

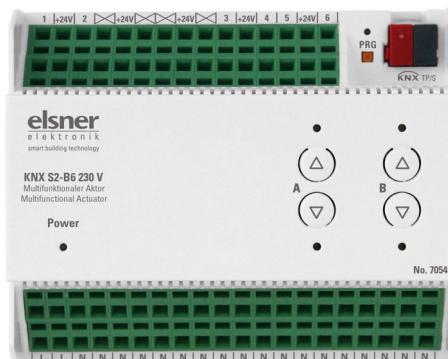
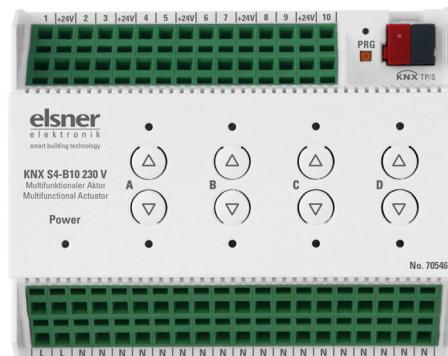


# **KNX S4-B10 230 V**

# **KNX S2-B6 230 V**

## **Multifunktionale Aktoren**

Artikelnummern 70546 (KNX S4-B10 230 V), 70548 (KNX S2-B6 230 V)



elsner

## Handbuch



<b>1. Sicherheits- und Gebrauchshinweise .....</b>	<b>5</b>
1.1. Hinweise zu Anlagen mit Automatikfunktionen .....	5
<b>2. Beschreibung .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Inbetriebnahme .....</b>	<b>7</b>
3.1. Gerät am Bus adressieren .....	7
3.2. LEDs .....	7
3.2.1. Anzeige des Betriebszustands durch die Netz-LED .....	7
3.2.2. Anzeige des Status durch die Kanal-LEDs .....	7
3.3. Sicherheitsfunktionen überwachen .....	8
<b>4. Übertragungsprotokoll .....</b>	<b>9</b>
4.1. Liste aller Kommunikationsobjekte .....	9
<b>5. Einstellung der Parameter .....</b>	<b>32</b>
5.1. Allgemeine Einstellungen .....	32
Parameter „Übernahme bei Programmierung“ .....	32
5.1.1. Lokalbedienung .....	32
5.2. Eingänge .....	33
<i>Eingang als Bustaster</i> .....	34
5.3. Ausgänge .....	37
5.3.1. Kanal-Einstellungen – Antriebe .....	38
5.3.1.1. Steuerung (Antriebe) .....	40
<i>Sperren – Sperrobjekte</i> .....	45
<i>Sperren – Windsperre</i> .....	45
<i>Sperren – Regensperre</i> .....	47
<i>Fahrbeschränkungen</i> .....	47
5.3.1.2. Manuell .....	48
5.3.1.3. Automatik – extern .....	49
5.3.1.4. Automatik – intern für Beschattungen (Antriebe) .....	49
5.3.1.5. Automatik für Fenster (Antriebe) .....	54
5.3.1.6. Szenen (Antriebe) .....	58
5.3.1.7. Tastereingänge (Antriebe) .....	59
<i>Eingang als Bustaster</i> .....	59
<i>Eingang als Aktortaster</i> .....	59
<i>Eingang als Nulllagesensor</i> .....	59
5.3.2. Kanal-Einstellungen – Schaltfunktionen .....	60
5.3.2.1. Verknüpfung (Schaltfunktionen) .....	60
5.3.2.2. Ein-/Ausschaltverzögerung, Zeitschaltung (Schaltfunktionen) ..	61
5.3.2.3. Sperrfunktion (Schaltfunktionen) .....	62
5.3.2.4. Szenen (Schaltfunktionen) .....	62
5.3.3. Tastereingang (Schaltfunktionen) .....	62
<i>Eingang als Bustaster</i> .....	63
<i>Eingang als Aktortaster</i> .....	63
<b>6. Allgemeiner Teil .....</b>	<b>65</b>
6.1. Ausgangs-Kanal mit Antrieb .....	65

---

6.1.1. Steuermodi für Antriebssteuerung .....	65
6.1.2. Anschlussmöglichkeiten für Nulllagesensoren .....	66
6.2. Ausgangs-Kanal mit Schaltfunktion .....	69
6.2.1. Zusammenhang Verknüpfung – Zeitschalten – Sperre .....	69

Dieses Handbuch unterliegt Änderungen und wird an neuere Software-Versionen angepasst. Den Änderungsstand (Software-Version und Datum) finden Sie in der Fußzeile des Inhaltsverzeichnisses.

Wenn Sie ein Gerät mit einer neueren Software-Version haben, schauen Sie bitte auf [www.elsner-elektronik.de](http://www.elsner-elektronik.de) im Menübereich „Service“, ob eine aktuellere Handbuch-Version verfügbar ist.

## Zeichenerklärungen für dieses Handbuch



Sicherheitshinweis



Sicherheitshinweis für das Arbeiten an elektrischen Anschlüssen, Bauteilen etc.

### GEFAHR!

... weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

### WARNUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

### VORSICHT!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



### ACHTUNG!

... weist auf eine Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

### ETS

In den ETS-Tabellen sind die Voreinstellungen der Parameter durch eine Unterstreichung gekennzeichnet.



# 1. Sicherheits- und Gebrauchshinweise



Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.



## GEFAHR!

### Lebensgefahr durch elektrische Spannung (Netzspannung)!

- Untersuchen Sie das Gerät vor der Installation auf Beschädigungen. Nehmen Sie nur unbeschädigte Geräte in Betrieb.
- Halten Sie die vor Ort geltenden Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen für die elektrische Installation ein.
- Nehmen Sie das Gerät bzw. die Anlage unverzüglich außer Betrieb und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Einschalten, wenn ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet ist.

Verwenden Sie das Gerät ausschließlich für die Gebäudeautomation und beachten Sie die Gebrauchsanleitung. Unsachgemäße Verwendung, Änderungen am Gerät oder das Nichtbeachten der Bedienungsanleitung führen zum Erlöschen der Gewährleistungs- oder Garantieansprüche.

Betreiben Sie das Gerät nur als ortsfeste Installation, das heißt nur in montiertem Zustand und nach Abschluss aller Installations- und Inbetriebnahmearbeiten und nur im dafür vorgesehenen Umfeld.

Für Änderungen der Normen und Standards nach Erscheinen der Bedienungsanleitung ist Elsner Elektronik nicht haftbar.

## 1.1. Hinweise zu Anlagen mit Automatikfunktionen



### WARNUNG!

#### Verletzungsgefahr durch automatisch bewegte Komponenten!

Durch die Automatiksteuerung können Anlagenteile anlaufen und Personen in Gefahr bringen.

- Im Fahrreich von elektromotorisch bewegten Teilen dürfen sich keine Personen aufhalten.
- Entsprechende Bauvorschriften einhalten.
- Sicherstellen, dass bei Aufenthalt außerhalb des Gebäudes nicht der Rückweg/Zugang versperrt wird (Gefahr des Aussperrens).
- Anlage bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten fachgerecht außer Betrieb setzen.

Bei einem Stromausfall ist die Anlage nicht funktionsfähig. Daher sollten z. B. Beschattungen bei drohenden Witterungseinflüssen rechtzeitig in eine sichere Position gefahren werden, insofern dies nicht durch die Automatikfunktion (Produktschutz) bereits geschehen ist.

Bei Wegfall der Versorgungsspannung wird der angeschlossene Antrieb abgeschaltet. Bei Wiederkehr der Versorgungsspannung bleibt der Verbraucher so lange abgeschaltet bis ein neuer Fahrbefehl vom Aktor empfangen wird.

---

**Informationen zur Installation, Wartung, Entsorgung, zum Lieferumfang und den technischen Daten finden Sie in der Installationsanleitung.**

---

## 2. Beschreibung

---

Die **Aktoren KNX S4-B10 und KNX S2-B6 230 V** mit integrierter Fassadensteuerung haben Multifunktions-Ausgänge, Taster-Paare und Kontroll-LEDs. An jedem der multifunktionalen Ausgänge können entweder ein Antrieb mit Auf/Ab-Steuerung (Jalousien, Markisen, Rollläden, Fenster) oder zwei schaltbare Geräte (Ein/Aus bei Licht und Lüftung) angeschlossen werden. Die angeschlossenen Antriebe und Geräte können direkt am Aktor und über angeschlossene Handtaster bedient werden.

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).

Binäreingänge können entweder für den Direktbetrieb (z. B. Handtaster) oder als Bustaster (oder auch für z. B. Alarmmeldungen) verwendet werden. Das gewünschte Verhalten lässt sich durch Wahl der Reaktionszeiten im Standard-, Komfort- oder Totmann-Modus genau festlegen.

### Funktionen:

- **Multifunktions-Ausgänge** für **je einen 230 V-Antrieb** (Beschattung, Fenster) oder den Anschluss von zwei **schaltbaren Geräten** (Licht, Lüfter). KNX S4-B10: 4 Ausgänge | KNX S2-B6: 2 Ausgänge
- Tastenfeld mit **Taster-Paaren** und Status-LEDs
- **Binäreingänge** zur Verwendung als Handtaster oder als Bustaster mit variabler Spannung (12...80 V DC, 12...240 V AC). KNX S4-B10: 10 Eingänge | KNX S2-B6: 6 Eingänge
- **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)
- Steuerung durch **interne oder externe Automatik**
- Integrierte **Beschattungssteuerung** für jeden Antriebs-Ausgang (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
- 5 Sicherheitsobjekte für jeden Kanal
- Kurzzeitbeschränkung (Fahrbefehl gesperrt) und 2 Fahrbeschränkungen

## 3. Inbetriebnahme

Die Konfiguration erfolgt mit der KNX-Software ab ETS 5. Die **Produktdaten** steht im ETS-Online-Katalog und auf der Homepage von Elsner Elektronik unter [www.elsner-elektronik.de](http://www.elsner-elektronik.de) zum Download bereit.

Nach dem Anlegen der Busspannung befindet sich das Gerät ca. 5 Sekunden lang in der Initialisierungsphase. In dieser Zeit kann keine Information über den Bus empfangen oder gesendet werden.

