventilstellung [%]	10	20	30	40	50	60	70	80	90

Parameter	Beschreibung
Öffnungs-/Schließrichtung	<p>Legt die Betriebsart für das installierte Ventil und den Ventilantrieb fest.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Normal (geschlossen mit gedrücktem Stößel): Das Ventil schliesst, wenn der Antriebsstößel ausfährt. Für alle gängigen Ventile.</li> <li>Invertiert (geöffnet mit gedrücktem Stößel): Das Ventil öffnet, wenn der Antriebsstößel ausfährt. Für alle Umkehrventile.</li> </ul>
Verfahren zum zusätzlichen Pressen von Gummidichtung	<p>Legt die automatische Anpassung fest. Abhängig vom installierten Ventil wird die optimierte Anpassung wie folgt ausgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Endlage nach Kraft: Auswertung der Endstellung durch Schliessen des Ventils bei einer definierten Stellkraft von 100 N während des Stellungsvorgangs.</li> <li>Endlage nach Stellung: Auswertung der Endstellung durch Schliessen des Ventils mit einer definierten Stellkraft von 100 N sowie einem Zusatzhub, eingestellt im Feld "Stellung zum zusätzlichen Pressen von Gummidichtung". Diese Methode wird eingesetzt, wenn das Ventil nicht über die definierte Stellkraft vollständig geschlossen werden kann.</li> </ul>
Maximale Stellung	Legt die max. Stellung fest, die das Ventil erreichen kann.

Parameter	Beschreibung
Minimale Stellung	Legt die min. Stellung fest, die das Ventil erreichen kann.
Verhalten in Unterlauf minimale Stellung	Legt die Ventilstellung fest, die erreicht wird, wenn der Stellungs-/Antriebswert unter der festgelegten min. Stellung liegt. <ul style="list-style-type: none"> <li>0%: Der Ventilantrieb schliesst das Ventil vollständig.</li> <li>0 % = 0 %, anderenfalls min. Ventilstellung: Der Ventilantrieb erreicht die min. festgelegte Stellung.</li> </ul>
Ventiltyp	Legt die folgenden Ventiltypen fest, die typischerweise unterschiedliche Kennlinien aufweisen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Lineare Kennlinie: Nur für Ventile mit linearen Kennlinien. Die Ventilstellungen sind fest und linear auf die Volumenströme abgebildet.</li> <li>Eigene Kennlinie: Nur für Spezialventile mit bekannten Kennlinien. Der Ventilantrieb kann an die spezifische Kennlinie durch Anpassung der Ventilstellungen bei Volumenströmen mit unterschiedlichen Prozentsätzen angepasst werden.</li> <li>Gleichprozentige Kennlinie: Nur für Ventile mit gleichprozentigen Kennlinien.</li> </ul>

### Fensterkontakt

- Stellantrieb
- StandardEinstellungen
- Erweiterte Einstellungen
- Ventilmerkmale
- Externe Schnittstelle
- Fensterkontakt
- Kondensationskontakt

**Senden von Fensterstatus**

Zyklisches Senden Kein zyklisches Senden ▾

Minimale Wiederholungszeit 2 ▾ [s]

---

**Typ des angeschlossenen Fensterkontakts**

Fenster geöffnet  Kontakt geschlossen (Schließer)

Kontakt geöffnet (Öffner)


Parameter	Beschreibung
Zyklisches Senden	Legt fest, ob und wie oft der Zustand des Fensterkontakts übermittelt wird. Kein zyklisches Senden: Nur bei Zustandsänderungen. Alle x Min.: Der Zustand wird alle x Min. übermittelt.
Minimale Wiederholungszeit	Legt das min. Intervall für die Übermittlung der Zustandsänderung fest. Bei häufigen Änderungen kann mit dem Parameter eine Busüberlast verhindert werden.
Fenster geöffnet	Legt fest, ob der Öffner- oder Schliesser-Kontakt als Fensterkontakt verwendet wird.

<b>!</b>	<b>HINWEIS</b>
Fensterkontakt wird in ETS unabhängig des mit DI1 des Antriebs verbundenen Geräts angezeigt. Ist z.B. ein Präsenzmelder mit DI1 verbunden, zeigt der Fensterkontakt in ETS Präsenz an.	

## Kondensationskontakt

<ul style="list-style-type: none"> <li>— Stellantrieb</li> <li>— StandardEinstellungen</li> <li>— Erweiterte Einstellungen</li> <li>— Ventilmerkmale</li> <li>— Externe Schnittstelle</li> <li>— Fensterkontakt</li> <li><b>Kondensationskontakt</b></li> </ul>	<p><b>Senden von Kondensationsstatus</b></p> <p>Zyklisches Senden <span style="float: right;">Kein zyklisches Senden ▾</span></p> <p>Minimale Wiederholungszeit <span style="float: right;">5 ▾ [s]</span></p> <hr/> <p><b>Typ des angeschlossenen Kondensationssensors</b></p> <p>Kondensation <span style="margin-left: 100px;"><input checked="" type="radio"/> Kontakt geschlossen (Schließer)</span></p> <p style="margin-left: 100px;"><input type="radio"/> Kontakt geöffnet (Öffner)</p>
---	--

Parameter	Beschreibung
Zyklisches Senden	Legt fest, ob und wie oft der Zustand des Kondensationskontakts übermittelt wird. Kein zyklisches Senden: Nur bei Zustandsänderungen. Alle x Min.: Der Zustand wird alle x Min. übermittelt.
Minimale Wiederholungszeit	Legt das min. Intervall für die Übermittlung der Zustandsänderung fest. Bei häufigen Änderungen kann mit dem Parameter eine Busüberlast verhindert werden.
Kondensation	Legt fest, ob der Öffner- oder Schliesser-Kontakt als Kondensationskontakt verwendet wird.


