

Multifunktionaler Aktor

MSG-1 KNX EES UP T1






Inhaltsverzeichnis

Änderungsverzeichnis	3
Symbolverzeichnis	4
1 Beschreibung	5
1.1 Funktionen	5
1.2 Lieferumfang	5
1.3 Technische Daten	6
2 Hinweise und Installation	7
2.1 Sicherheitshinweise.....	7
2.2 Haftung / Garantiebestimmungen	7
2.3 Anschluss	7
2.3.1 Anschlussbeispiele	8
2.4 Inbetriebnahme	9
2.5 Aufbau.....	9
2.6 Gerät adressieren am Bus.....	10
3 Übertragungsprotokoll.....	11
3.1 Liste aller Kommunikationsobjekte	11
4 Einstellung der Parameter	19
4.1 Allgemeine Einstellungen.....	19
4.2 Ausgang	19
4.2.1 Kanal-Einstellungen – Antriebe.....	20
4.2.2 Ausgang-Kanal mit Antrieb	42
4.2.3 Ausgangs-Kanal mit Schaltfunktion.....	43
4.2.4 Kanal-Einstellungen – Schaltfunktionen.....	44
4.3 Temperaturgrenzwerte.....	47
4.3.1 Grenzwert 1, 2, 3, 4	47
Abbildungsverzeichnis.....	50

Änderungsverzeichnis

Datum	Ausgabe Rev. / Ver.	Änderung	Kapitel	Seite
19.02.2018	Ausgabe 1	Ersterstellung		

Symbolverzeichnis

Symbol	Bedeutung
	Informationen Für die Handhabung mit dem Produkt relevante Informationen
	Internetlink Verweise auf Links oder Anweisungen im Internet
	Warnhinweis Verletzungsgefahr oder Hinweis auf unsachgemässe Benutzung

1 Beschreibung

Der Aktor MSG-1 KNX EES UP mit integrierter Fassadensteuerung hat einen Multifunktions-Ausgang, an dem entweder ein Antrieb mit Auf/Ab-Steuerung (Jalousie, Markise, Rollläden, Fenster) oder zwei schaltbare Geräte (Ein/Aus bei Licht und Lüftung) angeschlossen werden. Durch die potenzialfreie Ausführung des Ausgangs können auch andere Systeme angesteuert werden, z.B. über den Handtastereingang eines Motorsteuergeräts.

Die Automatik kann extern oder intern vorgegeben werden. Intern stehen zahlreiche Möglichkeiten für Sperrungen, Verriegelungen (z.B. Master–Slave) und Prioritäts-Festlegungen (z.B. Manuell–Automatik) zur Verfügung. Szenen können gespeichert und über den Bus abgerufen werden (Szenensteuerung mit 16 Szenen pro Antrieb).

Der Aktor MSG-1 KNX EES UP verfügt über Eingänge, die als Bus-Eingänge (Taster, Alarmmeldungen usw.) oder für Temperatursensoren T-NTC verwendet werden.

1.1 Funktionen

- Potenzialfreier Multifunktions-Ausgang für einen 230 V-Antrieb (Beschattung, Fenster) oder den Anschluss von zwei schaltbaren Geräten (Licht, Lüfter)
- Relais schalten verschleissarm im Nulldurchgang der Spannung
- Eingänge für Binärkontakt oder Temperatursensor
- Automatische Laufzeitmessung der Antriebe zur Positionierung (inkl. Störmeldeobjekt)
- Positionsrückmeldung (Fahrposition, bei Jalousien auch Lamellenposition)
- Positionsspeicher (Fahrposition) über 1-Bit-Objekt (Speicherung und Abruf z.B. über Taster)
- Parameter für die Berücksichtigung von Totzeiten von Antrieb und Mechanik
- Steuerung durch interne oder externe Automatik
- Integrierte Beschattungssteuerung mit Lamellennachführung nach Sonnenstand bei Jalousien
- Szenensteuerung für Fahrposition mit 16 Szenen pro Antrieb (bei Jalousien auch Lamellenposition)
- Gegenseitige Verriegelung zweier Antriebe mithilfe von Nulllagesensoren verhindert Kollisionen z.B. von Beschattung und Fenster (Master–Slave)
- Sperrobjekte und Alarmmeldungen haben unterschiedliche Prioritäten, so dass Sicherheitsfunktionen immer Vorrang haben (z.B. Windsperre)
- Einstellung der Priorität von manueller oder Automatiksteuerung über Zeit oder Kommunikationsobjekt
- 4 Temperatur-Schaltausgänge im Applikationsprogramm mit einstellbaren Grenzwerten (Vorgabe per Parameter oder Kommunikationsobjekt)
- Kurzzeitbeschränkung (Fahrbefehl gesperrt) und 2 Fahrbeschränkungen



Die Konfiguration erfolgt mit der KNX-Software ETS. Die Produktdatei steht auf der Homepage von Schenker Storen AG unter www.storen.ch zum Download bereit.

1.2 Lieferumfang

- Aktor

1.3 Technische Daten

Gehäuse	Kunststoff
Farbe	Weiss
Montage	Unterputz (in Gerätedose Ø 60 mm, 60 mm tief)
Schutzart	IP 20
Masse	ca. 50 x 50 x 54 (B x H x T, mm)
Gewicht	ca. 100 g
Umgebungstemperatur	Betrieb -20...+70°C, Lagerung -30...+85°C
Umgebungsluftfeuchtigkeit	5...80% rF, nicht kondensierend
Betriebsspannung	KNX-Busspannung
Strom am Bus	10 mA
Ausgang	1 x Ausgang potenzialfrei mit 2 Anschlüssen für Antrieb Auf/Ab oder 2 Geräte (Spannungsversorgung, PE/N/1/2). <u>Absicherung:</u> Feinsicherung T4,0 A. <u>Belastbarkeit Ausgang:</u> insg. max 4 A bei resistiver Last, Einschaltstrom insg. max. 4 A bei ≤ 20ms.
Mindeststrom für Laufzeiterfassung	AC effektiv 200 mA
Eingänge	2x Analog/Digital. max. Leitungslänge 10 m.
Einstellbereich Temperatursensor T-NTC an Eingang	-30°C...+80°C
Datenausgabe	KNX +/- Bussteckklemme
BCU-Typ	eigener Mikrocontroller
PEI-Typ	0
Gruppenadressen	max. 1024
Zuordnungen	max. 1024
Kommunikationsobjekte	174

Das Produkt ist konform mit den Bestimmungen der EU-Richtlinien.

2 Hinweise und Installation

2.1 Sicherheitshinweise



Dieses Gerät darf nur zum bestimmungsgemässen Gebrauch verwendet werden. Arbeiten mit 230V Netzspannung dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft ausgeführt werden. Für Arbeiten an den Geräten bzw. an der Elektroinstallation ist die betroffene Umgebung spannungslos zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Die Bedienstellen müssen für Kinder unerschwingbar sein.



Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht möglich ist, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen bzw. muss es ausser Betrieb gesetzt werden. Diese Annahme ist berechtigt, wenn:

- Das Gehäuse oder die Zuleitungen Beschädigungen aufweisen;
- Das Gerät nicht mehr bestimmungsgemäss arbeitet.

Für die Einhaltung der Installationsvorschriften ist der Betreiber selbst verantwortlich.

2.2 Haftung / Garantiebestimmungen

Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung gegebenen Produktinformation, bei Einsatz ausserhalb des vorgesehenen Verwendungszwecks oder bei nicht bestimmungsgemässen Gebrauch, lehnt der Hersteller die Gewährleistung für Schäden am Produkt ab. Die Haftung für Folgeschäden ist ebenfalls ausgeschlossen.

Die Gewährleistung einer 2-jährigen Garantie ab Verrechnungsdatum erstreckt sich auf den kostenlosen Ersatz oder die Reparatur des Geräts infolge Material- oder Herstellungsfehler schadhaft gewordener Teile. Die Instandstellungsarbeiten erfolgen durch uns im Haus oder auswärts unter Verrechnung von Zeitaufwand und Spesen. Weitere Ansprüche wie auch Abgeltungen für Folgeschäden sind ausgeschlossen.



Des Weiteren wird auf die Allgemeinen Geschäftsbedingungen verwiesen (www.storen.ch).

2.3 Anschluss

Der Aktor MSG-1 KNX EES UP wird in einer Unterputzdose installiert. Der Anschluss erfolgt mittels KNX-Anschlussklemme an den KNX-Datenbus. Zusätzlich ist eine Spannungsversorgung für den angeschlossenen Antrieb bzw. die Verbraucher notwendig (Ausgang potenzialfrei).



Bei Installation und Leitungsverlegung am KNX-Anschluss und den Eingängen die für SELV-Stromkreise geltenden Vorschriften und Normen einhalten!



Relais können bei der Erstinbetriebnahme eingeschaltet sein!

Die in diesem Produkt eingesetzten bistabilen Relais können sich bei starker Erschütterung, z.B. beim Transport, einschalten.

- Zuerst die Busspannung anlegen, dadurch werden die Relais abgeschaltet. Dann erst die Spannungsversorgung des Antriebs einschalten.

Die Vergabe der physikalischen Adresse erfolgt über die KNX-Software. Am Aktor befindet sich dafür ein Taster mit Kontroll-LED.

2.3.1 Anschlussbeispiele

Antrieb 230 V am Ausgang:

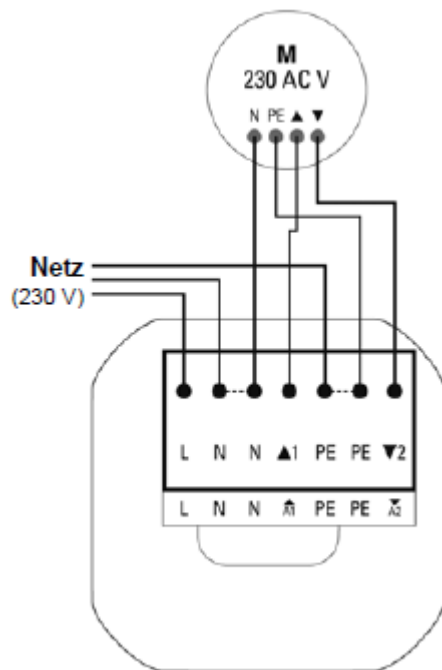


Abbildung 1: Antrieb 230 V am Ausgang

Zwei Verbraucher 230 V am Ausgang:

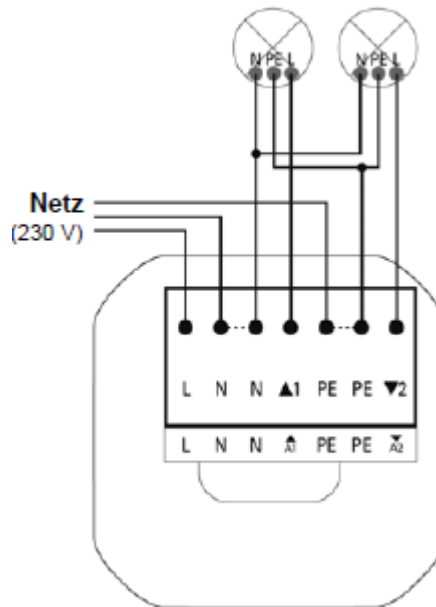


Abbildung 2: Zwei Verbraucher 230 V am Ausgang

Ansteuerung eines externen Motorsteuergeräts über den Ausgang:

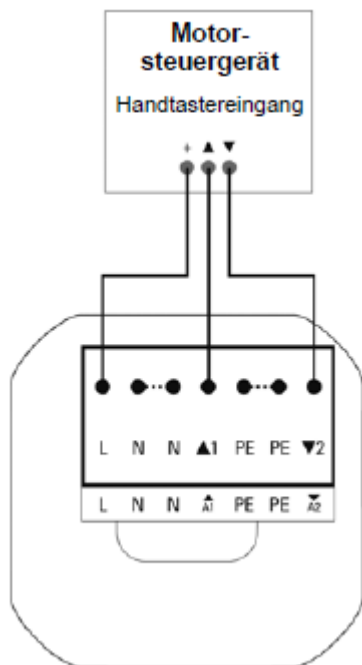
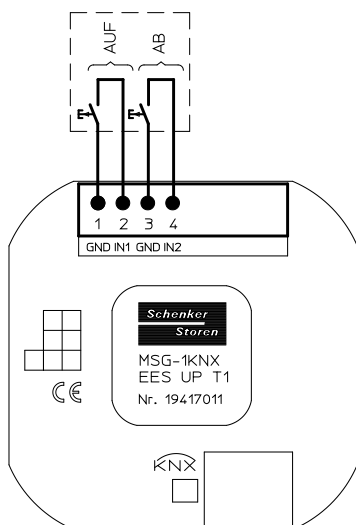


Abbildung 3: Ansteuerung eines externen Motorsteuergeräts

Hinweis: Der Aktor MSG-1 KNX EES UP ist durch den potenzialfreien Ausgang auch für den Einsatz mit Gleichspannung geeignet (12 V DC, 24 V DC). Der Anschluss „L“ wird in diesem Fall als „Com“ verwendet. Eine automatische Laufzeitermittlung durch Strommessung ist dann nicht möglich!

Eingänge:



Beispiel mit Storentaster an Eingang 1 und 2.
Anschluss des Temperatursensors polungsunabhängig.

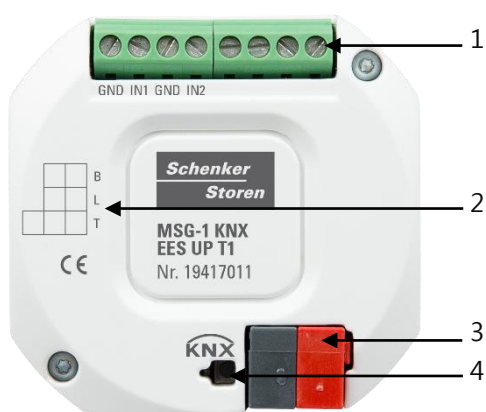
Abbildung 4: Eingänge

2.4 Inbetriebnahme

Setzen Sie den Aktor niemals Wasser (Regen) oder Staub aus. Die Elektronik kann hierdurch beschädigt werden. Eine relative Luftfeuchtigkeit von 80% darf nicht überschritten werden. Betauung vermeiden. Nach dem Anlegen der Hilfsspannung befindet sich das Gerät einige Sekunden lang in der Initialisierungsphase. In dieser Zeit kann keine Information über den Bus empfangen oder gesendet werden.