### 3.1. Gerät am Bus adressieren

Das Gerät wird mit der physikalischen Adresse 15.15.255 ausgeliefert. Diese kann über die ETS geändert werden. Am Gerät befinden sich dafür ein Taster und eine Kontroll-LED.

### 3.2. LEDs

#### 3.2.1. Anzeige des Betriebszustands durch die Netz-LED

Verhalten	Farbe	
An	Grün	Normaler Betrieb. Busverbindung/Busspannung vorhanden.
Blinkt	Grün	Normaler Betrieb. Keine Busverbindung/Busspannung vorhanden.
An	Orange	Gerät startet oder wird über die ETS programmiert. Es werden keine Automatikfunktionen ausgeführt.
Blinkt	Grün (an), Orange (blinkt)	Programmiermodus aktiv.

#### 3.2.2. Anzeige des Status durch die Kanal-LEDs

Verhalten	LED	
An	oben	Antrieb in oberer Endposition / Gerät an.
An	unten	Antrieb in unterer Endposition / Gerät an.
Blinkt langsam	oben	Antrieb fährt aufwärts.
Blinkt langsam	unten	Antrieb fährt abwärts.

Verhalten	LED	
Blinkt schnell	oben	Antrieb in oberer Endposition, Sperre aktiv.
Blinkt schnell	unten	Antrieb in unterer Endposition, Sperre aktiv.
Blinkt schnell	beide gleichzeitig	Antrieb in Zwischenposition, Sperre aktiv.
Aus	beide	Antrieb in Zwischenposition.
Blinkt	beide abwechselnd	Fehler automatische Laufzeitbestimmung. Wenn der Antrieb sich bewegen lässt, fahren Sie manuell in die Endlage (ganz ein/auffahren bzw. öffnen/schließen) um die Laufzeitbestimmung erneut auszulösen. Wenn der Antrieb sich nicht bewegen lässt, prüfen Sie die Anschlüsse.
„Lauflicht“ über alle LEDs	alle Kanäle	Falsche Applikations-Version wurde geladen. Verwenden Sie die zum Gerät passende Version!

### 3.3. Sicherheitsfunktionen überwachen

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).

## 4. Übertragungsprotokoll

### 4.1. Liste aller Kommunikationsobjekte

#### Abkürzungen:

L Lesen

S Schreiben

K Kommunikation

Ü Übertragen

DPT Data Point Type

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
1	Softwareversion	Auslesbar	L-K-	[217.1] DPT_Version	2 Bytes
50	Eingang 1 - Langzeit	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[1.8] DPTUpDown	1 Bit
51	Eingang 1 - Kurzzeit	Ausgang	L-KÜ	[1.8] DPTUpDown	1 Bit
52	Eingang 1 - Schalten	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
53	Eingang 1 - Dimmen relativ	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[3.7] DPT_Control_Dimming	4 Bit
54	Eingang 1 - Wertgeber 8 Bit	Ausgang	L-KÜ	[5] 5.xxx	1 Byte
55	Eingang 1 - Wertgeber Temperatur	Ausgang	L-KÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
56	Eingang 1 - Wertgeber Helligkeit	Ausgang	L-KÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
57	Eingang 1 - Szene	Ausgang	L-KÜ	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
58	Eingang 1 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
60	Eingang 2 - Langzeit	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[1.8] DPTUpDown	1 Bit
61	Eingang 2 - Kurzzeit	Ausgang	L-KÜ	[1.8] DPTUpDown	1 Bit
62	Eingang 2 - Schalten	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
63	Eingang 2 - Dimmen relativ	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[3.7] DPT_Control_Dimming	4 Bit
64	Eingang 2 - Wertgeber 8 Bit	Ausgang	L-KÜ	[5] 5.xxx	1 Byte
65	Eingang 2 - Wertgeber Temperatur	Ausgang	L-KÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
66	Eingang 2 - Wertgeber Helligkeit	Ausgang	L-KÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
67	Eingang 2 - Szene	Ausgang	L-KÜ	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
68	Eingang 2 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
100	Kanal A - Status Automatik oder Manuell	Ausgang	L-KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
101	Kanal A - Manuell Langzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPTUpDown	1 Bit
102	Kanal A - Manuell Kurzzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPTUpDown	1 Bit
103	Kanal A - Manuell Fahrposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPTScaling	1 Byte
104	Kanal A - Manuell Lamellenposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPTScaling	1 Byte
105	Kanal A - Automatik Langzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPTUpDown	1 Bit
106	Kanal A - Automatik Kurzzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPTUpDown	1 Bit
107	Kanal A - Automatik Fahrposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPTScaling	1 Byte
108	Kanal A - Automatik Lamellenposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPTScaling	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] DPTSwitch	1 Bit
111	Kanal A - aktuelle Fahrposition	Ausgang	L-KÜ	[5.1] DPTScaling	1 Byte
112	Kanal A - aktuelle Lamellenposition	Ausgang	L-KÜ	[5.1] DPTScaling	1 Byte
113	Kanal A - Statusobjekt	Ausgang	L-KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
114	Kanal A - Manuell Positionsspeicher anfahren	Eingang	LSK-	[1.1] DPTSwitch	1 Bit
115	Kanal A - Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 0	Eingang	LSK-	[1.1] DPTSwitch	1 Bit
116	Kanal A - Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 1	Eingang	LSK-	[1.1] DPTSwitch	1 Bit
119	Kanal A - Automatik Positionsspeicher anfahren	Eingang	LSK-	[1.1] DPTSwitch	1 Bit
120	Kanal A - Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 0	Eingang	LSK-	[1.1] DPTSwitch	1 Bit
121	Kanal A - Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 1	Eingang	LSK-	[1.1] DPTSwitch	1 Bit
124	Kanal A - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	LSK-	[18.1] DPTSceneControl	1 Byte

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
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