	<b>HINWEIS</b>
Kondensationskontakt wird in ETS unabhängig des mit DI2 des Antriebs verbundenen Geräts angezeigt. Ist z.B. ein Präsenzmelder mit DI2 verbunden, zeigt der Kondensationskontakt in ETS Präsenz an.	

### Betriebsarten-Prioritäten

Bei gleichzeitiger Auslösung mehrerer Betriebsarten, sind die Prioritäten wie folgt (falls anwendbar):

Prioritäten	Kommunikation
1	Übersteuerung
2	Kalibrierung
3	Entkalkung
4	Zwangsbetrieb
5	Sommerbetrieb
6	Sollwert
7	Notbetrieb

Wird der Zwangsbetrieb im Sommerbetrieb ausgelöst, geht der Antrieb in den Zwangsbetrieb. Nach Freigabe des Zwangsbetriebs kehrt der Antrieb in den Sommerbetrieb zurück.

	<b>HINWEIS</b>
	Gute Kenntnisse der KNX-Netzwerke und Bedienung mit Tool (abhängig der Systemumgebung) sind vorausgesetzt.

Verwenden Sie einen Schnittstellenkonverter (z.B. OCI700, in OCI700.1), um einen PC mit USB-Schnittstelle mit einem KNX-Netzwerk zu verbinden.

Unterstützte System-/Netzwerkumgebung und verfügbare Engineering- und Inbetriebnahme-Tools:

Systemumgebung	Engineering- und Inbetriebnahme-Tools
KNX S-Mode	ETS5
KNX PL-Link	ABT Site 4.1.1 oder später

**Engineering**

**Engineering-Dokumentation**

Wir empfehlen dringend, alle Planungsdaten und Einstellungen zu dokumentieren, damit der einfache Zugriff zu einem späteren Zeitpunkt möglich ist. Dies ganz speziell bei Parameterberechnungen oder anlagenspezifischen Anpassungen während des Engineerings und der Inbetriebnahme. Bei KNX LTE-Mode-Systemen ist ein Engineering- und Inbetriebnahme-Protokoll C3127 ([15]) verfügbar. Bei KNX S-Mode-Systemen wird diese Funktion durch ETS erfüllt.

**KNX S-Mode-Engineering**

Siehe Parameter und Objekte in KNX S-Mode [► 5] für Informationen zu Parametern und KNX S-Mode-Objekten.

Die Controller müssen KNX-zertifiziert sein, damit übliche ETS-Workflows in KNX-Projekten angewendet werden können.

Bei KNX S-Mode-Engineering sind die erforderlichen Produktdaten (\*.knxprod) über die Webseite von Siemens zu laden und in den ETS-Gerätecatalog zu importieren. Für die Produktdaten gehen Sie zu [www.siemens.com/hvac-td](http://www.siemens.com/hvac-td) oder [www.siemens.com/openair](http://www.siemens.com/openair), Bereich "Downloads".

**KNX PL-Link Engineering**

Alle Engineering- und Inbetriebnahmearbeiten erfolgen in ABT Site über den Controller (Raumautomationsstation). ABT Site ist jedoch nie direkt mit dem Antrieb verbunden.

**Inbetriebnahme**

Vor der Inbetriebnahme installieren Sie den Antrieb mit Hilfe des korrekten Adapterrings auf dem Ventil und legen Sie Busspannung an. Die Selbstkalibrierung beginnt automatisch.

**KNX S-Mode-Inbetriebnahme**

Vor der KNX S-Mode-Inbetriebnahme verbinden Sie das Gerät über die mitgelieferten Busanschlussklemmen mit dem KNX-Bus.

Zur Integration in die KNX S-Mode-Geräte gelten die üblichen S-Mode-Inbetriebnahmevorgänge für ETS5. Die Bedienoberfläche entspricht dem KNX-Standard. Drücken Sie kurz die Taste, um die Geräteprogrammierung zu starten.

Laden Sie die ETS-Applikationsdatei (.knxprod) aus der GAMMA-TD-Seite ([www.siemens.com/gamma-td](http://www.siemens.com/gamma-td)). Nach dem Laden in den Antrieb ist die Applikation für KNX S-Mode-Kommunikation bereit.



## KNX PL-Link Inbetriebnahme

Nehmen Sie das Gerät manuell wie folgt in Betrieb, sobald das Gerät mit dem KNX PL-Link-Bus verbunden ist:

1. Verbinden Sie ABT Site mit der Raumautomationsstation und aktivieren Sie die Online-Inbetriebnahmefunktion.
2. Öffnen Sie die Seite **Konfiguration** und wählen Sie **KNX PL-Link-Gerät**.
3. Konfigurieren Sie SSA118.09HKN in dieser Seite.
4. Laden Sie das konfigurierte Projekt in die Raumautomationsstation. Nach dem Download startet SSA118.09HKN automatisch neu.

## Änderungsgeschichte

Ausgabe	Datum	Änderungen	Abschnitt	Seiten
2	August 2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kleine Änderungen</li><li>• Zusatzinfo zu PL-Link</li></ul>	---	---
1	Januar 2021	Dokument neu erstellt	---	---

Herausgegeben von  
Siemens Schweiz AG  
Smart Infrastructure  
Global Headquarters  
Theilerstrasse 1a  
CH-6300 Zug  
+41 58 724 2424  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© Siemens Schweiz AG, 2021  
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

---

Dokument-ID    A6V12066162\_de--\_c  
Ausgabe        2022-07-11