Bei KNX-Geräten mit Sicherheitsfunktionen (z.B. Wind- oder Regensperre) ist eine zyklische Überwachung der Sicherheitsobjekte einzurichten. Optimal ist das Verhältnis 1:3 (Beispiel: Wenn die Wetterstation alle 5 Minuten einen Wert sendet, ist die Überwachungszeit im Aktor auf 15 Minuten einzurichten).

2.5 Aufbau



- 1 Anschlussklemme Analog-/Digitaleingänge
- 2 Beschriftungsfeld
- 3 KNX-Steckklemme +/-
- 4 Programmier-LED und Programmier-Taste (versenkt)

Abbildung 5: Bus-Seite

Belegung der Anschlussklemme Analog-/Digitaleingänge:

1: GND | 2: IN1 | 3: GND | 4: IN2

Alle GND-Klemmen sind intern gebrückt.

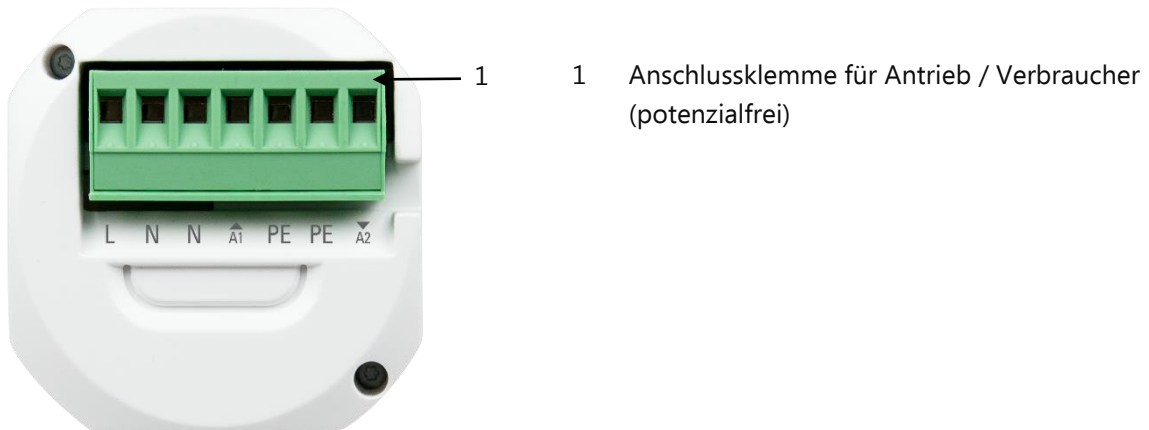


Abbildung 6: Ausgangs-Seite

2.6 Gerät adressieren am Bus

Das Gerät wird mit der Bus-Adresse 15.15.250 ausgeliefert. Eine andere Adresse kann in der ETS durch Überschreiben der Adresse 15.15.250 programmiert werden oder über den Programmier-Taster einge-lernt werden.

3 Übertragungsprotokoll

3.1 Liste aller Kommunikationsobjekte

Abkürzungen	
K	Kommunikation
L	Lesen
S	Schreiben
Ü	Übertragen
DPT	Data Point Type

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Grösse
1	Softwareversion	Auslesbar	L-K-	[217.1] DPT_Version	2 Bytes
100	Kanal A - Status Automatik oder Manuell	Ausgang	L-KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
101	Kanal A - Manuell Langzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
102	Kanal A - Manuell Kurzzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
103	Kanal A – Manuell Fahrposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
104	Kanal A – Manuell Lamellenposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
105	Kanal A – Automatik Langzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
106	Kanal A – Automatik Kurzzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
107	Kanal A – Automatik Fahrposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
108	Kanal A – Automatik Lamellenposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
109	Kanal A - Wechsel von Manuell auf Automatik	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
110	Kanal A – Automatik Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
111	Kanal A – aktuelle Fahrposition	Ausgang	L-KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
112	Kanal A – aktuelle Lamellenposition	Ausgang	L-KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
113	Kanal A - Statusobjekt	Ausgang	L-KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
114	Kanal A - Manuell Positionsspeicher anfahren	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
115	Kanal A - Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 0	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
116	Kanal A - Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 1	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
119	Kanal A - Automatik Positionsspeicher anfahren	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
120	Kanal A - Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 0	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
121	Kanal A - Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 1	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
124	Kanal A - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	LSK-	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
125	Kanal A - Aussentemperatur Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

126	Kanal A - Aussentemperatur Sperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
127	Kanal A - Aussentemperatur Sperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
128	Kanal A - Dämmerung Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
129	Kanal A - Dämmerung Messwert	Eingang	LSK-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
130	Kanal A - Dämmerung Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
131	Kanal A - Uhrzeitsteuerung	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
132	Kanal A - Innentemperatur Freigabe Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
133	Kanal A - Innentemperatur Freigabe Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
134	Kanal A - Innentemperatur Freigabe Sollwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
135	Kanal A - Innentemperatur Freigabe Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
136	Kanal A - Beschattung Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
137	Kanal A - Beschattung Helligkeit Messwert 1	Eingang	LSK-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
138	Kanal A - Beschattung Helligkeit Messwert 2	Eingang	LSK-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
139	Kanal A - Beschattung Helligkeit Messwert 3	Eingang	LSK-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
140	Kanal A - Beschattung Grenzwert	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
141	Kanal A - Beschattung Grenzwert 1 = + 0 = -	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
142	Kanal A - Beschattung Grenzwert +	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
143	Kanal A - Beschattung Grenzwert -	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
144	Kanal A - Beschattung Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
145	Kanal A - Beschattung Position Lernobjekt	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
146	Kanal A - Azimut	Eingang	LSK-	[9] 9.xxx	2 Bytes
147	Kanal A - Elevation	Eingang	LSK-	[9] 9.xxx	2 Bytes
148	Kanal A - Kaltzuluft Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
149	Kanal A - Kaltzuluft Aussentemperatur Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
150	Kanal A - Kaltzuluft Sperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
151	Kanal A - Zwangsbelüftung	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
152	Kanal A - Warmzuluft Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

153	Kanal A - Warmzuluft Innentemperatur Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
154	Kanal A - Warmzuluft Aussentemperatur Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
155	Kanal A - Warmzuluft Sperr Sollwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
156	Kanal A - Warmzuluft Sperr Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
157	Kanal A - Innentemperatur Öffnung Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
158	Kanal A - Innentemperatur Öffnung Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
159	Kanal A - Innentemperatur Öffnung Sollwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
160	Kanal A - Innentemperatur Öffnung Grenzwert	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
161	Kanal A - Innentemperatur Öffnung Grenzwert 1 = +	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
162	Kanal A - Innentemperatur Öffnung Grenzwert +	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
163	Kanal A - Innentemperatur Öffnung Grenzwert -	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
164	Kanal A - Innentemperatur Öffnung Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
165	Kanal A - Innenfeuchte Öffnung Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
166	Kanal A - Innenfeuchte Öffnung Messwert	Eingang	LSK-	[9.7] DPT_Value_Humidi ty	2 Bytes
167	Kanal A - Innenfeuchte Öffnung Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
170	Kanal A - Nulllage erreicht	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
172	Kanal A - Master Nulllage Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
173	Kanal A - Master Nulllage Befehl	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
174	Kanal A - Slave Nulllage Status	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
175	Kanal A - Master Nulllage Status	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
176	Kanal A - Master Nulllage Befehl	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
177	Kanal A - Slave Nulllage Status	Ausgang	L-KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
178	Kanal A - Antrieb fährt	Ausgang	L-KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
179	Kanal A - Störobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
180	Kanal A - Sperr 1 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
181	Kanal A - Sperr 1 - Windsperrobjekt	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
182	Kanal A - Sperr 1 - Windsperr Messwert	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

183	Kanal A - Sperre 1 - Wind Sperre Status	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
184	Kanal A - Sperre 1 - Regensperrojekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
185	Kanal A - Sperre 2 - Sperrojekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
186	Kanal A - Sperre 2 - Wind Sperrojekt	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
187	Kanal A - Sperre 2 - Wind Sperre Messwert	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
188	Kanal A - Sperre 2 - Wind Sperre Status	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
189	Kanal A - Sperre 2 - Regensperrojekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
190	Kanal A - Sperre 3 - Sperrojekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
191	Kanal A - Sperre 3 - Wind Sperrojekt	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	
192	Kanal A - Sperre 3 - Wind Sperre Messwert	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
193	Kanal A - Sperre 3 - Wind Sperre Status	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
194	Kanal A - Sperre 3 - Regensperrojekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
195	Kanal A - Sperre 4 - Sperrojekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
196	Kanal A - Sperre 4 - Wind Sperrojekt	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
197	Kanal A - Sperre 4 - Wind Sperre Messwert	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
198	Kanal A - Sperre 4 - Wind Sperre Status	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
199	Kanal A - Sperre 4 - Regensperrojekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
200	Kanal A - Sperre 5 - Sperrojekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
201	Kanal A - Sperre 5 - Wind Sperrojekt	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
202	Kanal A - Sperre 5 - Wind Sperre Messwert	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
203	Kanal A - Sperre 5 - Wind Sperre Status	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
204	Kanal A - Sperre 5 - Regensperrojekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
205	Kanal A - Fahrbeschränkung 1 - Sperrojekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
206	Kanal A - Fahrbeschränkung 2 - Sperrojekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
207	Kanal A - Kurzzeitbeschränkung	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
210	Kanal A1 - Schalten	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

211	Kanal A1 - Rückmeldung	Auslesbar	L-K-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
212	Kanal A1 - Status	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
213	Kanal A1 - Sperrobject	Eingang	-SK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
215	Kanal A1 - Treppenlichtfunktion Start	Eingang	LSK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
216	Kanal A1 - Treppenlichtfunktion Start/Stop	Eingang	LSK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
217	Kanal A1 - Verknüpfung	Eingang	LSK-	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
218	Kanal A1 - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
220	Kanal A2 - Schalten	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
221	Kanal A2 - Rückmeldung	Auslesbar	L-K-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
222	Kanal A2 - Status	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
223	Kanal A2 - Sperrobject	Eingang	-SK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
225	Kanal A2 - Treppenlichtfunktion Start	Eingang	LSK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
226	Kanal A2 - Treppenlichtfunktion Start/Stop	Eingang	LSK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
227	Kanal A2 - Verknüpfung	Eingang	LSK-	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
228	Kanal A2 - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
249	Kanal A - Lokalbedienung Sperrobject	Eingang	-SK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
500	Temp. Grenzwert 1: Messwert	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
501	Temp. Grenzwert 1: Absolutwert	Eingang	-SK-	[7] 7.xxx	2 Bytes
502	Temp. Grenzwert 1: (1:+ 0:-)	Eingang	-SK-	[7] 7.xxx	2 Bytes
503	Temp. Grenzwert 1: Schaltverzögerung von 0 auf 1	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
504	Temp. Grenzwert 1: Schaltverzögerung von 1 auf 0	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
505	Temp. Grenzwert 1: Schaltausgang	Eingang	-SK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
506	Temp. Grenzwert 1: Schaltausgang Sperre	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
507	Temp. Grenzwert 2: Messwert	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
508	Temp. Grenzwert 2: Absolutwert	Eingang	-SK-	[7] 7.xxx	2 Bytes
509	Temp. Grenzwert 2: (1:+ 0:-)	Eingang	-SK-	[7] 7.xxx	2 Bytes
510	Temp. Grenzwert 2: Schaltverzögerung von 0 auf 1	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
511	Temp. Grenzwert 2: Schaltverzögerung von 1 auf 0	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
512	Temp. Grenzwert 2: Schaltausgang	Eingang	-SK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes

513	Temp. Grenzwert 2: Schaltausgang Sperre	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
514	Temp. Grenzwert 3: Messwert	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
515	Temp. Grenzwert 3: Absolutwert	Eingang	-SK-	[7] 7.xxx	2 Bytes
516	Temp. Grenzwert 3: (1:+ 0:-)	Eingang	-SK-	[7] 7.xxx	2 Bytes
517	Temp. Grenzwert 3: Schaltverzögerung von 0 auf 1	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
518	Temp. Grenzwert 3: Schaltverzögerung von 1 auf 0	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
519	Temp. Grenzwert 3: Schaltausgang	Eingang	-SK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
520	Temp. Grenzwert 3: Schaltausgang Sperre	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
521	Temp. Grenzwert 4: Messwert	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
522	Temp. Grenzwert 4: Absolutwert	Eingang	-SK-	[7] 7.xxx	2 Bytes
523	Temp. Grenzwert 4: (1:+ 0:-)	Eingang	-SK-	[7] 7.xxx	2 Bytes
524	Temp. Grenzwert 4: Schaltverzögerung von 0 auf 1	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
525	Temp. Grenzwert 4: Schaltverzögerung von 1 auf 0	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
526	Temp. Grenzwert 4: Schaltausgang				
527	Temp. Grenzwert 4: Schaltausgang Sperre				
Eingang 1 und 2:					
250	Eingang 1 - Langzeit	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
251	Eingang 1 - Kurzzeit	Ausgang	L-KÜ	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
252	Eingang 1 - Schalten	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
253	Eingang 1 - Dimmen relativ	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[3.7] DPT_Control_Dim- ming	4 Bit
254	Eingang 1 - Wertgeber 8 Bit	Ausgang	L-KÜ	[5] 5.xxx	1 Byte
255	Eingang 1 - Wertgeber Temperatur	Ausgang	L-KÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
256	Eingang 1 - Wertgeber Helligkeit	Ausgang	L-KÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
257	Eingang 1 - Szene	Ausgang	L-KÜ	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
258	Eingang 1 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
260	Eingang 1 - Temperatursensor Störung	Ausgang	--KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
261	Eingang 1 - Temperatursensor Gesamtwert	Ausgang	L-KÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
262	Eingang 1 - Temperatursensor Messwert Extern	Eingang	-SK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes