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
148	Kanal A - Kaltzuluft Sperrobjekt	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 Sperrobjekt	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 Sperre Sollwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
156	Kanal A - Warmzuluft Sperre 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_Humidit y	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
171	Kanal A - Nulllagesensor gestört	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
172	Kanal A - Master Nulllage Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
173	Kanal A - Master Nulllage Befehl	Ausgang	L-KÜ	[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	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
177	Kanal A - Slave Nulllage Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
178	Kanal A - Antrieb fährt	Ausgang	L-KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
179	Kanal A - Störobjekt	Ausgang	L-KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
180	Kanal A - Sperre 1 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
181	Kanal A - Sperre 1 - Windsperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
182	Kanal A - Sperre 1 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
183	Kanal A - Sperre 1 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
184	Kanal A - Sperre 1 - Regensperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
185	Kanal A - Sperre 2 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
186	Kanal A - Sperre 2 - Windsperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
187	Kanal A - Sperre 2 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
188	Kanal A - Sperre 2 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
189	Kanal A - Sperre 2 - Regensperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
190	Kanal A - Sperre 3 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
191	Kanal A - Sperre 3 - Windsperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
192	Kanal A - Sperre 3 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
193	Kanal A - Sperre 3 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
194	Kanal A - Sperre 3 - Regensperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
195	Kanal A - Sperre 4 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
196	Kanal A - Sperre 4 - Windsperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
197	Kanal A - Sperre 4 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
198	Kanal A - Sperre 4 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
199	Kanal A - Sperre 4 - Regensperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
200	Kanal A - Sperre 5 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
201	Kanal A - Sperre 5 - Windsperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
202	Kanal A - Sperre 5 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
203	Kanal A - Sperre 5 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
204	Kanal A - Sperre 5 - Regensperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
205	Kanal A - Fahrbeschränkung 1 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
206	Kanal A - Fahrbeschränkung 2 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
207	Kanal A - Kurzzeitbeschränkung	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
210	Kanal A1 - Schalten	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
211	Kanal A1 - Rückmeldung	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
212	Kanal A1 - Status	Auslesbar	L-K-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
213	Kanal A1 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
215	Kanal A1 - Treppenlichtfunktion Start	Eingang	-SK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
216	Kanal A1 - Treppenlichtfunktion Start/ Stop	Eingang	LSK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
217	Kanal A1 - Verknüpfung	Eingang	LSK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
218	Kanal A1 - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	LSK-	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
220	Kanal A2 - Schalten	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
221	Kanal A2 - Rückmeldung	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
222	Kanal A2 - Status	Auslesbar	L-K-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
223	Kanal A2 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
225	Kanal A2 - Treppenlichtfunktion Start	Eingang	-SK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
226	Kanal A2 - Treppenlichtfunktion Start/ Stop	Eingang	LSK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
227	Kanal A2 - Verknüpfung	Eingang	LSK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
228	Kanal A2 - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	LSK-	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
249	Kanal A - Lokalbedienung Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
250- 258	Eingang 3 (siehe Eingang 1)				
260- 268	Eingang 4 (siehe Eingang 1)				
300	Kanal B - Status Automatik oder Manuell	Ausgang	L-KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
301	Kanal B - Manuell Langzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPTUpDown	1 Bit
302	Kanal B - Manuell Kurzzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPTUpDown	1 Bit
303	Kanal B - Manuell Fahrposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
304	Kanal B - Manuell Lamellenposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
305	Kanal B - Automatik Langzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPTUpDown	1 Bit
306	Kanal B - Automatik Kurzzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPTUpDown	1 Bit
307	Kanal B - Automatik Fahrposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
308	Kanal B - Automatik Lamellenposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
309	Kanal B - Wechsel von Manuell auf Automatik	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
310	Kanal B - Automatik Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
311	Kanal B - aktuelle Fahrposition	Ausgang	L-KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
312	Kanal B - aktuelle Lamellenposition	Ausgang	L-KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
313	Kanal B - Statusobjekt	Ausgang	L-KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
314	Kanal B - Manuell Positionsspeicher anfahren	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
315	Kanal B - Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 0	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
316	Kanal B - Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 1	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
319	Kanal B - Automatik Positionsspeicher anfahren	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
320	Kanal B - Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 0	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
321	Kanal B - Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 1	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
324	Kanal B - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	LSK-	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
325	Kanal B - Außentemperatur Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
326	Kanal B - Außentemperatur Sperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
327	Kanal B - Außentemperatur Sperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
328	Kanal B - Dämmerung Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
329	Kanal B - Dämmerung Messwert	Eingang	LSK-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
330	Kanal B - Dämmerung Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
331	Kanal B - Uhrzeitsteuerung	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
332	Kanal B - Innentemperatur Freigabe Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
333	Kanal B - Innentemperatur Freigabe Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
334	Kanal B - Innentemperatur Freigabe Sollwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
335	Kanal B - Innentemperatur Freigabe Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
336	Kanal B - Beschattung Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
337	Kanal B - Beschattung Helligkeit Messwert 1	Eingang	LSK-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
338	Kanal B - Beschattung Helligkeit Messwert 2	Eingang	LSK-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
339	Kanal B - Beschattung Helligkeit Messwert 3	Eingang	LSK-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
340	Kanal B - Beschattung Grenzwert	Eingang / Ausgang	L-KÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
341	Kanal B - Beschattung Grenzwert 1 = +   0 = -	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
342	Kanal B - Beschattung Grenzwert +	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
343	Kanal B - Beschattung Grenzwert -	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
344	Kanal B - Beschattung Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
345	Kanal B - Beschattung Position Lernobjekt	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
346	Kanal B - Azimut	Eingang	LSK-	[9] 9.xxx	2 Bytes
347	Kanal B - Elevation	Eingang	LSK-	[9] 9.xxx	2 Bytes
348	Kanal B - Kaltzuluft Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
349	Kanal B - Kaltzuluft Außentemperatur Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
350	Kanal B - Kaltzuluft Sperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
351	Kanal B - Zwangsbelüftung	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
352	Kanal B - Warmzuluft Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
353	Kanal B - Warmzuluft Innentemperatur Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
354	Kanal B - Warmzuluft Außentemperatur Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
355	Kanal B - Warmzuluft Sperre Sollwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
356	Kanal B - Warmzuluft Sperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
357	Kanal B - Innentemperatur Öffnung Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
358	Kanal B - Innentemperatur Öffnung Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
359	Kanal B - Innentemperatur Öffnung Sollwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
360	Kanal B - Innentemperatur Öffnung Grenzwert	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
361	Kanal B - Innentemperatur Öffnung Grenzwert 1 = +	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
362	Kanal B - Innentemperatur Öffnung Grenzwert +	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
363	Kanal B - Innentemperatur Öffnung Grenzwert -	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
364	Kanal B - Innentemperatur Öffnung Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
365	Kanal B - Innenfeuchte Öffnung Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
366	Kanal B - Innenfeuchte Öffnung Messwert	Eingang	LSK-	[9.7] DPT_Value_Humidity	2 Bytes
367	Kanal B - Innenfeuchte Öffnung Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
370	Kanal B - Nulllage erreicht	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
371	Kanal B - Nulllagesensor gestört	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
372	Kanal B - Master Nulllage Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
373	Kanal B - Master Nulllage Befehl	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
374	Kanal B - Slave Nulllage Status	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
375	Kanal B - Master Nulllage Status	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
376	Kanal B - Master Nulllage Befehl	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
377	Kanal B - Slave Nulllage Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
378	Kanal B - Antrieb fährt	Ausgang	L-KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
379	Kanal B - Störobjekt	Ausgang	L-KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
380	Kanal B - Sperre 1 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
381	Kanal B - Sperre 1 - Windsperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
382	Kanal B - Sperre 1 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
383	Kanal B - Sperre 1 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
384	Kanal B - Sperre 1 - Regensperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
385	Kanal B - Sperre 2 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
386	Kanal B - Sperre 2 - Windsperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
387	Kanal B - Sperre 2 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
388	Kanal B - Sperre 2 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
389	Kanal B - Sperre 2 - Regensperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
390	Kanal B - Sperre 3 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
391	Kanal B - Sperre 3 - Windsperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
392	Kanal B - Sperre 3 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
393	Kanal B - Sperre 3 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
394	Kanal B - Sperre 3 - Regensperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
395	Kanal B - Sperre 4 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
396	Kanal B - Sperre 4 - Windsperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
397	Kanal B - Sperre 4 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
398	Kanal B - Sperre 4 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
399	Kanal B - Sperre 4 - Regensperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
400	Kanal B - Sperre 5 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
401	Kanal B - Sperre 5 - Windsperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
402	Kanal B - Sperre 5 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
403	Kanal B - Sperre 5 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
404	Kanal B - Sperre 5 - Regensperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
405	Kanal B - Fahrbeschränkung 1 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
406	Kanal B - Fahrbeschränkung 2 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
407	Kanal B - Kurzzeitbeschränkung	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
410	Kanal B1 - Schalten	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
411	Kanal B1 - Rückmeldung	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
412	Kanal B1 - Status	Auslesbar	L-K-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
413	Kanal B1 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
415	Kanal B1 - Treppenlichtfunktion Start	Eingang	-SK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
416	Kanal B1 - Treppenlichtfunktion Start/ Stop	Eingang	LSK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
417	Kanal B1 - Verknüpfung	Eingang	LSK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
418	Kanal B1 - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	LSK-	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
420	Kanal B2 - Schalten	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
421	Kanal B2 - Rückmeldung	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
422	Kanal B2 - Status	Auslesbar	L-K-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
423	Kanal B2 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
425	Kanal B2 - Treppenlichtfunktion Start	Eingang	-SK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
426	Kanal B2 - Treppenlichtfunktion Start/ Stop	Eingang	LSK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
427	Kanal B2 - Verknüpfung	Eingang	LSK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
428	Kanal B2 - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	LSK-	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
449	Kanal B - Lokalbedienung Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
450-458	Eingang 5 (siehe Eingang 1)				
460-468	Eingang 6 (siehe Eingang 1)				

**Nur KNX S4-B10**

500	Kanal C - Status Automatik oder Manuell	Ausgang	L-KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
501	Kanal C - Manuell Langzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPTUpDown	1 Bit
502	Kanal C - Manuell Kurzzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPTUpDown	1 Bit
503	Kanal C - Manuell Fahrposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
504	Kanal C - Manuell Lamellenposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
505	Kanal C - Automatik Langzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPTUpDown	1 Bit
506	Kanal C - Automatik Kurzzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPTUpDown	1 Bit
507	Kanal C - Automatik Fahrposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
508	Kanal C - Automatik Lamellenposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
509	Kanal C - Wechsel von Manuell auf Automatik	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
510	Kanal C - Automatik Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
511	Kanal C - aktuelle Fahrposition	Ausgang	L-KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
512	Kanal C - aktuelle Lamellenposition	Ausgang	L-KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
513	Kanal C - Statusobjekt	Ausgang	L-KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
514	Kanal C - Manuell Positionsspeicher anfahren	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
515	Kanal C - Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 0	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
516	Kanal C - Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 1	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
519	Kanal C - Automatik Positionsspeicher anfahren	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
520	Kanal C - Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 0	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
521	Kanal C - Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 1	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
524	Kanal C - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	LSK-	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
525	Kanal C - Außentemperatur Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
526	Kanal C - Außentemperatur Sperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
527	Kanal C - Außentemperatur Sperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
528	Kanal C - Dämmerung Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
529	Kanal C - Dämmerung Messwert	Eingang	LSK-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
530	Kanal C - Dämmerung Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
531	Kanal C - Uhrzeitsteuerung	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
532	Kanal C - Innentemperatur Freigabe Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
533	Kanal C - Innentemperatur Freigabe Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
534	Kanal C - Innentemperatur Freigabe Sollwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
535	Kanal C - Innentemperatur Freigabe Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
536	Kanal C - Beschattung Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
537	Kanal C - Beschattung Helligkeit Messwert 1	Eingang	LSK-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
538	Kanal C - Beschattung Helligkeit Messwert 2	Eingang	LSK-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
539	Kanal C - Beschattung Helligkeit Messwert 3	Eingang	LSK-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
540	Kanal C - Beschattung Grenzwert	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
541	Kanal C - Beschattung Grenzwert $1 = +   0 = -$	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
542	Kanal C - Beschattung Grenzwert +	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
543	Kanal C - Beschattung Grenzwert -	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
544	Kanal C - Beschattung Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
545	Kanal C - Beschattung Position Lernobjekt	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
546	Kanal C - Azimut	Eingang	LSK-	[9] 9.xxx	2 Bytes
547	Kanal C - Elevation	Eingang	LSK-	[9] 9.xxx	2 Bytes
548	Kanal C - Kaltzuluft Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
549	Kanal C - Kaltzuluft Außentemperatur Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
550	Kanal C - Kaltzuluft Sperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
551	Kanal C - Zwangsbelüftung	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
552	Kanal C - Warmzuluft Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
553	Kanal C - Warmzuluft Innentemperatur Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
554	Kanal C - Warmzuluft Außentemperatur Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
555	Kanal C - Warmzuluft Sperre Sollwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
556	Kanal C - Warmzuluft Sperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
557	Kanal C - Innentemperatur Öffnung Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
558	Kanal C - Innentemperatur Öffnung Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
559	Kanal C - Innentemperatur Öffnung Sollwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
560	Kanal C - Innentemperatur Öffnung Grenzwert	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
561	Kanal C - Innentemperatur Öffnung Grenzwert 1 = +	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
562	Kanal C - Innentemperatur Öffnung Grenzwert +	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
563	Kanal C - Innentemperatur Öffnung Grenzwert -	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
564	Kanal C - Innentemperatur Öffnung Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
565	Kanal C - Innenfeuchte Öffnung Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
566	Kanal C - Innenfeuchte Öffnung Messwert	Eingang	LSK-	[9.7] DPT_Value_Humidit y	2 Bytes
567	Kanal C - Innenfeuchte Öffnung Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
570	Kanal C - Nulllage erreicht	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
571	Kanal C - Nullagesensor gestört	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
572	Kanal C - Master Nulllage Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
573	Kanal C - Master Nulllage Befehl	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
574	Kanal C - Slave Nulllage Status	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
575	Kanal C - Master Nulllage Status	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
576	Kanal C - Master Nulllage Befehl	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
577	Kanal C - Slave Nulllage Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
578	Kanal C - Antrieb fährt	Ausgang	L-KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
579	Kanal C - Störobjekt	Ausgang	L-KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
580	Kanal C - Sperre 1 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
581	Kanal C - Sperre 1 - Windsperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
582	Kanal C - Sperre 1 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
583	Kanal C - Sperre 1 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
584	Kanal C - Sperre 1 - Regensperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
585	Kanal C - Sperre 2 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
586	Kanal C - Sperre 2 - Windsperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
587	Kanal C - Sperre 2 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
588	Kanal C - Sperre 2 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
589	Kanal C - Sperre 2 - Regensperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
590	Kanal C - Sperre 3 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
591	Kanal C - Sperre 3 - Windsperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
592	Kanal C - Sperre 3 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
593	Kanal C - Sperre 3 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
594	Kanal C - Sperre 3 - Regensperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
595	Kanal C - Sperre 4 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
596	Kanal C - Sperre 4 - Windsperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
597	Kanal C - Sperre 4 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
598	Kanal C - Sperre 4 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
599	Kanal C - Sperre 4 - Regensperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
600	Kanal C - Sperre 5 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
601	Kanal C - Sperre 5 - Windsperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
602	Kanal C - Sperre 5 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
603	Kanal C - Sperre 5 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
604	Kanal C - Sperre 5 - Regensperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
605	Kanal C - Fahrbeschränkung 1 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
606	Kanal C - Fahrbeschränkung 2 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
607	Kanal C - Kurzzeitbeschränkung	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
610	Kanal C1 - Schalten	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
611	Kanal C1 - Rückmeldung	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
612	Kanal C1 - Status	Auslesbar	L-K-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
613	Kanal C1 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
615	Kanal C1 - Treppenlichtfunktion Start	Eingang	-SK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
616	Kanal C1 - Treppenlichtfunktion Start/ Stop	Eingang	LSK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
617	Kanal C1 - Verknüpfung	Eingang	LSK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
618	Kanal C1 - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	LSK-	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
620	Kanal C2 - Schalten	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
621	Kanal C2 - Rückmeldung	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
622	Kanal C2 - Status	Auslesbar	L-K-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
623	Kanal C2 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
625	Kanal C2 - Treppenlichtfunktion Start	Eingang	-SK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
626	Kanal C2 - Treppenlichtfunktion Start/ Stop	Eingang	LSK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
627	Kanal C2 - Verknüpfung	Eingang	LSK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
628	Kanal C2 - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	LSK-	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte

**Alle Modelle**

649	Kanal C - Lokalbedienung Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
-----	--------------------------------------	---------	------	------------------	-------

**Nur KNX S4-B10**

650-658	Eingang 7 (siehe Eingang 1)				
660-668	Eingang 8 (siehe Eingang 1)				
700	Kanal D - Status Automatik oder Manuell	Ausgang	L-KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
701	Kanal D - Manuell Langzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPTUpDown	1 Bit
702	Kanal D - Manuell Kurzzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPTUpDown	1 Bit
703	Kanal D - Manuell Fahrposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
704	Kanal D - Manuell Lamellenposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
705	Kanal D - Automatik Langzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPTUpDown	1 Bit
706	Kanal D - Automatik Kurzzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPTUpDown	1 Bit
707	Kanal D - Automatik Fahrposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
708	Kanal D - Automatik Lamellenposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
709	Kanal D - Wechsel von Manuell auf Automatik	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
710	Kanal D - Automatik Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
711	Kanal D - aktuelle Fahrposition	Ausgang	L-KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
712	Kanal D - aktuelle Lamellenposition	Ausgang	L-KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
713	Kanal D - Statusobjekt	Ausgang	L-KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
714	Kanal D - Manuell Positionsspeicher anfahren	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
715	Kanal D - Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 0	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
716	Kanal D - Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 1	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
719	Kanal D - Automatik Positionsspeicher anfahren	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
720	Kanal D - Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 0	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
721	Kanal D - Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 1	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
724	Kanal D - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	LSK-	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
725	Kanal D - Außentemperatur Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
726	Kanal D - Außentemperatur Sperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
727	Kanal D - Außentemperatur Sperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
728	Kanal D - Dämmerung Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
729	Kanal D - Dämmerung Messwert	Eingang	LSK-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
730	Kanal D - Dämmerung Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
731	Kanal D - Uhrzeitsteuerung	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
732	Kanal D - Innentemperatur Freigabe Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
733	Kanal D - Innentemperatur Freigabe Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
734	Kanal D - Innentemperatur Freigabe Sollwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
735	Kanal D - Innentemperatur Freigabe Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
736	Kanal D - Beschattung Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
737	Kanal D - Beschattung Helligkeit Messwert 1	Eingang	LSK-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
738	Kanal D - Beschattung Helligkeit Messwert 2	Eingang	LSK-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
739	Kanal D - Beschattung Helligkeit Messwert 3	Eingang	LSK-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
740	Kanal D - Beschattung Grenzwert	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
741	Kanal D - Beschattung Grenzwert 1 = +   0 = -	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
742	Kanal D - Beschattung Grenzwert +	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
743	Kanal D - Beschattung Grenzwert -	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
744	Kanal D - Beschattung Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
745	Kanal D - Beschattung Position Lernobjekt	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
746	Kanal D - Azimut	Eingang	LSK-	[9] 9.xxx	2 Bytes
747	Kanal D - Elevation	Eingang	LSK-	[9] 9.xxx	2 Bytes
748	Kanal D - Kaltzuluft Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
749	Kanal D - Kaltzuluft Außentemperatur Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
750	Kanal D - Kaltzuluft Sperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
751	Kanal D - Zwangsbelüftung	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
752	Kanal D - Warmzuluft Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
753	Kanal D - Warmzuluft Innentemperatur Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
754	Kanal D - Warmzuluft Außentemperatur Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
755	Kanal D - Warmzuluft Sperre Sollwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
756	Kanal D - Warmzuluft Sperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
757	Kanal D - Innentemperatur Öffnung Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
758	Kanal D - Innentemperatur Öffnung Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
759	Kanal D - Innentemperatur Öffnung Sollwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
760	Kanal D - Innentemperatur Öffnung Grenzwert	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
761	Kanal D - Innentemperatur Öffnung Grenzwert 1 = +	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
762	Kanal D - Innentemperatur Öffnung Grenzwert +	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
763	Kanal D - Innentemperatur Öffnung Grenzwert -	Eingang	LSK-	[1] 1.xxx	1 Bit
764	Kanal D - Innentemperatur Öffnung Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
765	Kanal D - Innenfeuchte Öffnung Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
766	Kanal D - Innenfeuchte Öffnung Messwert	Eingang	LSK-	[9.7] DPT_Value_Humidit y	2 Bytes
767	Kanal D - Innenfeuchte Öffnung Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
770	Kanal D - Nulllage erreicht	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
771	Kanal D - Nullagesensor gestört	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
772	Kanal D - Master Nulllage Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
773	Kanal D - Master Nulllage Befehl	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
774	Kanal D - Slave Nulllage Status	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
775	Kanal D - Master Nulllage Status	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
776	Kanal D - Master Nulllage Befehl	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
777	Kanal D - Slave Nulllage Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
778	Kanal D - Antrieb fährt	Ausgang	L-KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
779	Kanal D - Störobjekt	Ausgang	L-KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
780	Kanal D - Sperre 1 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
781	Kanal D - Sperre 1 - Windsperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
782	Kanal D - Sperre 1 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
783	Kanal D - Sperre 1 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
784	Kanal D - Sperre 1 - Regensperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
785	Kanal D - Sperre 2 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
786	Kanal D - Sperre 2 - Windsperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
787	Kanal D - Sperre 2 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
788	Kanal D - Sperre 2 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
789	Kanal D - Sperre 2 - Regensperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
790	Kanal D - Sperre 3 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
791	Kanal D - Sperre 3 - Windsperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
792	Kanal D - Sperre 3 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
793	Kanal D - Sperre 3 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
794	Kanal D - Sperre 3 - Regensperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
795	Kanal D - Sperre 4 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
796	Kanal D - Sperre 4 - Windsperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
797	Kanal D - Sperre 4 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
798	Kanal D - Sperre 4 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
799	Kanal D - Sperre 4 - Regensperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
800	Kanal D - Sperre 5 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
801	Kanal D - Sperre 5 - Windsperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
802	Kanal D - Sperre 5 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
803	Kanal D - Sperre 5 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
804	Kanal D - Sperre 5 - Regensperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
805	Kanal D - Fahrbeschränkung 1 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
806	Kanal D - Fahrbeschränkung 2 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
807	Kanal D - Kurzzeitbeschränkung	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
810	Kanal D1 - Schalten	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
811	Kanal D1 - Rückmeldung	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
812	Kanal D1 - Status	Auslesbar	L-K-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
813	Kanal D1 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
815	Kanal D1 - Treppenlichtfunktion Start	Eingang	-SK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
816	Kanal D1 - Treppenlichtfunktion Start/ Stop	Eingang	LSK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
817	Kanal D1 - Verknüpfung	Eingang	LSK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
818	Kanal D1 - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	LSK-	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
820	Kanal D2 - Schalten	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
821	Kanal D2 - Rückmeldung	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
822	Kanal D2 - Status	Auslesbar	L-K-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
823	Kanal D2 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
825	Kanal D2 - Treppenlichtfunktion Start	Eingang	-SK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
826	Kanal D2 - Treppenlichtfunktion Start/ Stop	Eingang	LSK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
827	Kanal D2 - Verknüpfung	Eingang	LSK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
828	Kanal D2 - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	LSK-	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
<b>Alle Modelle</b>					
849	Kanal D - Lokalbedienung Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
<b>Nur KNX S4-B10</b>					
850-858	Eingang 9 (siehe Eingang 1)				
860-868	Eingang 10 (siehe Eingang 1)				

## 5. Einstellung der Parameter

Die Voreinstellungen der Parameter sind durch eine Unterstreichung gekennzeichnet.

### 5.1. 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	<u>1 • 2 • 5 • 10 • 20</u> Telegramme pro Sekunde
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

#### Parameter „Übernahme bei Programmierung“

Wenn „alle Parameter“ ausgewählt ist, werden die im Gerät hinterlegten Werte (z. B. Positionen) auf jeden Fall durch den ETS-Download überschrieben.