263	Eingang 1 - Temperatursensor Messwert	Ausgang	L-KÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
270	Eingang 2 - Langzeit	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
271	Eingang 2 - Kurzzeit	Ausgang	L-KÜ	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
272	Eingang 2 - Schalten	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
273	Eingang 2 - Dimmen relativ	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[3.7] DPT_Control_Dim- ming	4 Bit
274	Eingang 2 - Wertgeber 8 Bit	Ausgang	L-KÜ	[5] 5.xxx	1 Byte
275	Eingang 2 - Wertgeber Temperatur	Ausgang	L-KÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
276	Eingang 2 - Wertgeber Helligkeit	Ausgang	L-KÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
277	Eingang 2 - Szene	Ausgang	L-KÜ	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
278	Eingang 2 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
280	Eingang 2 - Temperatursensor Störung	Ausgang	--KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
281	Eingang 2 - Temperatursensor Gesamtwert	Ausgang	L-KÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
282	Eingang 2 - Temperatursensor Messwert Extern	Eingang	-SK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
283	Eingang 2 - Temperatursensor Messwert	Ausgang	L-KÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
Eingang 3 und 4					
300	Eingang 3 - Temperatursensor Störung	Ausgang	--KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
301	Eingang 3 - Temperatursensor Gesamtwert	Ausgang	L-KÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
302	Eingang 3 - Temperatursensor Messwert Extern	Eingang	-SK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
303	Eingang 3 - Temperatursensor Messwert	Ausgang	L-KÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
320	Eingang 4 - Temperatursensor Störung	Ausgang	--KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
321	Eingang 4 - Temperatursensor Gesamtwert	Ausgang	L-KÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
322	Eingang 4 - Temperatursensor Messwert Extern	Eingang	-SK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
323	Eingang 4 - Temperatursensor Messwert	Ausgang	L-KÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
450	Eingang 3 - Langzeit	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
451	Eingang 3 - Kurzzeit	Ausgang	L-KÜ	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
452	Eingang 3 - Schalten	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
453	Eingang 3 - Dimmen relativ	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[3.7] DPT_Control_Dim Ming	4 Bit
454	Eingang 3 - Wertgeber 8 Bit	Ausgang	L-KÜ	[5] 5.xxx	1 Byte
455	Eingang 3 - Wertgeber Temperatur	Ausgang	L-KÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes

456	Eingang 3 - Wertgeber Helligkeit	Ausgang	L-KÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
457	Eingang 3 - Szene	Ausgang	L-KÜ	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
458	Eingang 3 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
470	Eingang 4 - Langzeit	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
471	Eingang 4 - Kurzzeit	Ausgang	L-KÜ	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
472	Eingang 4 - Schalten	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
473	Eingang 4 - Dimmen relativ	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[3.7] DPT_Control_Dimming	4 Bit
474	Eingang 4 - Wertgeber 8 Bit	Ausgang	L-KÜ	[5] 5.xxx	1 Byte
475	Eingang 4 - Wertgeber Temperatur	Ausgang	L-KÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
476	Eingang 4 - Wertgeber Helligkeit	Ausgang	L-KÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
477	Eingang 4 - Szene	Ausgang	L-KÜ	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
478	Eingang 4 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

4 Einstellung der Parameter



Die Voreinstellungen im Aktor sind durch eine Unterstreichung gekennzeichnet.

4.1 Allgemeine Einstellungen

Stellen Sie hier zunächst die allgemeinen Parameter für die Buskommunikation ein (Telegrammrate, Sendeverzögerungen). Zusätzlich können Sie angeben, ob bei der Programmierung von Szenen alle oder nur die geänderten Einstellungen auf den Bus übertragen werden.

Maximale Telegrammrate	1 • 2 • <u>5</u> • 10 • 20 <u>Telegramme pro Sekunde</u>
Sendeverzögerung der Grenzwerte nach Spannungswiederkehr	<u>5 s</u> ... 2 h
Sendeverzögerung der Schalt- und Status-Ausgänge nach Spannungswiederkehr	<u>5 s</u> ... 2 h
Bei der Verwendung von Szenen:	
Übernahme bei Programmierung	<u>alle Parameter</u> • nur geänderte Parameter

4.2 Ausgang

Hier geben Sie an, was am Ausgangs-Kanal angeschlossen ist.

Betriebsart	
Kanal A steuert	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>Jalousie</u>▪ Rollladen▪ Markise▪ Fenster▪ 2fach Schaltfunktion

Daraufhin erscheinen die Einstellungsmöglichkeiten:

Einstellungen für Antriebe (Kanal A):

- Allgemeine Vorgaben für den angeschlossenen Antrieb (siehe Kanal-Einstellungen – Antriebe, Seite 20)
- Steuerungsfunktionen: Fahrbereichsbegrenzung, Sperren, Art der Automatik (siehe Steuerung (Antriebe), Seite 22)
- Automatikfunktionen: Automatik kann extern oder intern vorgegeben werden (siehe, Seite 28 bzw. Automatik für Fenster (Antriebe), Seite 33)
- Szenen: Fahrpositionen (siehe Szenen (Antriebe), Seite 37)
- Tastereingänge: Konfiguration als Aktortaster, Bustaster oder für Nulllagesensor (siehe Tastereingänge (Antriebe), Seite 37)

Einstellungen für Schaltfunktionen (Kanäle werden in zwei Schalter aufgeteilt A1|A2):

- Allgemeine Vorgaben für die Schaltfunktion (siehe Kanal-Einstellungen – Schaltfunktionen, Seite 44)
- Verknüpfung verschiedener Kommunikationsobjekte (siehe Verknüpfung (Schaltfunktionen), Seite 44)
- Ein-/Ausschaltverzögerungen bzw. Zeitschaltung (siehe Ein- / Ausschaltverzögerung, Zeitschaltung (Schaltfunktionen), Seite 45)
- Sperrfunktion (siehe Sperrfunktion (Schaltfunktionen), Seite 46)
- Tastereingang: Konfiguration als Aktortaster oder Bustaster (siehe Tastereingang (Schaltfunktionen), Seite 46)

4.2.1 Kanal-Einstellungen – Antriebe

Wenn am Ausgangs-Kanal ein Antrieb angeschlossen ist, stellen Sie hier zunächst die allgemeinen Vorgaben für den Antrieb ein.

Fahrriichtung:

Auf/Ab, Ein/Aus bzw. Auf/Zu können vertauscht werden.

AUF/AB vertauschen (Jalousie, Rollladen)	<u>nein</u> • ja
EIN/AUS vertauschen (Markise)	
ZU/AUF vertauschen (Fenster)	

Laufzeit:

Die Laufzeit zwischen den Endlagen ist die Basis für das Anfahren von Zwischenpositionen (z.B. bei Fahrbereichsgrenzen und Szenen). Sie können die Laufzeit numerisch eingeben (in Sekunden) oder die Laufzeit automatisch ermitteln lassen. Der Aktor stellt dann die Endlagen anhand des höheren Stroms am Antriebs-Ausgang fest. Hierzu sollten regelmässige Referenzfahrten (s.u.) eingestellt werden.

Automatische Laufzeitmessung verwenden	<u>nein</u> • ja
--	------------------

Automatische Laufzeitmessung verwenden	nein
Laufzeit AB in s (Jalousie, Rollladen)	1 ... 320; <u>60</u>
Laufzeit AUS in s (Markise)	
Laufzeit AUF in s (Fenster)	
Laufzeit AUF in s (Jalousie, Rollladen)	1 ... 320; <u>65</u>
Laufzeit EIN in s (Markise)	
Laufzeit ZU in s (Fenster)	

Wenn beim Anfahren des Behangs eine Totzeit beachtet werden muss, dann kann diese hier manuell eingegeben werden oder automatisch ermittelt werden. Beachten Sie die Herstellerangaben des Behangs.

Totzeiten verwenden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>nein</u> ▪ ja, manuell eingeben ▪ ja, automatisch ermitteln
bei Positionsfahrt aus geschlossener Position in 10 ms (nur bei man. Eingabe)	<u>0</u> ... 600
bei Positionsfahrt aus allen anderen Positionen in 10 ms (nur bei man. Eingabe)	<u>0</u> ... 600
bei Lamellenbewegung aus geschlossener Position in 10 ms (nur bei man. Eingabe)	<u>0</u> ... 600
bei Bewegung mit Richtungswechsel in 10 ms (nur bei man. Eingabe)	<u>0</u> ... 600
bei Lamellenbewegung aus allen anderen Positionen in 10 ms (nur bei man. Eingabe)	<u>0</u> ... 600

Laufzeit Nulllage und Schritt-Einstellung Lamellen (nur bei Jalousien):

Über die Laufzeit, die der Antrieb in der Nulllage (d.h. nach Erreichen der oberen Endlage) weiterfährt, können unterschiedliche Behanglängen oder Montagepositionen der Endlageschalter ausgeglichen werden. Die Beschattungen einer Fassade werden durch das Anpassen der Nulllagelaufzeiten alle komplett eingefahren und ergeben somit ein besseres Gesamtbild. Schrittzeit x Schrittzahl ergibt die Wendezeit der Lamellen.

Laufzeit Nulllage in 0,1 s	<u>0</u> ... 255
Schrittzeit in 10 ms	1 ... 100; <u>20</u>
Schrittzahl Lamellen	1 ... 255; <u>5</u>

Wenn der Kurzzeitbefehl bei Jalousien (Schrittbefehl) nur zur Lamellenverstellung, nicht aber zur Positionierung des Behangs verwendet werden soll, wird der folgende Parameter auf „Ja“ gestellt. Der Parameter erscheint nur bei Jalousien.

Schrittbefehle nur zur Lamellenverstellung zulassen	<u>nein</u> • ja
---	------------------

Pausenzeit:

Die benötigten Pausenzeiten bei Richtungswechsel des Antriebs sollten entsprechend den Vorgaben des Motorenherstellers eingestellt werden.

Pausenzeit für Richtungswechsel in 0,1 s	5 ... 100; <u>10</u>
--	----------------------

Referenzfahrt:

Durch das regelmässige Anfahren der beiden Endlagen werden Laufzeit und Nulllage wieder justiert. Dies ist besonders für die automatische Laufzeitermittlung wichtig. Darum kann hier eingestellt werden nach wie vielen Fahrbewegungen vor einer Positionsfahrt eine Referenzfahrt durchgeführt werden soll. Die Referenzfahrt erfolgt immer in Richtung der sicheren Position (einfahren bei Beschattungen, schliessen bei Fenstern).

Referenzfahrt durchführen	<u>nein</u> • ja
---------------------------	------------------

Referenzfahrt durchführen	ja
bei mehr als Fahrten vor einer auto. Positionsfahrt	1 ... 255; <u>10</u>

Lamellenwendung (nur bei Jalousien):

Die Lamellenwendung sollte entsprechend den Vorgaben des Motorenherstellers eingestellt werden.

Lamellen wenden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>nie</u> ▪ nur nach Positionsfahrt ▪ nach jeder Fahrt
-----------------	---

Statusobjekt und Antriebsposition:

Status und aktuelle Position können auf den Bus gesendet werden. Das Statusobjekt zeigt durch Senden von 1 an, dass die eingefahrene bzw. geschlossene Position verlassen wurde und eignet sich z.B. zur Überwachung von Fenstern.

Die exakte Antriebsposition kann bei Bedarf auf den Bus gesendet werden. Die einstellbare Verzögerung sorgt dafür, dass bei einer längeren Fahrt nicht zu viele Datenpakete den Bus blockieren. Zusätzlich kann die Position zyklisch gesendet werden.

Statusobjekt verwenden	<u>nein</u> • ja
Rückmeldung Antriebsposition verwenden	<u>nein</u> • ja
Sendeverzögerung der Position nach Änderung in 0,1 s (nur bei Rückmeldung)	0...50; <u>10</u>

Antriebsposition zyklisch senden (nur bei Rückmeldung)	<u>nein</u> • 5 s • 10 s • ... • 2 h
---	--------------------------------------

Szenen:

Hier wird das Szenen-Menü für diesen Ausgangs-Kanal aktiviert.

Szenen verwenden	<u>nein</u> • ja
------------------	------------------

Siehe Szenen (Antriebe), Seite 37.

4.2.1.1 Steuerung (Antriebe)

Stellen Sie hier das Verhalten des Antriebs ein.

Fahrbereichsgrenze

Die Fahrbereichsgrenze wird verwendet um zu vermeiden, dass zwei Einrichtungen kollidieren (z.B. eine Markise und ein sich öffnendes Fenster).

Von zwei Antrieben erhält einer den Vorrang und wird als Master parametrier, der andere als Slave. Durch Nulllagesensoren kennen beide Aktoren den momentanen eignen Status und den des anderen. Dieser ist entweder „in sicherer Position“ oder „nicht in sicherer Position“. Die sichere Position ist erreicht, wenn sich der Antrieb in einem Bereich befindet, wo keine Kollision möglich ist (dies könnte bei einer Markise z.B. 0 bis 30 % ausgefahren sein). Um die sichere Position des Antriebs zu melden kann an den Eingängen des Aktors ein Nulllagesensor (z.B. Endlageschalter oder Lichtschranke) angeschlossen werden, oder der Aktor erhält die Meldung seines Nulllagesensors über den Bus.

Bevor der Antrieb des Master-Aktors gefahren wird, erhält der Slave-Aktor den Befehl, seinen Antrieb in die sichere Position zu fahren. Der Slave-Antrieb bleibt daraufhin in sicherer Position, bzw. er fährt zurück, wenn er sich nicht im sicheren Bereich befindet.

Durch das Kommunikationsobjekt „Slave Nulllage Status“ ist dem Master-Aktor bekannt, ob sich der am Slave-Aktor angeschlossene Antrieb bereits in sicherer Position befindet (dann fährt der Master sofort) oder nicht (dann wartet er). Erst wenn dem Master-Aktor die Meldung vorliegt, dass der Slave-Antrieb sich in sicherer Position befindet, fährt er seinen Antrieb über die eigene sichere Position hinaus.

Ein Beispiel:

Das Lüften über ein Fenster soll Vorrang vor der Beschattung durch eine Markise haben. Das Fenster wird darum als Master, die Markise als Slave parametrier. Beide verfügen über einen Nulllagesensor, der meldet ob sich der Antrieb in sicherer Position befindet oder nicht.

Nun ist die Markise ausgefahren und das Fenster soll geöffnet werden. Das Fenster kennt den Status der Markise („nicht sichere Position“) und gibt darum einen Master-Befehl an die Markise weiter, für die Markise das Signal, ein Stück weit einzufahren. Hat die Markise die sichere Position erreicht, erfolgt eine entsprechende Rückmeldung vom Nulllagesensor der Beschattung. Erst jetzt öffnet das Fenster.

Master und Slave tauschen regelmässig ihre Position aus („sicher“ oder „nicht sicher“). Wie oft die Information abgefragt wird, lässt sich mit dem Überwachungszeitraum einstellen. Die hier gewählte Zeit sollte kürzer sein als die Zeit, die der überwachte Antrieb benötigt, um von der Grenze des sicheren Bereichs (letzte gemeldete sichere Position) in eine Position zu fahren, in der Kollisionsgefahr besteht.



Bei Nichterhalt eines Master/Slave-Status- oder Nulllageobjekts fährt der Antrieb in die sichere Position, ebenso bei Busspannungsausfall oder bei Störmeldung vom Nulllagesensor (gilt für die Parametrierung als Master und als Slave).

- Ohne Fahrbereichsbegrenzung:

Fahrbereichsbegrenzung verwenden	nein
Verhalten bei Busspannungsausfall	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Keine Aktion</u> ▪ Stopp ▪ Auf-Befehl (bzw. Ein / Zu) ▪ Ab-Befehl (bzw. Aus / Auf)
Verhalten bei Busspannungswiederkehr und nach Programmierung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Keine Aktion</u> ▪ Auf-Befehl (bzw. Ein / Zu) ▪ Ab-Befehl (bzw. Aus / Auf)

- Mit Fahrbereichsbegrenzung:

Stellen Sie ein, ob der Nulllagesensor des Antriebs direkt am Aktor angeschlossen ist (Eingangskanal) oder die Nulllage über den Bus empfangen wird (Kommunikationsobjekt).

Fahrbereichsbegrenzung verwenden	ja
Nulllagesensor angebunden als	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Kommunikationsobjekt</u> ▪ Eingangskanal
Aktor ist	Master • Slave

- Aktor als Master:

Aktor ist	Master
Sendewiederholung für Master-Befehle in s	1 ... 255; <u>10</u>
Überwachungszeitraum für Slave-Status- (und Nulllage-) Objekt in s	1 ... 255; <u>10</u>

- Aktor als Slave:

Aktor ist	Slave
Sendewiederholung für Slave-Befehle in s	1 ... 255; <u>10</u>
Überwachungszeitraum für Master-Status- (und Nulllage-) Objekt in s	1 ... 255; <u>10</u>
Fahrposition für Slave in % wenn Eingang „Master Nulllagebefehl“ = 1	<u>0</u> ... 100

- Richtung der Referenzfahrt:

Bei Fahrbereichsbegrenzungen ist die Richtung der Referenzfahrt festgelegt (sichere Position). Ohne Fahrbereichsbegrenzung kann die Richtung eingestellt werden.

Richtung der Referenzfahrt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>in sichere Position</u> ▪ in geschlossene Position (Beschattung ausfahren) ▪ in geöffnete Position (Fenster) ▪ kürzester Weg
----------------------------	--

Sperrobjekte

Der Ausgangs-Kanal kann bei Regen, Wind oder anderen Ereignissen gesperrt werden.

Die manuelle Bedienung ist dann nicht möglich. Die Sperren und die Überwachung werden zunächst hier konfiguriert. Zur Einstellung der einzelnen Sperren erscheinen daraufhin separate Menüpunkte „Sperre X“ (siehe Sperrobjekte, Seite 25, Windsperre, Seite 26 und Regensperre, Seite 27).

Die Prioritäten der Sperrobjekte entsprechen der aufgeführten Reihenfolge (Sperre 1 hat die höchste Priorität, Sperre 5 die niedrigste).

Sperre 1 verwenden (Priorität hoch)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>nein</u> ▪ ja, mit Sperrobject ▪ ja, als Windsperre ▪ ja, als Regensperre ▪ kürzester Weg
Sperre 2 verwenden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>nein</u> ▪ ja, mit Sperrobject ▪ ja, als Windsperre ▪ ja, als Regensperre
Sperre 3 verwenden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>nein</u> ▪ ja, mit Sperrobject ▪ ja, als Windsperre ▪ ja, als Regensperre
Sperre 4 verwenden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>nein</u> ▪ ja, mit Sperrobject ▪ ja, als Windsperre ▪ ja, als Regensperre
Sperre 5 verwenden (Priorität niedrig)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>nein</u> ▪ ja, mit Sperrobject ▪ ja, als Windsperre ▪ ja, als Regensperre
Vorrang hat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sperre 5 vor Manuell ▪ Manuell vor Sperre 5
Überwachung der Sperrobjekte verwenden	<u>Nein</u> • Ja
Überwachungszeitraum für Sperrobjekte (wenn Überwachung der Sperrobjekte verwendet wird)	5s... • 2 h; <u>5 min</u>
Verhalten bei Nichterhalt eines Sperrobjects (wenn Überwachung der Sperrobjekte verwendet wird)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stopp ▪ Auf-Befehl • Ab-Befehl (Jalousie/Rollladen) ▪ Ein-Befehl • Aus-Befehl (Markise) ▪ Zu-Befehl • Auf-Befehl (Fenster)

Fahrbeschränkung 1/2 verwenden

Hier werden die Fahrbeschränkungen aktiviert, die dann in einem eigenen Menüpunkt konfiguriert werden (siehe Fahrbeschränkungen Seite 27).

Kurzzeitbeschränkung (für Jalousien)

Bei aktiver Kurzzeitbeschränkung sind manuell nur noch Kurzzeit-Fahrbefehle möglich.

Bei gleichzeitiger Aktivierung der Funktion „Schrittbefehle nur zur Lamellenverstellung zulassen“ (siehe Kanal-Einstellungen – Antriebe, Seite 20) können von Hand nur noch die Lamellen verstellt werden, nicht mehr die Fahrposition der Jalousie. Die Beschränkung ist aktiv bei Objektwert 1.

Kurzzeitbeschränkung verwenden	<u>nein</u> • ja
Wert des Objektes vor 1. Kommunikation und Busspannungswiederkehr (wenn Kurzzeitbeschränkung verwendet wird)	<u>0</u> • 1

Automatik-Reset

Durch eine manuelle Bedienung wird die Automatik des Antriebs deaktiviert. Hier wird eingestellt, wann die Automatik wieder aktiviert wird.

Manuell wechselt auf Automatik nach	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ablauf einer Wartezeit ▪ Erhalt eines Objekts ▪ Ablauf einer Wartezeit oder Erhalt eines Objekts
Wartezeit in min (wenn „Ablauf einer Wartezeit“ gewählt wurde)	1...255; <u>20</u>
Wechsel auf Automatik bei Objektwert (wenn „Erhalt eines Objekts“ gewählt wurde)	0 • <u>1</u> • 0 oder 1

Automatik-Sperrojekt:

Mit dem Automatik-Sperrojekt kann die Automatik kurzfristig deaktiviert werden (z.B. bei Anwesenheit oder während Vorträgen in Konferenzräumen).

Hier wird auch vorgegeben, in welchem Modus sich der Kanal bei Spannungswiederkehr z.B. nach einem Stromausfall befindet. Der Modus (Manuell oder Automatik) wird als Statusobjekt auf den Bus gesendet.

Automatik Sperrojekt verwenden	<u>nein</u> • ja
Betriebsart nach Spannungswiederkehr	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Automatik</u> ▪ Manuell
Statusobjekt sendet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 bei Automatik 0 bei Manuell ▪ 0 bei Automatik 1 bei Manuell
Sendeverzögerung des Statusausgangs Automatik oder Manuell in 0,1 s	<u>0</u> ...50

Art der Automatik:

Die Automatik für den angeschlossenen Antrieb kann extern vorgegeben werden, alle Einstellungen können jedoch auch intern konfiguriert werden. Wird „interne Automatik“ gewählt, so erscheint ein separater Menüpunkt „Automatik“ (siehe Automatik – intern für Beschattungen (Antriebe), Seite 28 bzw. Automatik für Fenster (Antriebe), Seite 33).

Art der Automatik	<u>externe Automatik</u> • interne Automatik
-------------------	--

4.2.1.2 Sperren

Sperrojekte

Der Menüpunkt erscheint nur, wenn bei „Steuerung“ eine Sperre mit Sperrojekt konfiguriert wurde. Hier wird festgelegt, was bei Objektwert 1 und 0 passiert. Über die freien Sperrojekte kann z.B. ein Feueralarm-Szenario konfiguriert werden (Fluchtwege schaffen durch Einfahren der Beschattungen, Entrauchung über Fenster). Auch das Aussperren auf der Terrasse kann durch ein Sperrojekt verhindert werden (geöffneter Fensterkontakt der Terrassentür sperrt Jalousie vor der Tür).

Bezeichnung	<u>nein</u> • ja
Wenn Sperrojekt Wert = 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Aktion

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stopp ▪ Position anfahren ▪ <u>Auf-Befehl</u> • Ab-Befehl (Jalousie/Rollladen) ▪ <u>Einfahr-Befehl</u> • Ausfahr-Befehl (Markise) ▪ <u>Schliessen-Befehl</u> • Öffnen-Befehl (Fenster)
Position in % (nur, wenn beim Sperren eine Position angefahren wird)	0...100
Lamellenposition in % (nur, wenn bei Jalousien beim Sperren eine Position angefahren wird)	0...100
Wenn Sperrobject Wert = 0	
Bei Manuellbetrieb vor und nach Sperre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Keine Aktion</u> ▪ fahre letzte Position an
Bei Automatikbetrieb nach Sperre	folge Automatik
Wert des Objektes vor 1. Kommunikation und Busspannungswiederkehr	0...1

Windsperre

Der Menüpunkt erscheint nur, wenn bei „Steuerung“ eine Windsperre konfiguriert wurde. Das Eingangsobjekt „Windsperre“ wird mit dem Ausgangsobjekt eines Windsensors verknüpft. Der Eingang kann sowohl ein 1 Bit-Objekt (kleiner oder grösser als ein Grenzwert), als auch ein 16 Bit-Objekt (Messwert) sein.

Bezeichnung	[Windsperre] Geben Sie hier eine Bezeichnung ein!
Art des Eingangsobjekts	1 Bit • 16 Bit

1 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Eingangsobjekts	1 Bit
Wenn Sperrobject Wert = 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Aktion ▪ Stopp ▪ Position anfahren ▪ <u>Auf-Befehl</u> • Ab-Befehl (Jalousie/Rollladen) ▪ <u>Einfahr-Befehl</u> • Ausfahr-Befehl (Markise) ▪ <u>Schliessen-Befehl</u> • Öffnen-Befehl (Fenster)
Position in % (nur, wenn beim Sperren eine Position angefahren wird)	0...100
Lamellenposition in % (nur, wenn bei Jalousien beim Sperren eine Position angefahren wird)	0...100
Wartezeit in sicherer Position in min nach Sperre	1...255; 5
Verhalten nach Wartezeit	
Bei Manuellbetrieb vor und nach Sperre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Keine Aktion</u> ▪ fahre letzte Position an
Bei Automatikbetrieb nach Sperre	folge Automatik

16 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Eingangsobjekts	16 Bit
Ab Windgeschwindigkeit in m/s sperren	2...30; 5

Wenn Sperre aktiv	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Aktion ▪ Stopp ▪ Position anfahren ▪ <u>Auf-Befehl</u> • Ab-Befehl (Jalousie/Rollladen) ▪ <u>Einfahr-Befehl</u> • Ausfahr-Befehl (Markise) ▪ <u>Schliessen-Befehl</u> • Öffnen-Befehl (Fenster)
Wartezeit in sicherer Position in min nach Sperre	1...255; <u>5</u>
Verhalten nach Wartezeit	
Bei Manuellbetrieb vor und nach Sperre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Keine Aktion</u> ▪ fahre letzte Position an
Bei Automatikbetrieb nach Sperre	folge Automatik
Aktuellen Sperrstatus senden	<u>nein</u> • ja

Regensperre

Der Menüpunkt erscheint nur, wenn bei „Steuerung“ eine Regensperre konfiguriert wurde. Das Eingangsobjekt „Regensperre“ wird mit dem Ausgangsobjekt eines Regensensors verknüpft.

Bezeichnung	[Regensperre] Geben Sie hier eine Bezeichnung ein!
Wenn Sperrobject Wert = 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Aktion ▪ Stopp ▪ Position anfahren ▪ <u>Auf-Befehl</u> • Ab-Befehl (Jalousie/Rollladen) ▪ <u>Einfahr-Befehl</u> • Ausfahr-Befehl (Markise) ▪ <u>Schliessen-Befehl</u> • Öffnen-Befehl (Fenster)
Position in % (nur, wenn beim Sperren eine Position angefahren wird)	<u>0</u> ...100
Lamellenposition in % (nur, wenn bei Jalousien beim Sperren eine Position angefahren wird)	<u>0</u> ...100
Wartezeit in sicherer Position in min nach Sperre	1...255; <u>5</u>
Verhalten nach Wartezeit	
Bei Manuellbetrieb vor und nach Sperre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Keine Aktion</u> ▪ fahre letzte Position an
Bei Automatikbetrieb nach Sperre	folge Automatik

Fahrbeschränkungen

Der Menüpunkt erscheint nur, wenn bei „Steuerung“ eine Fahrbeschränkung aktiviert wurde. Mit den Fahrbeschränkungen kann das manuelle Fahren eingeschränkt werden. Die Beschränkung ist aktiv bei Objektwert 1.

Art der Beschränkung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>vollständig</u> ▪ Fahrposition ▪ Lamellenwinkel (bei Jalousien) ▪ nur AUF zulassen ▪ nur AB zulassen
Wert des Objektes vor 1. Kommunikation und Busspannungswiederkehr	<u>0</u> • 1

Bei Einschränkung der Fahrposition:

Art der Beschränkung	▪ Fahrposition
Fahren zulassen im Positionsbereich	
von (in %)	<u>0</u> ...100
bis (in %)	0... <u>100</u>

Bei Einschränkung des Lamellenwinkels (nur Jalousien):

Art der Beschränkung	▪ Lamellenwinkel
Fahren zulassen im Winkelbereich	
von (in %)	<u>0</u> ...100
bis (in %)	0... <u>100</u>

4.2.1.3 Manuell

Hier kann der Positionsspeicher für das manuelle Fahren aktiviert werden. Die hier vorgegebene Position kann über ein Lernobjekt jederzeit überschrieben werden. Zu einem späteren Zeitpunkt kann die gespeicherte Position wieder aufgerufen werden.

Bei Jalousien können sowohl Fahr- als auch Lamellenposition gespeichert werden.