Bei der Auswahl „nur geänderte Parameter“ werden nur die Parameter im Gerät überschrieben, die *in der ETS* im Vergleich zum vorhergehenden Download geändert wurden.

Dadurch bleiben zum Beispiel Fahrpositionen erhalten, die vom Nutzer mit der Speicherfunktion über den Bus hinterlegt wurden. Wird ein Wert über den Bus geändert (nicht in der ETS!) dann bleibt dieser Wert mit „nur geänderte Parameter“ erhalten.

#### 5.1.1. Lokalbedienung

Die Auf/Ab-Taster am Gerät sind fest den Kanäle A-D zugeordnet. Zum Sperren der manuellen Bedienung können Sperrobjekte für die Tastenpaare gesetzt werden (Kommunikationsobjekte „Kanal X Lokalbedienung Sperrobject“).

Lokaltaster Kanal A Sperrobject verwenden	<u>Nein</u> • Ja
Lokaltaster Kanal B Sperrobject verwenden	<u>Nein</u> • Ja
Lokaltaster Kanal C Sperrobject verwenden	<u>Nein</u> • Ja
Lokaltaster Kanal D Sperrobject verwenden	<u>Nein</u> • Ja

**Hinweis:** Wenn Überwachungszeiträume oder Fahrreichsgrenzen verwendet werden, ist bei Busspannungsausfall keine Bedienung über die lokalen Taster möglich.

## 5.2. Eingänge

Stellen Sie hier die Parameter für die Eingänge 1 und 2 ein. Die weiteren Eingänge sind standardmäßig für die Bedienung der Geräte an den Ausgängen (Kanal A-D) vorgesehen und werden darum direkt bei den Einstellungen der Ausgang-Kanäle parametriert (siehe *Tastereingänge (Antriebe)*, Seite 59 bzw. *Tastereingang (Schaltfunktionen)*, Seite 62).

### **Konfigurationsmöglichkeiten für die einzelnen Eingänge:**

#### **KNX S4-B10 KNX S2-B6**

Eingang 1	Eingang 1	• Bustaster
Eingang 2	Eingang 2	• Bustaster
Eingang 3	Eingang 3	• Aktortaster für Ausgangs-Kanal A • Bustaster • bei Antrieben auch Nulllagesensor
Eingang 4	Eingang 4	• Aktortaster für Ausgangs-Kanal A • Bustaster
Eingang 5	Eingang 5	• Aktortaster für Ausgangs-Kanal B • Bustaster • bei Antrieben auch Nulllagesensor
Eingang 6	Eingang 6	• Aktortaster für Ausgangs-Kanal B • Bustaster
Eingang 7	–	• Aktortaster für Ausgangs-Kanal C • Bustaster • bei Antrieben auch Nulllagesensor
Eingang 8	–	• Aktortaster für Ausgangs-Kanal C • Bustaster
Eingang 9	–	• Aktortaster für Ausgangs-Kanal D • Bustaster • bei Antrieben auch Nulllagesensor
Eingang 10	–	• Aktortaster für Ausgangs-Kanal D • Bustaster

Betriebsart	
Eingang 1 verwenden	<u>Nein</u> • als Bustaster
Eingang 2 verwenden	<u>Nein</u> • als Bustaster
Eingang 3 und 4 verwenden	siehe Parametrierung Kanal A - Tastereingänge
Eingang 5 und 6 verwenden	siehe Parametrierung Kanal B - Tastereingänge
Eingang 7 und 8 verwenden	siehe Parametrierung Kanal C - Tastereingänge
Eingang 9 und 10 verwenden	siehe Parametrierung Kanal D - Tastereingänge

## 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"> <li>• <u>Schalter</u></li> <li>• Umschalter</li> <li>• Jalousie</li> <li>• Rolladen</li> <li>• Markise</li> <li>• Fenster</li> <li>• Dimmer</li> <li>• 8 Bit Wertgeber</li> <li>• Temperaturwertgeber</li> <li>• Helligkeitswertgeber</li> <li>• Szenen</li> </ul>
-------------	---

### **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	<b>Schalter</b>
Befehl beim Drücken der Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 senden</li> <li>• 1 senden</li> <li>• kein Telegramm senden</li> </ul>
Befehl beim Loslassen der Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 senden</li> <li>• 1 senden</li> <li>• kein Telegramm senden</li> </ul>
Wert senden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Änderung</li> <li>• bei Änderung auf 1</li> <li>• bei Änderung auf 0</li> <li>• bei Änderung und zyklisch</li> <li>• bei Änderung auf 1 und zyklisch</li> <li>• bei Änderung auf 0 und zyklisch</li> </ul>
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> • <b>Ja</b>
-----------------------	-------------------------

Beim Aktivieren der Sperre einmalig	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 senden</li> <li><u>1 senden</u></li> <li>kein Telegramm senden</li> </ul>
Beim Deaktivieren der Sperre einmalig	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>0 senden</u></li> <li>1 senden</li> <li>kein Telegramm senden</li> <li>aktuellen Zustand senden</li> </ul>

### **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	<b>Umschalter</b>
Befehl beim Drücken der Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Umschalten</u></li> <li>kein Telegramm senden</li> </ul>
Befehl beim Loslassen der Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umschalten</li> <li><u>kein Telegramm senden</u></li> </ul>

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

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

### **Eingang zur Jalousie-, Rollladen-, Markisen- oder Fenstersteuerung:**

Wenn der Eingang zur Steuerung eines Antriebs über den Bus verwendet wird, wählen Sie die Busfunktion „Jalousie“, „Markise“, „Rollladen“ oder „Fenster“ und legen Sie die Tastenfunktion und den Steuermodus fest.

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

\*Eine ausführliche Beschreibung der Einstellungsmöglichkeiten für die einzelnen Steuermodi finden Sie im Kapitel *Steuermodi für Antriebssteuerung*, Seite 65 im allgemeinen Teil.

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

Sperrobject 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	<b>Dimmer</b>
Befehl (Tastenfunktion)	heller • 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 Sperrobject gesperrt werden. Bei aktiver Sperre erfolgt *keine Buskommunikation*.

Sperrobject 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	<b>8 Bit Wertgeber</b>
Wert	<u>0...255</u>

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

Sperrobject verwenden	<u>Nein</u> • 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	<b>Temperaturwertgeber</b>
Temperatur in 0,1°C	<u>-300...800; 200</u>

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

Sperrobject verwenden	<u>Nein</u> • 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	<b>Helligkeitswertgeber</b>
Helligkeit in kLux	0...100; <u>20</u>

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

Sperrobject verwenden	<u>Nein</u> • 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	<b>Szenen</b>
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.	0...127

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

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

## **5.3. Ausgänge**

Hier geben Sie an, was an den einzelnen Ausgangs-Kanälen angeschlossen ist.

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

Daraufhin erscheinen die Einstellungsmöglichkeiten für die einzelnen Ausgänge:

### **Einstellungen für Antriebe (Kanal A, B, C, D):**

- Allgemeine Vorgaben für den angeschlossenen Antrieb  
(siehe *Kanal-Einstellungen – Antriebe*, Seite 38)
- Steuerungsfunktionen: Fahrbereichsbegrenzung, Sperren, Art der Automatik  
(siehe *Steuerung (Antriebe)*, Seite 40)

- Automatikfunktionen: Automatik kann extern oder intern vorgegeben werden (siehe *Automatik – intern für Beschattungen (Antriebe)*, Seite 49 bzw. *Automatik für Fenster (Antriebe)*, Seite 54)
- Szenen: Fahrpositionen (siehe *Szenen (Antriebe)*, Seite 58)
- Tastereingänge: Konfiguration als Aktortaster, Bustaster oder für Nulllagesensor (siehe *Tastereingänge (Antriebe)*, Seite 59)

### **Einstellungen für Schaltfunktionen**

#### **(Kanäle werden in zwei Schalter aufgeteilt A1/A2, B1/B2, C1/C2, D1/D2):**

- Allgemeine Vorgaben für die Schaltfunktion (siehe *Kanal-Einstellungen – Schaltfunktionen*, Seite 60)
- Verknüpfung verschiedener Kommunikationsobjekte (siehe *Verknüpfung (Schaltfunktionen)*, Seite 60)
- Ein-/Ausschaltverzögerungen bzw. Zeitschaltung (siehe *Ein-/Ausschaltverzögerung, Zeitschaltung (Schaltfunktionen)*, Seite 61)
- Sperrfunktion (siehe *Sperrfunktion (Schaltfunktionen)*, Seite 62)
- Tastereingang: Konfiguration als Aktortaster oder Bustaster (siehe *Tastereingang (Schaltfunktionen)*, Seite 62)

### **5.3.1. Kanal-Einstellungen – Antriebe**

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

#### **Fahrrichtung:**

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

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

#### **Laufzeit:**

Die Laufzeit zwischen den Endlage ist die Basis für das Anfahren von Zwischenpositionen (z. B. bei Fahrreichsgrenzen 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	<b>nein</b>
Laufzeit AB in s ( <i>Jalousie, Rollladen</i> ) Laufzeit AUS in s ( <i>Markise</i> ) Laufzeit AUF in s ( <i>Fenster</i> )	1 ... 320; <u>60</u>
Laufzeit AUF in s ( <i>Jalousie, Rollladen</i> ) Laufzeit EIN in s ( <i>Markise</i> ) Laufzeit ZU in s ( <i>Fenster</i> )	1 ... 320; <u>65</u>

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"> <li>• <u>nein</u></li> <li>• ja, manuell eingeben</li> <li>• ja, automatisch ermitteln</li> </ul>
bei Positionsfahrt aus geschlossener Position in 10 ms ( <i>nur bei man. Eingabe</i> )	<u>0 ... 600</u>
bei Positionsfahrt aus allen anderen Positionen in 10 ms ( <i>nur bei man. Eingabe</i> )	<u>0 ... 600</u>
bei Lamellenbewegung aus geschlossener Position in 10 ms ( <i>nur bei man. Eingabe</i> )	<u>0 ... 600</u>
bei Bewegung mit Richtungswechsel in 10 ms ( <i>nur bei man. Eingabe</i> )	<u>0 ... 600</u>
bei Lamellenbewegung aus allen anderen Positionen in 10 ms ( <i>nur bei man. Eingabe</i> )	<u>0 ... 600</u>

### **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 Wendezzeit der Lamellen.

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

### **Pausenzeiten:**

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

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

### **Referenzfahrt:**

Durch das regelmäßige Anfahren der beiden Endlagen werden Laufzeit und Nulllage wieder justiert. Dies ist besonders für die automatische Laufzeitermittlung wichtig. Daraum kann hier eingestellt werden nach wie vielen Fahrbewegungen vor einer Positions fahrt 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 bei mehr als Fahrten vor einer Auto.positionsfahrt	<b>ja</b> 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"> <li>• <u>nie</u></li> <li>• nur nach Positionsfahrt</li> <li>• nach jeder Fahrt</li> </ul>
-----------------	---

### **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 58.

### **5.3.1.1. 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 parametriert, der andere als Slave. Durch Nulllagesensoren kennen beide Aktoren den momentanen eig-

nen 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 (dieser muss im Beispiel, wenn die Markise als Slave nur 30% geöffnet sein darf, bei Position 31% montiert werden), oder der Aktor erhält die Meldung seines Nulllagesensors über den Bus (siehe Grafiken im Kapitel *Anschlussmöglichkeiten für Nulllagesensoren* im allgemeinen Teil).