Positionsspeicher verwenden	<u>nein</u> • ja
Unterschiedliche Positionen für Objektwert 0 und 1 verwenden	<u>nein</u> • ja (Bei Auswahl von „ja“ wird in Position für Objektwert 0 und für Objektwert 1 aufgeteilt)
Position in %	<u>0</u> ...100
Abruf über Befehlsfolge Langzeit=1, Kurzzeit=1 zulassen	<u>nein</u> • ja
Lernobjekt für neue Position verwenden	<u>nein</u> • ja
Übernahme bei Programmierung (wenn Lernobjekt verwendet wird)	▪ <u>alle Parameter</u> ▪ nur geänderte Parameter

4.2.1.4 Automatik – extern

Der Menüpunkt „Automatik extern“ erscheint, wenn bei „Steuerung“ die externe Automatik gewählt ist. In diesem Fall kann hier der Positionsspeicher für das automatische Fahren aktiviert werden. Die hier vorgegebene Position kann über ein Lernobjekt jederzeit überschrieben werden. Zu einem späteren Zeitpunkt kann die gespeicherte Position wieder aufgerufen werden. Einstellungsmöglichkeiten siehe Manuell, Seite 28.

4.2.1.5 Automatik – intern für Beschattungen (Antriebe)

Der Menüpunkt „Automatik intern“ erscheint, wenn bei „Steuerung“ die interne Automatik gewählt ist. Die internen Automatikfunktionen berücksichtigen Helligkeit/Sonnenstand, Aussentemperatur und Innentemperatur und ermöglichen auch eine Zeit und Dämmerungssteuerung. Es kann eine Beschattungsposition vorgegeben bzw. eingelernt werden.

Um die interne Beschattungsautomatik voll ausnützen zu können, müssen im Bus-System Informationen zu Helligkeit/Dämmerung, Aussen- und Innentemperatur, Uhrzeit und Sonnenstand vorliegen.

Aussentemperatursperre:

Das Eingangsobjekt „Aussentemperatursperre“ wird mit dem Ausgangsobjekt eines Temperatursensors verknüpft. Das Eingangsobjekt kann sowohl ein 1 Bit-Objekt (kleiner oder grösser als ein Grenzwert), als auch ein 16 Bit-Objekt (Messwert) sein.

Automatik Sperrobject verwenden	<u>nein</u> • ja
Automatik Sperrobject verwenden	ja
Art des Temperatureingangsobjekts	<u>1 Bit</u> • 16 Bit

1 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Temperatureingangsobjekts	1 Bit
-----------------------------------	-------

Die Beschattung wird erlaubt, wenn das Bit 0 ist und gesperrt, wenn das Bit 1 ist.

16 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Temperatureingangsobjekts	16 Bit
Grenzwert in 0,1°C	-300 ... 800; <u>50</u>
Hysterese in 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Aktuellen Sperrstatus senden	<u>nein</u> • ja

Die Beschattung wird erlaubt, wenn der Messwert grösser ist als Grenzwert + Hysterese und gesperrt, wenn der Messwert kleiner oder gleich dem Grenzwert ist.

Dämmerungs-/Uhrzeitsteuerung:

Die Uhrzeitsteuerung erfolgt über ein Kommunikationsobjekt. Das Eingangsobjekt „Dämmerungssteuerung“ wird mit dem Ausgangsobjekt eines Helligkeitssensors verknüpft. Für die Dämmerungssteuerung kann sowohl ein 1 Bit-Objekt (kleiner oder grösser als ein Grenzwert), als auch ein 16 Bit-Objekt (Messwert) verwendet werden.

Dämmerungs-/ Uhrzeitsteuerung verwenden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>nein</u> ▪ nur Dämmerungssteuerung ▪ nur Uhrzeitsteuerung ▪ beide (ODER Verknüpfung)
---	--

Dämmerungs-/ Uhrzeitsteuerung verwenden	nur Dämmerungssteuerung / beide
Art des Dämmerungsobjekts	<u>1 Bit</u> • 16 Bit

16 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Dämmerungsobjekts	16 Bit
Dämmerung Grenzwert in Lux	1 ... 1000; <u>10</u>
Schaltverzögerung	1 Minute
Aktuellen Dämmerungsstatus senden	<u>nein</u> • ja

Innentemperaturfreigabe

Das Eingangsobjekt „Innentemperaturfreigabe“ wird mit dem Ausgangsobjekt eines Temperatursensors verknüpft. Das Eingangsobjekt kann sowohl ein 1 Bit-Objekt (kleiner oder grösser als ein Grenzwert), als auch ein 16 Bit-Objekt (Messwert oder Soll- und Ist-Wert) sein.

Innentemperaturfreigabe verwenden	<u>nein</u> • ja
Art des Eingangsobjekts	<u>1 Bit</u> • 16 Bit • 16 Bit Soll/Ist-Temperatur

16 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Eingangsobjekts	16 Bit
Grenzwert in 0,1°C	-300 ... 800; <u>200</u>
Hysterese in 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Aktuellen Sperrstatus senden	<u>nein</u> • ja

16 Bit-Eingangsobjekt (Soll/Ist-Temperatur):

Bei dieser Funktion werden Sollwert und Istwert (Messwert) aus dem 16 Bit-Objekt eingelesen und ausgewertet.

Art des Eingangsobjekts	16 Bit Soll/Ist-Temperatur
Sollwert (SW) - Istwert (MW)	1 ... 100; <u>20</u>
Differenz in 0,1°C	
Hysterese in 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Aktuellen Sperrstatus senden	<u>nein</u> • ja

Die Beschattung wird erlaubt, wenn der Messwert grösser oder gleich ist wie Sollwert + Differenz und gesperrt, wenn der Messwert kleiner ist als Sollwert + Differenz - Hysterese.

Beschattungsautomatik

Die Beschattungsautomatik wertet die Eingangsobjekte „Helligkeit“ und „Sonnenstand“ einer Wetterstation aus. Auch die Fahrposition für die automatische Beschattung wird hier festgelegt.

Beschattungsautomatik verwenden	nein • ja
---------------------------------	-----------

- Helligkeit

Für die Steuerung nach Helligkeit kann sowohl ein 1 Bit-Objekt (kleiner oder grösser als ein Grenzwert), als auch ein, zwei oder drei 16 Bit-Objekte (Messwerte, z.B. Ost-, Süd- und Westsonne) verwendet werden.

Art des Beschattungseingangs	<u>1 x 1 Bit</u> • 1 x 16 Bit • 2 x 16 Bit • 3 x 16 Bit
------------------------------	---

1 x 1 Bit-Eingangsobjekt:

Stellen Sie die Verzögerungszeiten für die Beschattung ein (verhindert ständiges Auf- und Zufahren bei schnell wechselnden Lichtverhältnissen).

Art des Beschattungseingangs	1 x 1 Bit
Auffahrverzögerung in min	0 ... 255; <u>12</u>
Abfahrverzögerung in min	0 ... 30; <u>1</u>

1 x 16 Bit, 2 x 16 Bit oder 3 x 16 Bit als Eingangsobjekt:

Der Helligkeitsgrenzwert kann per Parameter oder Kommunikationsobjekt vorgegeben werden. Bei mehreren Helligkeits-Messwerten (2 x 16 Bit oder 3 x 16 Bit) wird nur der maximale Helligkeitswert mit dem Grenzwert verglichen.

Art des Beschattungseingangs	1 x 16 Bit • 2 x 16 Bit • 3 x 16 Bit
Beschattung Grenzwertvorgabe per	<u>Parameter</u> • Kommunikationsobjekt

Grenzwert per Parameter:

Stellen Sie den Grenzwert und die Verzögerungszeiten für die Beschattung ein (verhindert ständiges Auf- und Zufahren bei schnell wechselnden Lichtverhältnissen).

Beschattung Grenzwertvorgabe per	Parameter
Beschattung Grenzwert in klux	0 ... 100; <u>30</u>
Auffahrverzögerung in min	0 ... 255; <u>12</u>
Abfahrverzögerung in min	0 ... 30; <u>1</u>
Aktuellen Beschattungsstatus senden	<u>nein</u> • Ja

Grenzwert per Kommunikationsobjekt:

Der Grenzwert wird per Kommunikationsobjekt empfangen und kann zusätzlich verändert werden (z.B. Taster für „empfindlicher“ und „unempfindlicher“). Stellen Sie hier auch die Verzögerungszeiten für die Beschattung ein (verhindert ständiges Auf- und Zufahren bei schnell wechselnden Lichtverhältnissen).

Beschattung Grenzwertvorgabe per	Kommunikationsobjekt
Der zuletzt kommunizierte Wert soll erhalten bleiben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>nicht</u> ▪ nach Spannungswiederkehr ▪ nach Spannungswiederkehr und Programmierung
Start Grenzwert in klux gültig bis zur 1. Kommunikation	0 ... 100; <u>30</u>
Art der Grenzwertveränderung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Absolutwert mit einem 16 Bit Kom. Objekt</u> ▪ Anhebung/Absenkung mit einem Kom. Objekt ▪ Anhebung/Absenkung mit zwei Kom. Objekten
Schrittweite in klux (nur bei „Anhebung/Absenkung mit Kom. Objekt“)	1 ... 5; <u>2</u>
Auffahrverzögerung in min	0 ... 255; <u>12</u>
Abfahrverzögerung in min	0 ... 30; <u>1</u>
Aktuellen Beschattungsstatus senden	<u>nein</u> • ja

- Sonnenstand

Sonnenstand auswerten	<u>nein</u> • ja
-----------------------	------------------

Sonnenstand auswerten	ja
Sonnenstand wird definiert über	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>diskreten Wert von Azimut und Elevation</u> ▪ Himmelsrichtungen (bezüglich Azimut und Elevation)

Sonnenstands Definition über Werte:

Geben Sie den Bereich (Richtung und Höhe) ein, in dem die Sonnen sich befinden muss, damit die Beschattung aktiv ist.

Sonnenstand wird definiert über	diskreten Wert von Azimut und Elevation
Azimut von	<u>0</u> ... 360
Azimut bis	<u>0</u> ... 360
Elevation von	<u>0</u> ... 90
Elevation bis	<u>0</u> ... 90

Sonnenstands Definition über Himmelsrichtungen:

Geben Sie die Himmelsrichtung vor, in der die Sonnen stehen muss, damit die Beschattung aktiv ist.

Sonnenstand wird definiert über	Himmelsrichtungen (bezüglich Azimut und Elevation)
Himmelsrichtung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ost (Azimut: 0° ... 180°) ▪ Süd-Ost (Azimut: 45° ... 225°) ▪ <u>Süd (Azimut: 90° ... 270°)</u> ▪ Süd-West (Azimut: 135° ... 315°) ▪ West (Azimut: 180° ... 360°)

- Lamellen- und Fahrposition (bei Jalousien)

Bei Jalousien kann der Winkel der Lamellen fest eingestellt werden, oder die Lamellen können automatisch der Elevation folgen. Es gilt: Lamellen sind bei 100% geschlossen, bei 50% waagrecht.

Sollen die Lamellen der Elevation folgen	<u>nein</u> • ja
--	------------------

Die Lamellen sollen nicht der Elevation folgen (fester Reversierungswinkel):

Stellen Sie die gewünschte Position der Lamellen und des Behangs ein.

Sollen die Lamellen der Elevation folgen	nein
Lamellenposition in %	0 ... 100; <u>75</u>
Jalousieposition in %	0 ... 100; <u>75</u>
Lernobjekt für neue Beschattungsposition Verwenden (Behang- und Lamellenposition werden gespeichert, Info siehe unten)	<u>nein</u> • ja

Die Lamellen sollen der Elevation folgen:

Es können drei verschiedene Elevationsbereiche eingestellt werden, für die jeweils eine feste Behang- und Lamellen-Position festgelegt wird.

Sollen die Lamellen der Elevation folgen	Ja
Bei Elevation kleiner (in Grad)	0 ... 90; <u>10</u>
Lamellenposition in %	0 ... 100; <u>95</u>
Sonst Lamellenposition in %	0 ... 100
Jalousieposition in %	0 ... 100
Lernobjekt für neue Beschattungsposition Verwenden (nur die Behangposition wird gespeichert, Info siehe unten)	<u>nein</u> • ja

- Fahrposition (bei Markisen und Rollläden)

Markisenposition in % bzw. Rollladenposition in %	0 ... 100; <u>75</u>
Lernobjekt für neue Beschattungsposition verwenden	<u>nein</u> • ja

Lernobjekt für neue Beschattungsposition verwenden: Die Behangposition kann numerisch vorgegeben oder manuell eingelernt werden. Zum Einlernen wird „Lernobjekt verwenden: Ja“ eingestellt und das „Kanal X Beschattung Position Lernobjekt“ zum Speichern der angefahrenen Position verwendet. Die Speicherung erfolgt bei Wert = 1 und kann z.B. über einen mit dem Lernobjekt verknüpften Taster realisiert werden. Bereits eingestellte numerische Vorgaben werden vom Lernobjekt überschrieben.

4.2.1.6 Automatik für Fenster (Antriebe)

Der Menüpunkt „Automatik intern“ erscheint, wenn bei „Steuerung“ die interne Automatik gewählt ist. Die internen Automatikfunktionen berücksichtigen je nach Einstellung Aussentemperatur, Innentemperatur und Raum-Luftfeuchtigkeit und ermöglichen die Zwangsbelüftung über ein Kommunikationsobjekt.

Um die interne Lüftungsautomatik voll ausnützen zu können, müssen im Bus-System Informationen zu Aussen- und Innentemperatur und zur Innenraum-Luftfeuchtigkeit vorliegen.

Kaltluftsperr

Das Eingangsobjekt „Kaltluftsperr“ wird mit dem Ausgangsobjekt eines Temperatursensors verknüpft. Das Eingangsobjekt kann sowohl ein 1 Bit-Objekt (kleiner oder grösser als ein Grenzwert), als auch ein 16 Bit-Objekt (Messwert) sein.

Kaltluftsperr verwenden	<u>nein</u> • ja
-------------------------	------------------

Kaltluftsperr verwenden	ja
Art des Temperatureingangsobjekts	<u>1 Bit</u> • 16 Bit

1 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Temperatureingangsobjekts	1 Bit
-----------------------------------	-------

Die Lüftung wird erlaubt, wenn das Bit 0 ist und gesperrt, wenn das Bit 1 ist.

16 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Temperatureingangsobjekts	16 Bit
Grenzwert in 0,1°C	-300 ... 800; <u>50</u>
Hysterese in 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Aktuellen Sperrstatus senden	<u>nein</u> • ja

Die Lüftung wird erlaubt, wenn der Messwert grösser ist als Grenzwert + Hysterese und gesperrt, wenn der Messwert kleiner oder gleich dem Grenzwert ist.