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 parametriert. 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 Busspannungsauftakt 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"> <li>• <u>keine Aktion</u></li> <li>• Stopp</li> <li>• Auf-Befehl (bzw. Ein/Zu)</li> <li>• Ab-Befehl (bzw. Aus/Auf)</li> </ul>
Verhalten bei Busspannungswiederkehr und nach Programmierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>keine Aktion</u></li> <li>• Auf-Befehl (bzw. Ein/Zu)</li> <li>• Ab-Befehl (bzw. Aus/Auf)</li> </ul>

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

Aktor als Master:

Aktor ist	<b>Master</b>
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	<b>Slave</b>
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"> <li>• <u>in sichere Position</u></li> <li>• <u>in geschlossene Position (Beschattung ausfahren)</u></li> <li>• <u>in geöffnete Position (Fenster)</u></li> <li>• <u>kürzester Weg</u></li> </ul>
----------------------------	---

### **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 Kapitel *Sperren – Sperrobjekte*, Seite 45, *Sperren – Windsperre*, Seite 45 und *Sperren – Regensperre*, Seite 47).

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

### **Fahrbeschränkung 1/2 verwenden:**

Hier werden die Fahrbeschränkungen aktiviert, die dann in einem eigenen Menüpunkt konfiguriert werden. Siehe "Fahrbeschränkungen" auf Seite 47.

### **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 38) 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"> <li>• Ablauf einer Wartezeit</li> <li>• <u>Erhalt eines Objekts</u></li> <li>• Ablauf einer Wartezeit oder Erhalt eines Objekts</li> </ul>
Wartezeit in min (wenn „Ablauf einer Wartezeit“ gewählt wurde)	<u>1</u> ...255; <u>20</u>
Wechsel auf Automatik bei Objektwert (wenn „Erhalt eines Objekts“ gewählt wurde)	<u>0</u> • <u>1</u> • 0 oder 1

#### **Automatik-Sperrobject:**

Mit dem Automatik-Sperrobject 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 Sperrobject verwenden	<u>nein</u> • ja
Automatik wird gesperrt bei (wenn ein Sperrobject verwendet wird)	<u>0</u> • <u>1</u>
Wert des Sperrobjekts nach Spannungswiederkehr (wenn ein Sperrobject verwendet wird)	<u>0</u> • 1
Betriebsart nach Spannungswiederkehr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Automatik</u></li> <li>• <u>Manuell</u></li> </ul>
Statusobjekt sendet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>1</u> bei Automatik   0 bei Manuell</li> <li>• 0 bei Automatik   <u>1</u> bei Manuell</li> </ul>
Sendeverzögerung des Statusausgang 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 Kapitel *Auto-*

matik – intern für Beschartungen (Antriebe), Seite 49 bzw. Automatik für Fenster (Antriebe), Seite 54).

Art der Automatik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• externe Automatik</li> <li>• interne Automatik</li> </ul>
-------------------	--

## Sperren – Sperrobjecte

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

Bezeichnung	[Sperre 1 ... 5] Geben Sie hier eine Bezeichnung ein!
Wenn Sperrobject Wert = 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Aktion</li> <li>• Stopp</li> <li>• Position anfahren</li> <li>• <u>Auf-Befehl</u> • Ab-Befehl (Jalousie/Rollladen)</li> <li>• <u>Einfahr-Befehl</u> • Ausfahr-Befehl (Markise)</li> <li>• <u>Schließen-Befehl</u> • Öffnen-Befehl (Fenster)</li> </ul>
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"> <li>• <u>Keine Aktion</u></li> <li>• fahre letzte Position an</li> </ul>
Bei Automatikbetrieb nach Sperre	folge Automatik
Wert des Objektes vor 1. Kommunikation und Busspannungswiederkehr	0...1

## Sperren – 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	<u>1 Bit</u> • 16 Bit

## 1 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Eingangsobjekts	<b>1 Bit</b>
Wenn Sperrobject Wert = 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Aktion</li> <li>• Stopp</li> <li>• Position anfahren</li> <li>• <u>Auf-Befehl</u> • Ab-Befehl (Jalousie/Rollladen)</li> <li>• <u>Einfahr-Befehl</u> • Ausfahr-Befehl (Markise)</li> <li>• <u>Schließen-Befehl</u> • Öffnen-Befehl (Fenster)</li> </ul>
Position in % ( <i>nur wenn beim Sperren eine Position angefahren wird</i> )	0...100
Lamellenposition in % ( <i>nur wenn bei Jalousien beim Sperren eine Position angefahren wird</i> )	0...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"> <li>• Keine Aktion</li> <li>• fahre letzte Position an</li> </ul>
Bei Automatikbetrieb nach Sperre	folge Automatik

## 16 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Eingangsobjekts	<b>16 Bit</b>
Ab Windgeschwindigkeit in m/s sperren	2...30; <u>5</u>
Wenn Sperre aktiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Aktion</li> <li>• Stopp</li> <li>• Position anfahren</li> <li>• <u>Auf-Befehl</u> • Ab-Befehl (Jalousie/Rollladen)</li> <li>• <u>Einfahr-Befehl</u> • Ausfahr-Befehl (Markise)</li> <li>• <u>Schließen-Befehl</u> • Öffnen-Befehl (Fenster)</li> </ul>
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"> <li>• Keine Aktion</li> <li>• fahre letzte Position an</li> </ul>
Bei Automatikbetrieb nach Sperre	folge Automatik
Aktuellen Sperrstatus senden	<u>nein</u> • ja

## Sperren – 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 Sperrobjekt Wert = 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Aktion</li> <li>• Stopp</li> <li>• Position anfahren</li> <li>• <u>Auf-Befehl</u> • <u>Ab-Befehl</u> (Jalousie/Rollladen)</li> <li>• <u>Einfahr-Befehl</u> • <u>Ausfahr-Befehl</u> (Markise)</li> <li>• <u>Schließen-Befehl</u> • <u>Öffnen-Befehl</u> (Fenster)</li> </ul>
Position in % ( <i>nur wenn beim Sperren eine Position angefahren wird</i> )	<u>0</u> ...100
Lamellenposition in % ( <i>nur wenn bei Jalousien beim Sperren eine Position angefahren wird</i> )	<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"> <li>• Keine Aktion</li> <li>• fahre letzte Position an</li> </ul>
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"> <li>• <u>vollständig</u></li> <li>• Fahrposition</li> <li>• Lamellenwinkel (bei Jalousien)</li> <li>• nur AUF zulassen</li> <li>• nur AB zulassen</li> </ul>
Wert des Objektes vor 1. Kommunikation und Busspannungswiederkehr	<u>0</u> • 1

Bei Einschränkung der Fahrposition:

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

Bei Einschränkung des Lamellenwinkels (nur Jalousien):

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

### 5.3.1.2. Manuell

Der Aktor hat zwei Fahrpositionsspeicher für das manuelle Fahren. Diese Positionen können

- über das Objekt 15 „Manuell Positionsspeicher anfahren“ abgerufen werden, zum Beispiel mit einem Taster.
- durch eine bestimmte Telegrammabfolge abgerufen werden. Die Befehlsfolge dieser Telegramme kann zum Beispiel mit der Ab-Taste eines entsprechend konfigurierten Bustasters gesendet werden (langer Tastendruck und gleich danach kurzer Tastendruck). Auf diese Weise kann nur eine Position abgerufen werden.

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

Über das Objekt 15 können ein oder zwei (Objektwert 0 und 1) Positionen angefahren werden.

Unterschiedliche Positionen für Objektwert 0 und 1 verwenden	<u>nein</u> • ja
--	------------------

Bei Jalousien kann zusätzlich zur Fahr- auch die Lamellenposition eingestellt werden.

Position in %	<u>0...100</u>
---------------	----------------

Wenn der Abruf über die Befehlsfolge aktiviert ist, dann wird die Position abgerufen, sobald über das Langzeitobjekt eine „1“ und innerhalb von 2 Sekunden über das Kurzzeitobjekt ebenfalls eine „1“ empfangen wird. Bei Auswahl von „Unterschiedliche Positionen für Objektwerte 0 und 1 verwenden“ wird dabei die Position für Objektwert 0 abgerufen.

Abruf über Befehlsfolge Langzeit=1, Kurzzeit=1 zulassen	<u>nein</u> • ja
--	------------------

Die gespeicherten Positionen können über das Lernobjekt geändert werden. Das Lernobjekt sorgt dafür, dass die aktuelle Position im Speicher hinterlegt wird. Dabei können alle Parameter (bei Jalousie Höhe und Lamelle) oder nur geänderte Parameter übernommen werden (siehe *Parameter „Übernahme bei Programmierung“*, Seite 32).