Zwangselüftung

Zwangselüftung verwenden	<u>nein</u> • ja
--------------------------	------------------

Wenn die Zwangselüftung aktiv ist („Zwangselüftung verwenden: Ja“), wird gelüftet sobald das Kommunikationsobjekt „Zwangselüftung“ = 1 ist.

Warmzuluftsperrung:

Das Eingangsobjekt „Warmzuluftsperrung“ wird mit dem Ausgangsobjekt eines oder mehrerer Temperatursensoren verknüpft. Das Eingangsobjekt kann sowohl ein 1 Bit-Objekt (kleiner oder grösser als ein Grenzwert), als auch ein 16 Bit-Objekt (Messwert Innen/Aussen oder Soll- und Ist-Wert) sein.

Warmzuluftsperrung verwenden	<u>nein</u> • ja
------------------------------	------------------

Warmzuluftsperrung verwenden	ja
Art des Eingangsobjekts	<u>1 Bit</u> • 16 Bit • 16 Bit Soll/Ist-Temperatur

1 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Eingangsobjekts	1 Bit
-------------------------	-------

Die Lüftung wird erlaubt, wenn das Bit 0 ist und gesperrt, wenn das Bit 1 ist.

16 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Eingangsobjekts	16 Bit
Grenzwert in 0,1°C	-100 ... 200; <u>50</u>
Hysterese in 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Aktuellen Sperrstatus senden	<u>nein</u> • ja

Die Lüftung wird erlaubt, wenn der Aussenmesswert kleiner ist als Innenmesswert + Differenz - Hysterese und gesperrt, wenn der Aussenmesswert grösser oder gleich ist wie Innenmesswert + Differenz.

16 Bit-Eingangsobjekt (Soll/Ist-Temperatur):

Bei dieser Funktion werden Sollwert und Istwert (Messwert) aus dem 16 Bit-Objekt eingelesen und ausgewertet.

Art des Eingangsobjekts	16 Bit Soll/Ist-Temperatur
Schliessen wenn Aussen-temp. den Sollwert um (in 0,1°C) überschreitet	0...255; <u>50</u>
Hysterese in 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Aktuellen Sperrstatus senden	<u>nein</u> • ja

Die Lüftung wird erlaubt, wenn der Aussenmesswert kleiner ist als Sollwert + Differenz - Hysterese und gesperrt, wenn der Aussenmesswert grösser oder gleich ist wie Sollwert + Differenz.

Öffnen nach Temperatur/Feuchte:

Öffne Fenster	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>nie</u> ▪ bei zu hoher Temperatur ▪ bei zu hoher Raumluftfeuchte ▪ bei zu hoher Temperatur oder Raumluftfeuchte
---------------	---

▪ Innentemperatur

Diese Parameter erscheinen, wenn „bei zu hoher Temperatur“ / „zu hoher Temperatur oder Raumluftfeuchte“ gelüftet wird. Das Eingangsobjekt kann sowohl ein 1 Bit-Objekt (kleiner oder grösser als ein Grenzwert), als auch ein 16 Bit-Objekt (Messwert oder Soll und Ist-Wert) sein.

Art des Temperatureingangsobjekts	<u>1 Bit</u> • 16 Bit • 16 Bit Soll-/Ist-Temperatur
-----------------------------------	---

1 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Temperatureingangsobjekts	1 Bit
-----------------------------------	-------

Die Lüftung wird aktiviert, wenn das Bit 0 ist und gesperrt, wenn das Bit 1 ist.

16 Bit-Eingangsobjekt:

Die Grenzwertvorgabe kann per Parameter oder Kommunikationsobjekt erfolgen.

Art des Temperatureingangsobjekts	16 Bit
Innentemperatur Grenzwertvorgabe per	<u>Parameter</u> • Kommunikationsobjekt

Grenzwert per Parameter:

Innentemperatur Grenzwertvorgabe per	Parameter
Innentemperatur Grenzwert in 0,1°C	-100 ... 500; <u>300</u>
Hysterese in 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Aktuellen Temperaturstatus senden	<u>nein</u> • ja

Grenzwert per Kommunikationsobjekt:

Der Grenzwert wird per Kommunikationsobjekt empfangen und kann zusätzlich verändert werden (z.B. Taster für Solltemperatur + und -).

Innentemperatur Grenzwertvorgabe per	Kommunikationsobjekt
Der zuletzt kommunizierte Wert soll erhalten bleiben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>nicht</u> ▪ nach Spannungswiederkehr ▪ nach Spannungswiederkehr und Programmierung
Start Grenzwert in 0,1°C gültig bis zur 1. Kommunikation	100 ... 500; <u>300</u>
Art der Grenzwertveränderung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Absolutwert mit einem 16 Bit Kom. Objekt</u> ▪ Anhebung/Absenkung mit einem Kom. Objekt ▪ Anhebung/Absenkung mit zwei Kom. Objekten
Schrittweite (nur bei „Anhebung/Absenkung mit Kom. Objekt“)	0,1°C ... 5°C; <u>1°C</u>
Hysterese in 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>

Aktuellen Temperaturstatus senden nein • ja

16 Bit-Eingangsobjekt (Soll/Ist-Temperatur):

Bei dieser Funktion werden Sollwert und Istwert (Messwert) aus dem 16 Bit-Objekt eingelesen und ausgewertet.

Art des Temperatureingangsobjekts	16 Bit Soll-/Ist-Temperatur
Öffnen wenn Istwert den Sollwert um (in 0,1°C) überschreitet	0...255; <u>20</u>
Hysterese in 0,1 °C	1...100; <u>20</u>
Aktuellen Sperrstatus senden	<u>nein</u> • ja

▪ Raumlufffeuchte

Diese Parameter erscheinen, wenn „bei zu hoher Raumlufffeuchte“ / „zu hoher Temperatur oder Raumlufffeuchte“ gelüftet wird. Das Eingangsobjekt kann sowohl ein 1 Bit-Objekt (kleiner oder grösser als ein Grenzwert), als auch ein 16 Bit-Objekt (Messwert) sein.

Art des Feuchteingangsobjekts 1 Bit • 16 Bit

1 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Feuchteingangsobjekts 1 Bit

Die Lüftung wird aktiviert, wenn das Bit 0 ist und gesperrt, wenn das Bit 1 ist.

16 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Feuchteingangsobjekts	16 Bit
Innenfeuchte Grenzwert in %	0 ... 100; <u>60</u>
Hysterese in 0,1°C	1 ... 100; <u>5</u>
Aktuellen Feuchtestatus senden	<u>nein</u> • ja

▪ Fensteröffnung

Wenn die Lüftung nach Temperatur oder Feuchte über ein 1 Bit-Eingangsobjekt gesteuert wird, dann geben Sie die Öffnungsposition in % an.

Fensteröffnung in % 1...100

Wenn die Lüftung nach Temperatur und Feuchte über 16 Bit-Eingangsobjekte gesteuert wird, dann können Sie entweder eine Öffnungsposition einstellen oder die Fenster schrittweise öffnen. Im Schrittbetrieb wird die Temperatur/Feuchte-Abweichung nach einer festgelegten Zeit geprüft und gegebenenfalls einen Schritt weiter auf/zufahren.

Fensteröffnung	<u>absolut in %</u> • schrittweise
Fensteröffnung in % (nur wenn „Fensteröffnung absolut in %“)	1... <u>100</u>
schrittweise um (in %) (nur wenn „Fensteröffnung schrittweise“)	1...100; <u>25</u>
alle (in Minuten) (nur wenn „Fensteröffnung schrittweise“)	1...60; <u>3</u>

4.2.1.7 Szenen (Antriebe)

Für die Szenensteuerung muss im KNX-System eine Gruppenadresse für Szenen angelegt sein. Mit dieser Gruppenadresse wird das Eingangsobjekt „Kanal X - Abruf / Speicherung Szenen“ des Aktors verknüpft. Erfolgt ein Szenen-Abruf, dann wird die Szenennummer an den Aktor kommuniziert. Die im Aktor zu dieser Szenennummer gespeicherte Fahrposition wird angefahren.

Erfolgt eine Szenen-Speicherung, dann wird die aktuelle Fahrposition für diese Szenennummer im Aktor gespeichert.

Der Menüpunkt „Szenen“ des Aktors erscheint nur, wenn bei den Einstellungen zum Antriebs-Kanal „Szenen verwenden: Ja“ gewählt ist. Jeder Antrieb hat 16 Szenenspeicher für Fahrpositionen.

Aktivieren Sie einen Szenenspeicher.

Szenenspeicher X verwenden	<u>nein</u> • ja
----------------------------	------------------

Ordnen Sie dem Szenenspeicher eine Szenennummer zu. Über diese Szenennummer wird die im Aktor hinterlegte Fahrposition abgerufen/gespeichert. Achten Sie darauf, jede Szenennummer nur einmal pro Antriebs-Kanal zu vergeben.

Szenennummer	<u>0</u> ...127
--------------	-----------------

Geben Sie die Fahrposition vor. Falls die Szenen-Speicherung über den Bus zugelassen wird, gilt diese Position nur nach dem ETS-Download bis zur ersten manuellen Speicherung. Danach gilt die neue Fahrposition, die im Aktor gespeichert wird.

Jalousieposition in % bzw. Rollladenposition in % bzw. Markisenposition in % bzw. Fensterposition in %	0...100; <u>50</u>
Lamellenposition in % (nur bei Jalousien)	0...100; <u>70</u>

4.2.1.8 Tastereingänge (Antriebe)

Je nach Modell stehen keine, zwei oder vier Eingänge zur Verfügung.

Die Eingänge können als Aktortaster oder Bustaster verwendet werden. Ist ein Temperatursensor (z.B. T-NTC) angeschlossen, wird der Eingang als Bustaster mit Funktion „Temperatursensor (NTC)“ konfiguriert. Der Eingang 1 kann bei angeschlossenem Antrieb alternativ für einen Nulllagesensor verwendet werden.

Betriebsart	
Eingang 1 verwenden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nein ▪ als Bustaster ▪ <u>als Aktortaster</u> ▪ als Nulllagesensor
Eingang 2 (3 / 4) verwenden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nein ▪ als Bustaster ▪ <u>als Aktortaster</u>

Eingang als Bustaster

Wird ein Eingang als freier Bustaster verwendet, so sendet er bei Aktivierung einen vorher eingestellten Wert auf den Bus. In der Programmdatei des Aktors sind verschiedene Parameter für häufig benötigte Busfunktionen integriert. So können die Eingänge sehr einfach als Schalter, Antriebssteuerung, Dimmer, für das Senden von Werten und für den Szenen-Abruf konfiguriert werden.

Busfunktion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Schalter</u> ▪ Umschalter ▪ Jalousie ▪ Rollladen ▪ Markise ▪ Fenster ▪ Dimmer ▪ 8 Bit Wertgeber ▪ Temperaturwertgeber ▪ Helligkeitswertgeber ▪ Szenen
-------------	--

▪ Eingang als Schalter:

Wenn dem Eingang ein Taster mit Schalt-Funktion zugeordnet ist, wählen Sie die Busfunktion „Schalter“ und legen Sie fest, welcher Wert beim Drücken/Loslassen der Taste gesendet wird und wann gesendet wird.

Funktion	Schalter
Befehl beim Drücken der Taste	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 senden ▪ <u>1 senden</u> ▪ Kein Telegramm senden
Befehl beim Loslassen der Taste	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>0 senden</u> ▪ 1 senden ▪ Kein Telegramm senden
Wert senden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>bei Änderung</u> ▪ bei Änderung auf 1 ▪ bei Änderung auf 0 ▪ bei Änderung und zyklisch ▪ bei Änderung auf 1 und zyklisch ▪ bei Änderung auf 0 und zyklisch
Zyklus (wenn zyklisch gesendet wird)	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • 2 min • 5 min • 10 min • 20 min • 30 min • 1 h • 2 h

Der Eingang kann mit einem Sperrobject gesperrt werden. Stellen Sie ein, was beim (De-)Aktivieren der Sperre auf den Bus gesendet wird. Bei aktiver Sperre erfolgt kein zyklisches Senden.

Sperrobject verwenden	<u>Nein</u> • Ja
Beim Aktivieren der Sperre einmalig	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 senden ▪ <u>1 senden</u> ▪ Kein Telegramm senden
Beim Deaktivieren der Sperre einmalig	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>0 senden</u> ▪ 1 senden ▪ Kein Telegramm senden

- Eingang als Umschalter:

Wenn dem Eingang ein Taster mit Umschalt-Funktion zugeordnet ist, wählen Sie die Busfunktion „Umschalter“ und legen Sie fest, ob beim Drücken bzw. Loslassen umgeschaltet wird.

Funktion	Jalousie / Rollladen / Markise / Fenster
Befehl (Tastenfunktion)	Auf • Ab (Jalousie) Auf • Ab • Auf/Ab (Rollladen) Ein • Aus • Ein/Aus (Markise) Auf • Zu • Auf/Zu (Fenster)
Steuermodus*	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Standard</u> ▪ Standard invertiert ▪ Komfortmodus ▪ Totmannschaltung

*Eine ausführliche Beschreibung der Einstellungsmöglichkeiten für die einzelnen Steuermodi finden Sie im Kapitel Steuermodi für Antriebssteuerung, Seite 42.

Der Eingang kann mit einem Sperrobjekt gesperrt werden. Bei aktiver Sperre erfolgt keine Buskommunikation.

Sperrobjekt verwenden	<u>Nein</u> • Ja
-----------------------	------------------

- Eingang als Dimmer:

Wenn der Eingang als Dimmer verwendet wird, wählen Sie die Busfunktion „Dimmer“ und legen Sie Tastenfunktion, Zeitabstand (Schalten/Dimmen) und falls gewünscht den Wiederholabstand bei langem Tastendruck fest.

Funktion	Dimmer
Befehl (Tastenfunktion)	<u>heller</u> • dunkler • heller/dunkler
Zeit zwischen Schalten und Dimmen (in 0,1 s)	1...50; <u>5</u>
Wiederholung des Dimmbefehls	<u>Nein</u> • Ja
Wiederholung des Dimmbefehls bei langem Tastendruck (wenn Dimmbefehl wiederholt wird)	alle 0,1 s... • alle 2 s; <u>alle 0,5 s</u>
Dimmen um (wenn Dimmbefehl wiederholt wird)	1,50% • 3% • <u>6 %</u> • 12,50% • 25% • 50%

Der Eingang kann mit einem Sperrobjekt gesperrt werden. Bei aktiver Sperre erfolgt keine Buskommunikation.

Sperrobjekt verwenden	<u>Nein</u> • Ja
-----------------------	------------------

- Eingang als 8 Bit Wertgeber:

Wenn der Eingang als 8-Bit-Wertgeber verwendet werden soll, wählen Sie die Busfunktion „8 Bit Wertgeber“ und legen Sie fest, welcher Wert gesendet wird.

Funktion	8 Bit Wertgeber
Wert	<u>0</u> ...255

Der Eingang kann mit einem Sperrobjekt gesperrt werden. Bei aktiver Sperre erfolgt keine Buskommunikation.

Sperrobjekt verwenden Nein • Ja

▪ Eingang als Temperaturwertgeber:

Wenn der Eingang als Temperaturwertgeber verwendet werden soll, wählen Sie die Busfunktion „Temperaturwertgeber“ und legen Sie fest, welcher Wert zwischen -30°C und +80°C gesendet wird. Durch das Senden eines Temperaturwerts kann beispielsweise der Sollwert der Temperaturregelung verändert werden.

Funktion	Temperaturwertgeber
Temperatur in 0,1°C	-300...800; <u>200</u>

Der Eingang kann mit einem Sperrobjekt gesperrt werden. Bei aktiver Sperre erfolgt keine Buskommunikation.

Sperrobjekt verwenden Nein • Ja

▪ Eingang als Helligkeitswertgeber:

Wenn der Eingang als Helligkeitswertgeber verwendet werden soll (z.B. Grenzwert eines Sonnensensors) zugeordnet ist, wählen Sie „Helligkeitswertgeber“ und legen Sie fest, welcher Wert gesendet wird.

Funktion	Helligkeitswertgeber
Helligkeit in kLux	0...100; <u>20</u>

Der Eingang kann mit einem Sperrobjekt gesperrt werden. Bei aktiver Sperre erfolgt keine Buskommunikation.

Sperrobjekt verwenden Nein • Ja

▪ Eingang zur Szenensteuerung:

Wenn mit dem Eingang Szenen abgerufen und gespeichert werden, wählen Sie die Busfunktion „Szenen“ und legen Sie Speicherung, Zeitunterschied (Abruf/Speicherung) und Szenennummer fest.

Funktion	Szenen
Tasterbetätigung	▪ <u>ohne Speicherung</u> ▪ mit Speicherung
Zeit zwischen Abruf und Speicherung in 0,1 Sekunden (wenn „mit Speicherung“ gewählt wurde)	1...50; <u>10</u>
Szene Nr.	<u>0</u> ...127

Der Eingang kann mit einem Sperrobjekt gesperrt werden. Bei aktiver Sperre erfolgt keine Buskommunikation.

Sperrobjekt verwenden Nein • Ja

- Eingang mit Temperatursensor (NTC):

Wenn am Eingang ein Temperatursensor angeschlossen ist, wählen Sie die Busfunktion „Temperatursensor“ und hinterlegen Sie Vorgaben für Störobjekt, Offset, Mischwert und Sendeverhalten. Mit dem Offset können Messwertabweichungen, z.B. verursacht durch Störquellen, ausgeglichen werden.

Busfunktion	Temperatursensor (NTC)
Störobjekt verwenden	<u>Nein</u> • Ja
Offset in 0,1°C	-50...50; <u>0</u>
Externen Messwert verwenden	<u>Nein</u> • Ja
Ext. Messwertanteil am Gesamtmesswert (nur, wenn ein ext. Messwert verwendet wird)	5% • 10% • ... • <u>50%</u> • ... 95% • 100%
Sendeverhalten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zyklisch ▪ <u>bei Änderung</u> ▪ bei Änderung und zyklisch
Wert senden alle (wenn zyklisch gesendet wird)	<u>5 s</u> ... 2 h
Ab Änderung von (wenn bei Änderung gesendet wird)	0,1°C ... 5°C; <u>5,0°C</u>

Wenn ein Mischwert aus eigenem und externem Messwert festgelegt wurde, dann beziehen sich alle folgenden Einstellungen auf den Gesamtmesswert.

Eingang als Aktortaster

Wenn der Eingang zur Steuerung des Antriebs an diesem Kanal verwendet wird, dann legen Sie die Tastenfunktion und den Steuermodus fest.

Tastenfunktion	<u>Auf</u> • Ab <u>Auf</u> • Ab • Auf/Ab <u>Ein</u> • Aus • Ein/Aus <u>Auf</u> • Zu • Auf/Zu	(Jalousie) (Rollladen) (Markise) (Fenster)
Steuermodus*	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Standard</u> ▪ Standard invertiert ▪ Komfortmodus ▪ Totmannschaltung 	

*Eine ausführliche Beschreibung der Einstellungsmöglichkeiten für die einzelnen Steuermodi finden Sie im Kapitel Steuermodi für Antriebssteuerung, Seite 42.

Der Eingang kann mit einem Sperrobjekt gesperrt werden. Bei aktiver Sperre ist keine Bedienung möglich.

Sperrobjekt verwenden	<u>Nein</u> • Ja
-----------------------	------------------

Wenn Überwachungszeiträume oder Fahrbereichsgrenzen verwendet werden, ist bei Busspannungsausfall keine Bedienung über die lokalen Taster möglich.

Eingang als Nulllagesensor

Der Nulllagesensor wird für die Fahrbereichsbegrenzung des jeweiligen Antriebs verwendet (siehe Kanal-Einstellungen – Antriebe, Seite 20). Bei defektem Nulllagesensor kann eine Störmeldung auf den Bus gesendet werden.

Störmeldung bei defektem Nulllagesensor senden	<u>Nein</u> • Ja
--	------------------

4.2.2 Ausgang-Kanal mit Antrieb

Steuermodi für Antriebssteuerung

Werden Eingänge als Taster zur Bedienung von Beschattungen oder Fenstern verwendet, so können verschiedene Steuerungsmodi eingestellt werden.

Steuermodus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standard ▪ Standard invertiert ▪ Komfortmodus ▪ Totmannschaltung
-------------	---

- **Standard:**

Bei kurzer Betätigung fährt der Antrieb schrittweise bzw. stoppt. Bei langer Betätigung fährt der Antrieb bis in die Endstellung. Der Zeitunterschied zwischen „kurz“ und „lang“ wird individuell eingestellt.

Steuermodus	Standard
Verhalten bei Tasterbetätigung: kurz = Stopp/Schritt lang = Auf oder Ab	
Zeit zwischen kurz und lang in 0,1 Sekunden	1...50; <u>10</u>

- **Standard invertiert:**

Bei kurzer Betätigung fährt der Antrieb bis in die Endstellung. Bei langer Betätigung fährt der Antrieb schrittweise bzw. stoppt. Der Zeitunterschied zwischen „kurz“ und „lang“ und das Wiederholintervall wird individuell eingestellt.

Steuermodus	Standard invertiert
Verhalten bei Tasterbetätigung: kurz = Auf oder Ab lang = Stopp/Schritt	
Zeit zwischen kurz und lang in 0,1 Sekunden	1...50; <u>10</u>
Wiederholung des Schrittbefehls bei langem Tastendruck	alle 0,1 s... • alle 2 s; <u>alle 0,5 s</u>

- **Komfortmodus:**

Im Komfortmodus lösen kurzes, etwas längeres und langes Drücken des Tasters unterschiedliche Reaktionen des Antriebs aus. Die Zeitintervalle werden individuell eingestellt.

Durch kurzes Drücken des Tasters (kürzer als einstellbare Zeit 1) wird der Antrieb schrittweise positioniert (bzw. gestoppt).

Soll der Antrieb ein Stück weit gefahren werden, so wird etwas länger gedrückt (länger als Zeit 1 aber kürzer als Zeit 1+2). Der Antrieb stoppt sofort beim Loslassen des Tasters.

Soll der Antrieb selbständig in seine Endlage fahren, so wird der Taster erst nach Ablauf von Zeit 1 + 2 losgelassen. Die Fahrt kann durch kurzes Drücken gestoppt werden.

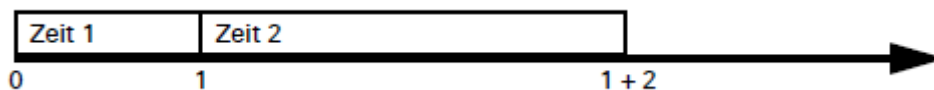


Abbildung 7: Schema Zeitintervalle Komfortmodus

Zeitpunkt 0:	Drücken des Tasters, Start von Zeit 1
Loslassen vor Ablauf von Zeit 1:	Schritt (bzw. Stopp bei fahrendem Antrieb)
Zeitpunkt 1:	Ende von Zeit 1, Start von Zeit 2, Fahrbefehl
Loslassen nach Ablauf Zeit 1	
aber vor Ablauf Zeit 2:	Stopp
Loslassen nach Ablauf von Zeit 1 + 2:	Fahrt in Endlage

Steuermodus	Komfortmodus
Verhalten bei Tasterbetätigung: Taster wird gedrückt und vor Ablauf Zeit 1 losgelassen = Stopp/Schritt länger als Zeit 1 gehalten = Auf oder Ab zwischen Zeit 1 und 1 - 2 losgelassen= Stopp nach Zeit 1 + 2 losgelassen = kein Stopp mehr	
Zeit 1	0 s ... 5 s; 0,4 s
Zeit 2	0 s ... 5 s; 2 s

▪ Totmannschaltung:

Der Antrieb fährt sobald der Taster gedrückt wird und stoppt, wenn der Taster losgelassen wird.

Steuermodus	Totmannschaltung
Verhalten bei Tasterbetätigung: Taster drücken = Auf oder Ab Befehl Taster loslassen = Stopp Befehl	

4.2.3 Ausgangs-Kanal mit Schaltfunktion

Zusammenhang Verknüpfung – Zeitschalten – Sperre

Anwendung 1: Treppenlicht an Kanal A1, das nur bei Dämmerung/Nacht schaltbar sein soll (Verknüpfung) und das bei Feuersalarm eingeschaltet wird (Sperre).

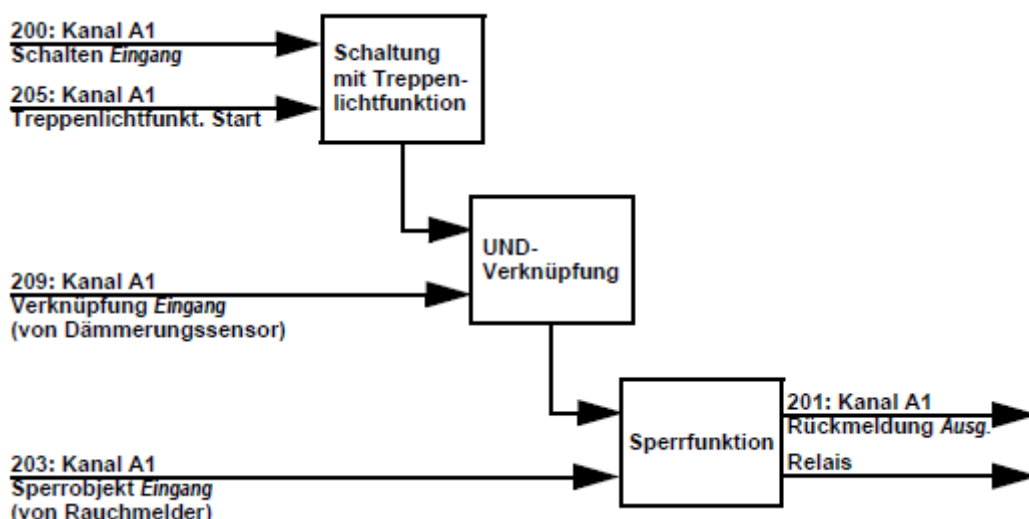


Abbildung 8: Zusammenhang Verknüpfung – Zeitschalten – Sperre

Beim Schalten über das Kommunikationsobjekt „Kanal A1 Schalten“ (200) wird das Licht normal ein- bzw. ausgeschaltet. Beim Schalten über das Objekt „Kanal A1 Treppenlichtfunktion Start“ (205) wird die Treppenlicht-Zeitfunktion aktiviert. Die Zeitfunktion hat dabei Priorität, d.h. der durch das normale Schalten ausgelöste Status wird überschrieben.

4.2.4 Kanal-Einstellungen – Schaltfunktionen

Wenn am Ausgangs-Kanal zwei schaltbare Geräte angeschlossen sind, erscheinen zwei separate Kanäle (z.B. „Kanal A1 - Schaltfunktion“ und „Kanal A2 - Schaltfunktion“). Stellen Sie zunächst die allgemeinen Vorgaben für das angeschlossene Gerät ein und aktivieren Sie bei Bedarf Verknüpfungen, Zeitfunktionen und Sperrobjekte. Ein Schaubild hierzu finden Sie im Kapitel Zusammenhang Verknüpfung – Zeitschalten – Sperre, Seite 43.

Relaisbetrieb	<u>Schliesser</u> • Öffner
Verhalten bei Busspannungsausfall	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>keine Änderung</u> ▪ geöffnet ▪ geschlossen
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>wie vor Busspannungsausfall</u> ▪ keine Änderung ▪ geöffnet ▪ geschlossen
Verhalten nach Reset und ETS-Download	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>geöffnet</u> ▪ geschlossen
Statusobjekt verwenden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>nein</u> ▪ als aktives Rückmeldeobjekt ▪ als passives Statusobjekt
Verknüpfungsfunktion verwenden (siehe Verknüpfung (Schaltfunktionen), Seite 44)	<u>nein</u> • ja
Zeitfunktion verwenden (siehe Ein- / Ausschaltverzögerung, Zeitschaltung (Schaltfunktionen), Seite 45)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>nein</u> ▪ als Einschaltverzögerung ▪ als Ausschaltverzögerung ▪ als Ein- und Ausschaltverzögerung ▪ als Treppenlichtzeitschalter
Sperrobjekt verwenden	<u>nein</u> • ja

4.2.4.1 Verknüpfung (Schaltfunktionen)

Der Menüpunkt „Verknüpfung“ erscheint nur, wenn bei den Einstellungen zum Schaltfunktions-Kanal „Verknüpfungsfunktionen verwenden: Ja“ gewählt ist.