Lernobjekt für neue Position verwenden	<u>nein</u> • ja
Übernahme bei Programmierung (wenn Lernobjekt verwendet wird)	<u>• alle Parameter</u> • nur geänderte Parameter

### 5.3.1.3. 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 Kapitel „Manuell“ auf Seite 48.

### 5.3.1.4. 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	<b>ja</b>
Art des Temperatureingangsobjekts	<u>1 Bit</u> • 16 Bit

1 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Temperatureingangsobjekts	<b>1 Bit</b>
-----------------------------------	--------------

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

16 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Temperatureingangsobjekts	<b>16 Bit</b>
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"> <li>• <u>nein</u></li> <li>• nur Dämmerungssteuerung</li> <li>• nur Uhrzeitsteuerung</li> <li>• beide (ODER Verknüpfung)</li> </ul>
Dämmerungs-/Uhrzeitsteuerung verwenden	<b>nur Dämmerungssteuerung / beide</b>
Art des Dämmerungsobjekts	<u>1 Bit • 16 Bit</u>

16 Bit-Eingangsobjekt:

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

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

16 Bit-Eingangsobjekt:

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

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

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	<u>nein</u> • 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	<b>1 x 1 Bit</b>
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	<b>1 x 16 Bit • 2 x 16 Bit • 3 x 16 Bit</b>
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	<b>Parameter</b>
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	<b>Kommunikationsobjekt</b>
Der zuletzt kommunizierte Wert soll erhalten bleiben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht</li> <li>• nach Spannungswiederkehr</li> <li>• nach Spannungswiederkehr und Programmierung</li> </ul>
Start Grenzwert in klux gültig bis zur 1. Kommunikation	0 ... 100; <u>30</u>
Art der Grenzwertveränderung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Absolutwert mit einem 16 Bit Kom.Objekt</u></li> <li>• Anhebung/Absenkung mit einem Kom.Objekt</li> <li>• Anhebung/Absenkung mit zwei Kom.Objekten</li> </ul>
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	<b>ja</b>
Sonnenstand wird definiert über	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>diskreten Wert von Azimut und Elevation</u></li> <li>• Himmelsrichtungen (bezüglich Azimut und Elevation)</li> </ul>

Sonnenstandsdefinition 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	<b>diskreten Wert von Azimut und Elevation</b>
Azimut von	0 ... 360
Azimut bis	0 ... 360
Elevation von	0 ... 90
Elevation bis	0 ... 90

### Sonnenstandsdefinition über Himmelsrichtungen:

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

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

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% waagerecht.

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	<b>nein</b>
Lamellenposition in %	<u>0 ... 100; 75</u>
Jalousieposition in %	<u>0 ... 100; 75</u>
Lernobjekt für neue Beschattungsposition verwenden <i>(Behang- und Lamellenposition werden gespeichert, Info siehe unten)</i>	<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	<b>ja</b>
Bei Elevation kleiner (in Grad)	<u>0 ... 90; 10</u>
Lamellenposition in %	<u>0 ... 100; 95</u>
sonst	<u>0 ... 100</u>
Lamellenposition in %	<u>0 ... 100</u>
Jalousieposition in %	<u>0 ... 100</u>
Lernobjekt für neue Beschattungsposition verwenden <i>(nur die Behangposition wird gespeichert, Info siehe unten)</i>	<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.

### 5.3.1.5. 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 Zwangslüftung 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.

#### **Kaltzuluftsperrre:**

Das Eingangsobjekt „Kaltzuluftsperrre“ 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.

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

1 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Temperatureingangsobjekts	<b>1 Bit</b>
-----------------------------------	--------------

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

16 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Temperatureingangsobjekts	<b>16 Bit</b>
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.

#### **Zwangsbelüftung:**

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

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

#### **Warmzuluftsperrre:**

Das Eingangsobjekt „Warmzuluftsperrre“ wird mit dem Ausgangsobjekt eines oder mehrer 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.

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

1 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Eingangsobjekts	<b>1 Bit</b>
-------------------------	--------------

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

16 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Eingangsobjekts	<b>16 Bit</b>
Grenzwert in 0,1°C	<u>-100 ... 200; 50</u>
Hysterese in 0,1°C	<u>1 ... 100; 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	<b>16 Bit Soll/Ist-Temperatur</b>
Schließen wenn Außentemp. den Sollwert um (in 0,1°C) überschreitet	<u>0...255; 50</u>
Hysterese in 0,1 °C	<u>1...100; 20</u>
Aktuellen Sperrstatus senden	<u>nein</u> • ja

Die Lüftung wird erlaubt,  
wenn der Außenmesswert kleiner ist als Sollwert+Differenz-Hysteresen  
und gesperrt,  
wenn der Außenmesswert größer oder gleich ist wie Sollwert+Differenz.

### Öffnen nach Temperatur/Feuchte:

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

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-/Isttemperatur
-----------------------------------	--

1 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Temperatureingangsobjekts	<b>1 Bit</b>
-----------------------------------	--------------

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	<b>16 Bit</b>
Innentemperatur Grenzwertvorgabe per	<u>Parameter</u> • Kommunikationsobjekt

Grenzwert per Parameter:

Innentemperatur Grenzwertvorgabe per	<b>Parameter</b>
Innentemperatur Grenzwert in 0,1°C	<u>-100 ... 500; 300</u>
Hysterese in 0,1°C	<u>1 ... 100; 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	<b>Kommunikationsobjekt</b>
Der zuletzt kommunizierte Wert soll erhalten bleiben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht</li> <li>• nach Spannungswiederkehr</li> <li>• nach Spannungswiederkehr und Programmierung</li> </ul>
Start Grenzwert in 0,1°C gültig bis zur 1. Kommunikation	<u>100 ... 500; 300</u>

Art der Grenzwertveränderung	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Absolutwert mit einem 16 Bit Kom.Objekt</u></li> <li>Anhebung/Absenkung mit einem Kom.Objekt</li> <li>Anhebung/Absenkung mit zwei Kom.Objekten</li> </ul>
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	<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 Temperatureingangsobjekts	<b>16 Bit Soll-/Isttemperatur</b>
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

#### Raumluftfeuchte:

Diese Parameter erscheinen, wenn „bei zu hoher Raumluftfeuchte“ / „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) sein.

Art des Feuchteeingangsobjekts	<u>1 Bit</u> • 16 Bit
--------------------------------	-----------------------

#### 1 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Feuchteeingangsobjekts	<b>1 Bit</b>
--------------------------------	--------------

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

#### 16 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Feuchteeingangsobjekts	<b>16 Bit</b>
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 %	<u>1...100</u>
---------------------	----------------

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/zu gefahren.

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>

### 5.3.1.6. 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 Szenen-speicher** für Fahrpositionen.

Aktivieren Sie einen Szenenspeicher.

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

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...127</u>
--------------	----------------

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 %	<u>0...100; 50</u>
Lamellenposition in % (nur bei Jalousien)	<u>0...100; 70</u>

### 5.3.1.7. Tastereingänge (Antriebe)

Die Eingänge ab 3 aufwärts sind standardmäßig für die Bedienung der Geräte an den Ausgängen (Kanäle) vorgesehen und werden darum direkt bei den Einstellungen der Ausgang-Kanäle parametriert. Sie können als Aktortaster oder Bustaster verwendet werden, die Eingänge 3, 5, 7 und 9 können bei angeschlossenen Antrieben *alternativ* für Nulllagesensoren verwendet werden.

Betriebsart	
Eingang 3 / 5 / 7 / 9 verwenden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nein</li> <li>• als Bustaster</li> <li>• <u>als Aktortaster</u></li> <li>• als Nulllagesensor</li> </ul>
Eingang 4 / 6 / 8 / 10 verwenden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nein</li> <li>• als Bustaster</li> <li>• <u>als Aktortaster</u></li> </ul>

#### Eingang als Bustaster

Die Einstellungen entsprechen Eingang 1/2 (siehe *Eingang als Bustaster*, Seite 34).

#### 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"> <li>• <u>Standard</u></li> <li>• Standard invertiert</li> <li>• Komfortmodus</li> <li>• Totmannschaltung</li> </ul>	

\*Eine ausführliche Beschreibung der Einstellungsmöglichkeiten für die einzelnen Steuermodi finden Sie im Kapitel *Steuermodi für Antriebssteuerung*, Seite 65.

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

Sperrobject 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 38). Bei defektem Nulllagesensor kann eine Störmeldung auf den Bus gesendet werden.

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

### 5.3.2. 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*.

Relaisbetrieb	<u>Schließer</u> • Öffner
Verhalten bei Busspannungsausfall	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>keine Änderung</u></li> <li>geöffnet</li> <li>geschlossen</li> </ul>
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	<ul style="list-style-type: none"> <li>wie vor Busspannungsausfall</li> <li>keine Änderung</li> <li>geöffnet</li> <li>geschlossen</li> </ul>
Verhalten nach Reset und ETS-Download	<ul style="list-style-type: none"> <li>geöffnet</li> <li>geschlossen</li> </ul>
Statusobjekt verwenden	<ul style="list-style-type: none"> <li>nein</li> <li>als aktives Rückmeldeobjekt</li> <li>als passives Statusobjekt</li> </ul>
Verknüpfungsfunktion verwenden (siehe <i>Verknüpfung (Schaltfunktionen</i> ), Seite 60)	<u>nein</u> • ja
Zeitfunktion verwenden (siehe <i>Ein-/Ausschaltverzögerung</i> , <i>Zeitschaltung (Schaltfunktionen</i> ), Seite 61)	<ul style="list-style-type: none"> <li>nein</li> <li>als Einschaltverzögerung</li> <li>als Ausschaltverzögerung</li> <li>als Ein- und Ausschaltverzögerung</li> <li>als Treppenlichtzeitschalter</li> </ul>
Sperrobject verwenden	<u>nein</u> • ja
Szenen verwenden	<u>nein</u> • ja

#### 5.3.2.1. 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 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

### 5.3.2.2. 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  $\times$  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  $\times$  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 Einsschalt-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 anbleibt (z. B. 1 s  $\times$  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 Ausschalten

### 5.3.2.3. 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 Sperrtelegramm 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 Sperrobjekts nach Busspannungswiederkehr	<u>0</u> • 1
Reaktion beim Sperren	keine Änderung • <u>geöffnet</u> • geschlossen
Reaktion bei Freigabe	<u>folgt Schaltbefehl</u> • geöffnet • geschlossen

### 5.3.2.4. Szenen (Schaltfunktionen)

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

Für jedes Gerät können Sie verschiedene Schaltzustände als Szenen speichern und über den Bus aufrufen. Pro Gerät stehen 16 Szenen zur Verfügung.