Im Verknüpfungsobjekt („Kanal X Verknüpfung“) können verschiedene Kommunikationsobjekte mit UND oder verknüpft werden. Z.B. kann ein Licht nur dann eingeschaltet werden, wenn Tastereingang aktiv UND Dämmerung aktiv.

Verknüpfungsart	<u>UND</u> • ODER
Wert des Verknüpfungsobjekts nach Busspannungswiederkehr	<u>0</u> • 1

4.2.4.2 Ein- / Ausschaltverzögerung, Zeitschaltung (Schaltfunktionen)

Der Menüpunkt erscheint nur, wenn bei den Einstellungen zum Schaltfunktions-Kanal eine Zeitfunktion ausgewählt ist. Der Menüpunkt ist wie die gewählte Funktion benannt.

Mit der Ein- und Ausschaltverzögerung kann z.B. ein Schalter für Lüftungsgerät und Licht verwendet werden. Durch die Einschaltverzögerung startet der Lüfter jedoch erst, wenn das Licht schon ein paar Minuten an war. Die Ausschaltverzögerung bewirkt, dass der Lüfter noch nachläuft, wenn der Schalter wieder betätigt wurde und das Licht bereits aus ist.

Die Treppenlicht-Zeitfunktion sorgt z.B. dafür, dass Licht eine Zeitlang brennt und dann von selbst ausschaltet.

- Einschaltverzögerung

Die Einschaltverzögerung wird mit Zeitbasis und Zeitfaktor eingestellt, (z.B. 1 min × 4 entspricht 4 Minuten). Zusätzlich wird festgelegt, ob die Zeitspanne bei erneutem Empfang eines Einschalt-Telegramms verlängert wird („retriggerbar“, z.B. durch nochmaliges Drücken des Schalters) und was passiert, wenn ein Ausschalt-Telegramm vom Bus eintrifft.

Zeitbasis	0,1 s • 1 s • <u>1 min</u> • 1 h
Zeitfaktor	4...255; <u>4</u>
Einschaltverzögerung ist	nicht retriggerbar • <u>retriggerbar</u>
Aus-Telegramm während Treppenlichtzeit Bewirkt	<u>nichts</u> • direktes Ausschalten

- Ausschaltverzögerung

Die Ausschaltverzögerung wird mit Zeitbasis und Zeitfaktor eingestellt, (z.B. 1 min × 4 entspricht 4 Minuten). Zusätzlich wird festgelegt, ob die Zeitspanne bei erneutem Empfang eines Ausschalt-Telegramms verlängert wird („retriggerbar“, z.B. durch nochmaliges Drücken des Schalters) und was passiert, wenn ein Einschalt-Telegramm vom Bus eintrifft.

Zeitbasis	0,1 s • 1 s • <u>1 min</u> • 1 h
Zeitfaktor	4...255; <u>4</u>
Einschaltverzögerung ist	nicht retriggerbar • <u>retriggerbar</u>
Ein-Telegramm während Treppenlichtzeit Bewirkt	<u>nichts</u> • direktes Einschalten

- Treppenlichtzeitschalter

Bei der Treppenlicht-Zeitschaltung wird mit Zeitbasis und Zeitfaktor eingestellt, wie lange das Licht an bleibt (z.B. 1 s × 10 entspricht 10 Sekunden). Zusätzlich wird festgelegt, ob die Zeitspanne bei erneutem Empfang eines Einschalt-Telegramms verlängert wird („retriggerbar“, z.B. durch nochmaliges Drücken des Schalters) und was passiert, wenn ein Ausschalt-Telegramm vom Bus eintrifft.

Zeitbasis	0,1 s • <u>1 s</u> • 1 min • 1 h
Zeitfaktor	4...255; <u>10</u>
Treppenlichtzeit ist	nicht retriggerbar • <u>retriggerbar</u>
Aus-Telegramm während Treppenlichtzeit bewirkt	<u>nichts</u> • direktes Einschalten

4.2.4.3 Sperrfunktion (Schaltfunktionen)

Der Menüpunkt „Sperrfunktion“ erscheint nur, wenn bei den Einstellungen zum Schaltfunktions-Kanal „Sperrfunktionen verwenden: Ja“ gewählt ist.

Der Ausgangs-Kanal kann durch ein Sperrelegramm gesperrt werden. Was während der Sperre, bei Busspannungswiederkehr und nach dem Sperren passiert, wird hier eingestellt. Die manuelle Bedienung ist bei aktiver Sperre nicht möglich.

Die Funktion kann z.B. für eine Leuchte verwendet werden, die beim Drücken eines „Paniktasters“ (= Auslöser für Sperrfunktion) einschaltet und nicht mehr ausgeschaltet werden kann.

Sperrfunktion sperrt bei	0 • <u>1</u>
Wert des Sperrobjects nach Busspannungswiederkehr	<u>0</u> • 1
Reaktion beim Sperren	keine Änderung • <u>geöffnet</u> • geschlossen
Reaktion bei Freigabe	<u>folgt Schaltbefehl</u> • geöffnet • geschlossen

4.2.4.4 Tastereingang (Schaltfunktionen)

Je nach Modell stehen keine, zwei oder vier Eingänge zur Verfügung.

Die Eingänge können als Aktortaster oder Bustaster verwendet werden. Ist ein Temperatursensor (z.B. T-NTC) angeschlossen, wird der Eingang als Bustaster mit Funktion „Temperatursensor (NTC)“ konfiguriert.

Betriebsart	
Eingang 1 / 2 (3 / 4) verwenden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nein ▪ als Bustaster ▪ <u>als Aktortaster</u>

Eingang als Bustaster

Siehe Eingang als Bustaster, Seite 38.

Eingang als Aktortaster

Wenn der Eingang zur Steuerung des Geräts an diesem Kanal verwendet wird, dann legen Sie die Tastenfunktion fest.

Tasterfunktion	<u>Schalter</u> • Umschalter
----------------	------------------------------

Wenn dem Eingang ein Taster mit Schalt-Funktion zugeordnet ist, wählen Sie die Tasterfunktion „Schalter“ und legen Sie fest, was beim Drücken/Loslassen der Taste passiert und wann gesendet wird.

Tasterfunktion	Schalter
Befehl beim Drücken der Taste	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Einschalten</u> ▪ Ausschalten ▪ nichts
Befehl beim Loslassen der Taste	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einschalten ▪ <u>Ausschalten</u> ▪ nichts

Der Eingang kann mit einem Sperrobject gesperrt werden. Stellen Sie ein, was beim (De-)Aktivieren der Sperre passiert. Bei aktiver Sperre ist keine Bedienung möglich.

Sperrobject verwenden	<u>Nein</u> • Ja
-----------------------	------------------

Sperrobjekt verwenden	Ja
Beim Aktivieren der Sperre einmalig	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Einschalten</u> ▪ Ausschalten ▪ nichts
Beim Deaktivieren der Sperre einmalig	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einschalten ▪ <u>Ausschalten</u> ▪ Nichts ▪ Aktuellen Zustand auswerten

Wenn dem Eingang ein Taster mit Umschalt-Funktion zugeordnet ist, wählen Sie die Tasterfunktion „Umschalter“ und legen Sie fest, was beim Drücken und was beim Loslassen der Taste passiert.

Tasterfunktion	Umschalter
Befehl beim Drücken der Taste	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Umschalten</u> ▪ nichts
Befehl beim Loslassen der Taste	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umschalten ▪ <u>nichts</u>

Der Eingang kann mit einem Sperrobjekt gesperrt werden. Bei aktiver Sperre ist keine Bedienung möglich.

Sperrobjekt verwenden	<u>Nein</u> • Ja
-----------------------	------------------

4.3 Temperaturgrenzwerte

Aktivieren Sie hier die Grenzwerte, die Sie verwenden möchten. Der Aktor MSG-1 KNX EES UP stellt vier Grenzwerte für Temperatur bereit.

Grenzwert 1/2/3/4 verwenden	Ja • <u>Nein</u>
-----------------------------	------------------

4.3.1 Grenzwert 1, 2, 3, 4

- Grenzwert

Der Grenzwert kann per Parameter direkt im Applikationsprogramm eingestellt oder per Kommunikationsobjekt über den Bus vorgegeben werden.

Grenzwertvorgabe per Parameter:

Stellen Sie Grenzwert und Hysterese direkt ein.

Grenzwertvorgabe per	Parameter • Kommunikationsobjekte
Grenzwert in 0,1°C	-300 ... 800; <u>200</u>
Hysterese des Grenzwertes in %	0 ... 50; <u>20</u>

Grenzwertvorgabe per Kommunikationsobjekt:

Geben Sie vor, wie der Grenzwert vom Bus empfangen wird. Grundsätzlich kann ein euer Wert empfangen werden oder nur ein Befehl zum Anheben oder Absenken.

Bei der Erstinbetriebnahme muss ein Grenzwert vorgegeben werden, der bis zur 1. Kommunikation eines neuen Grenzwertes gültig ist. Bei bereits in Betrieb genommenem Gerät kann der zuletzt kommunizierte Grenzwert verwendet werden. Grundsätzlich wird ein Temperaturbereich vorgegeben in dem der Grenzwert verändert werden kann (Objektwertbegrenzung).

Ein gesetzter Grenzwert bleibt solange erhalten, bis ein neuer Wert oder eine Änderung übertragen wird. Der aktuelle Wert wird im EEPROM gespeichert, damit er bei Spannungsausfall erhalten bleibt und bei Rückkehr der Betriebsspannung wieder zur Verfügung steht.

Grenzwertvorgabe per	Parameter • Kommunikationsobjekte
Der zuletzt kommunizierte Wert soll erhalten bleiben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>nicht</u> ▪ nach Spannungswiederkehr ▪ nach Spannungswiederkehr und Programmierung
Start Grenzwert in 0,1°C gültig bis zur 1. Kommunikation	-300 ... 800; <u>200</u>
Objektwertbegrenzung (min) in 0,1°C	<u>-300</u> ...800
Objektwertbegrenzung (max) in 0,1°C	-300... <u>800</u>
Art der Grenzwertveränderung	<u>Absolutwert</u> • Anhebung / Absenkung
Schrittweite (bei Veränderung durch Anhebung / Absenkung)	0,1°C • ... • <u>1°C</u> • ... • 5°C
Hysterese des Grenzwertes in %	0 ... 50; <u>20</u>

▪ Schaltausgang

Stellen Sie das Verhalten des Schaltausgangs bei Grenzwert-Über-/Unterschreitung ein. Die Schaltverzögerung des Ausgangs kann über Objekte oder direkt als Parameter eingestellt werden.

Ausgang ist bei (GW = Grenzwert)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GW über = 1 GW – Hyst. unter = 0 ▪ GW über = 0 GW – Hyst. unter = 1 ▪ <u>GW unter = 1 GW + Hyst. über = 0</u> ▪ GW unter = 0 GW + Hyst. über = 1
Verzögerung über Objekte einstellbar (in Sekunden)	<u>Nein</u> • Ja
Schaltverzögerung von 0 auf 1 (wenn Verzögerung nicht über Objekte eingestellt wird)	<u>keine</u> • 1 s • 2 s • 5 s • 10 s • ... • 2 h
Schaltverzögerung von 1 auf 0 (wenn Verzögerung nicht über Objekte eingestellt wird)	<u>keine</u> • 1 s • 2 s • 5 s • 10 s • ... • 2 h
Schaltausgang sendet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>bei Änderung</u> ▪ bei Änderung auf 1 ▪ bei Änderung auf 0 ▪ bei Änderung und zyklisch ▪ bei Änderung auf 1 und zyklisch ▪ bei Änderung auf 0 und zyklisch
Sendezyklus (nur wenn zyklisch gesendet wird)	<u>5 s</u> • 10 s • 30 s... • 2 h

- Sperrung

Der Schaltausgang kann durch ein Objekt gesperrt werden. Machen Sie hier Vorgaben für das Verhalten des Ausgangs während der Sperre.

Sperrung des Schaltausgangs verwenden	<u>Nein</u> • Ja
Auswertung des Sperrobjects	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Bei Wert 1: sperren Bei Wert 0: freigeben</u> ▪ Bei Wert 0: sperren Bei Wert 1: freigeben
Sperrobjectwert vor 1. Kommunikation	0 • 1
Verhalten des Schaltausgangs	
Beim Sperren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>kein Telegramm senden</u> ▪ 0 senden ▪ 1 senden
Beim Freigeben (mit 2 Sekunden Freigabeverzögerung)	[Abhängig von Einstellung bei „Schaltausgang sendet“]

Das Verhalten des Schaltausgangs beim Freigeben ist abhängig vom Wert des Parameters „Schaltausgang sendet“ (siehe „Schaltausgang“)

Schaltausgang sendet bei Änderung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kein Telegramm senden ▪ Status des Schaltausgangs senden
Schaltausgang sendet bei Änderung auf 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kein Telegramm senden ▪ wenn Schaltausgang = 1 → sende 1
Schaltausgang sendet bei Änderung auf 0	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kein Telegramm senden ▪ wenn Schaltausgang = 0 → sende 0
Schaltausgang sendet bei Änderung und Zyklisch	sende Status des Schaltausgangs
Schaltausgang sendet bei Änderung auf 1 und zyklisch	wenn Schaltausgang = 1 → sende 1
Schaltausgang sendet bei Änderung auf 0 und zyklisch	wenn Schaltausgang = 0 → sende 0

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Antrieb 230 V am Ausgang.....	8
Abbildung 2: Zwei Verbraucher 230 V am Ausgang.....	8
Abbildung 3: Ansteuerung eines externen Motorsteuergeräts	8
Abbildung 4: Eingänge	9
Abbildung 5: Bus-Seite	9
Abbildung 6: Ausgangs-Seite.....	10
Abbildung 7: Schema Zeitintervalle Komfortmodus	43
Abbildung 8: Zusammenhang Verknüpfung – Zeitschalten – Sperre	43

SchenkerPlus®

Storen mit Mehrwert.

- Top-Service auch für Fremdmarken
- 24h-Reparatur-Service
- 37 Standorte schweizweit

- 5 Jahre All-Risk-Schutz
- Umweltzertifiziert
- CO₂-optimierte Produktion/Logistik

Schenker Storen AG, Stauwehrstrasse 34
5012 Schönenwerd, Telefon 062 858 55 11
Telefax 062 858 55 20, schenker@storen.ch

0800 202 202
www.storen.ch



Schenker
Storen