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

Sie können für jede aktivierte Szene eine eigene Szenennummer vergeben, unabhängig von der internen Nummer des Aktors.

Szenennummer	0...127
Schaltzustand	• <u>inaktiv</u> • aktiv

### 5.3.3. Tastereingang (Schaltfunktionen)

Die Eingänge ab 3 aufwärts sind standardmäßig für die Bedienung der Geräte an den Ausgängen (Kanäle) vorgesehen und werden darum direkt bei den Einstellungen der Ausgang-Kanäle parametriert. Sie können als Aktortaster oder Bustaster verwendet werden.

<b>Betriebsart</b>	
Eingang 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 verwenden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nein</li> <li>• als Bustaster</li> <li>• <u>als Aktortaster</u></li> </ul>

## Eingang als Bustaster

Die Einstellungen entsprechen Eingang 1/2 (siehe *Eingang als Bustaster*, Seite 34)

## Eingang als Aktortaster

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

<b>Tasterfunktion</b>	<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.

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

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.

<b>Sperrobject verwenden</b>	<u>Nein</u> • Ja
<b>Sperrobject verwenden</b>	<b>Ja</b>
Beim Aktivieren der Sperre einmalig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Einschalten</u></li> <li>• Ausschalten</li> <li>• nichts</li> </ul>
Beim Deaktivieren der Sperre einmalig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einschalten</li> <li>• <u>Ausschalten</u></li> <li>• nichts</li> <li>• aktuellen Zustand auswerten</li> </ul>

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.

<b>Tasterfunktion</b>	<b>Umschalter</b>
-----------------------	-------------------

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

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

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

## 6. Allgemeiner Teil

### 6.1. Ausgangs-Kanal mit Antrieb

#### 6.1.1. 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"> <li>• Standard</li> <li>• Standard invertiert</li> <li>• Komfortmodus</li> <li>• Totmannschaltung</li> </ul>
-------------	---

##### **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	<b>Standard</b>
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	<b>Standard invertiert</b>
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 Betätigen des Tasters unterschiedliche Reaktionen des Antriebs aus. Die Zeitintervalle werden individuell eingestellt.

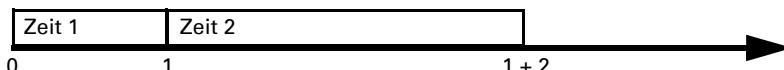
**Kurzes Betätigen** (kürzer als Zeit 1): Antrieb wird schrittweise positioniert bzw. gestoppt.

**Etwas längeres Halten** (länger als Zeit 1, aber kürzer als Zeit 1+2): Antrieb fährt. Antrieb stoppt sofort beim Loslassen der Taste.

**Langes Halten** (nach Ablauf von Zeit 1+2 losgelassen): Antrieb fährt selbstständig in die Endlage. Die Fahrt kann durch kurzes Betätigen gestoppt werden.

Abb. 1

Schema Zeitintervalle Komfortmodus



Zeitpunkt 0:

Betätigen 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; <u>0,4 s</u>
Zeit 2	0 s ... 5 s; <u>2 s</u>

### **Totmannschaltung:**

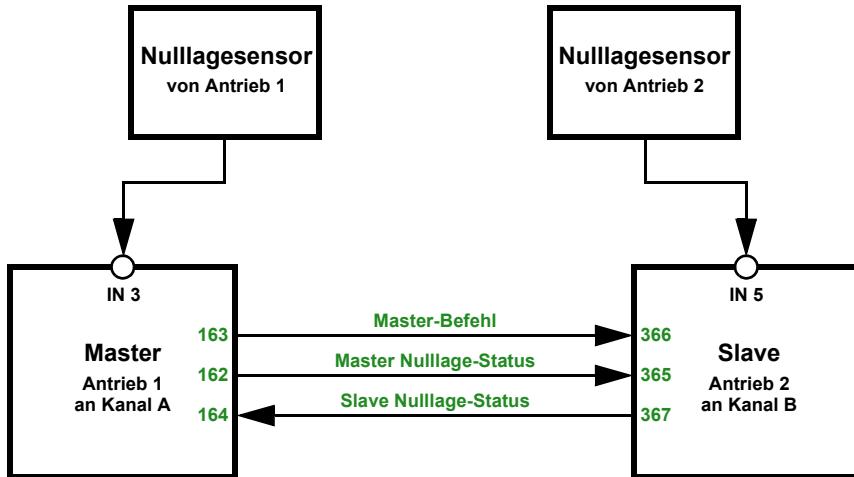
Der Antrieb fährt sobald der Taster betätigt wird und stoppt, wenn der Taster losgelassen wird.

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

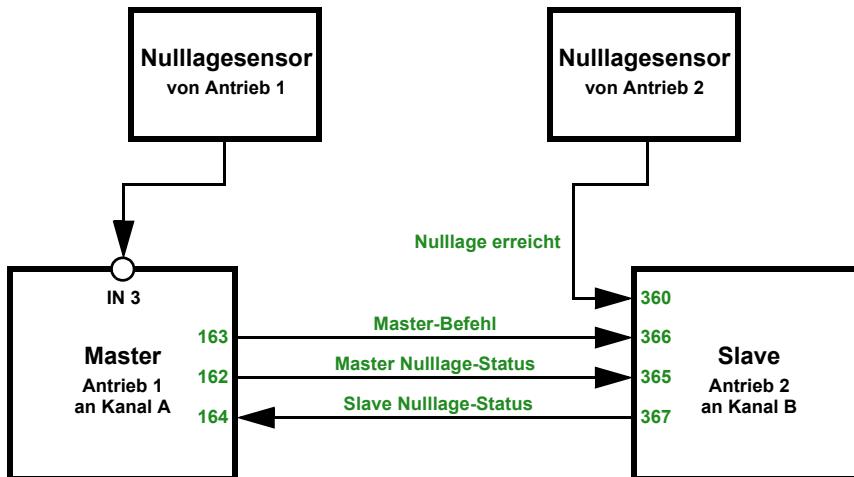
## **6.1.2. Anschlussmöglichkeiten für Nulllagesensoren**

Siehe auch Abschnitt *Fahrreichsgrenze* im Kapitel *Steuerung (Antriebe)*, Seite 40. Die Beispiele und Kommunikationsobjekt-Nummern beziehen sich auf die gegenseitige Master-Slave-Verriegelung von Antrieben am Ausgangs-Kanal A und Kanal B.

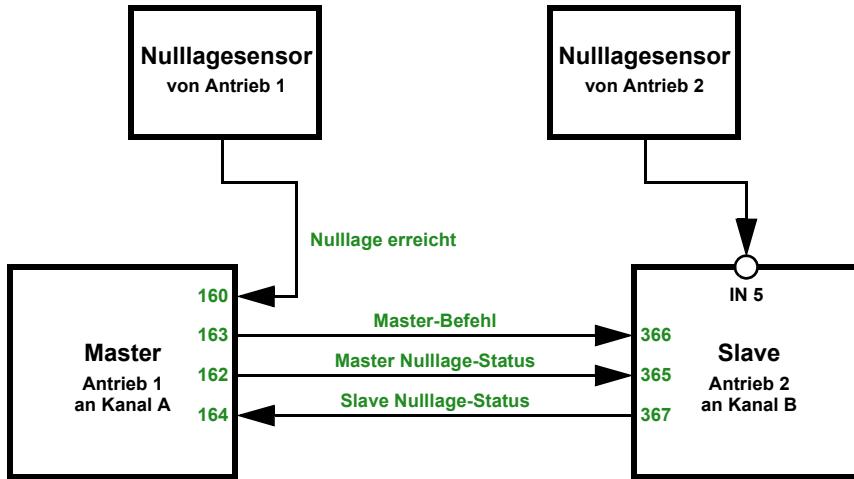
**Antriebs-Kanal A ist Master, Nulllagesensor am Eingang 3 des Aktors,  
Antriebs-Kanal B ist Slave, Nulllagesensor am Eingang 5 des Aktors:**



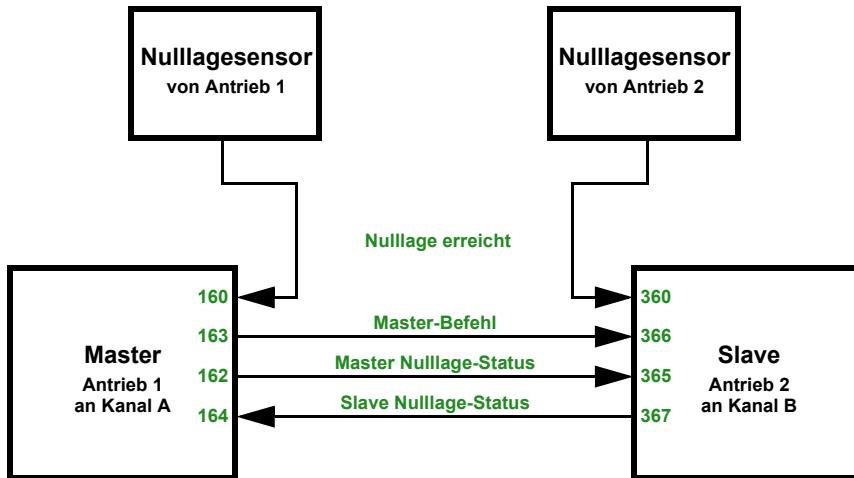
**Antriebs-Kanal A ist Master, Nulllagesensor am Eingang 3 des Aktors,  
Antriebs-Kanal B ist Slave, Nulllagesensor über Bus:**



**Antriebs-Kanal A ist Master, Nullagesensor über Bus,  
Antriebs-Kanal B ist Slave, Nullagesensor am Eingang 5 des Aktors:**



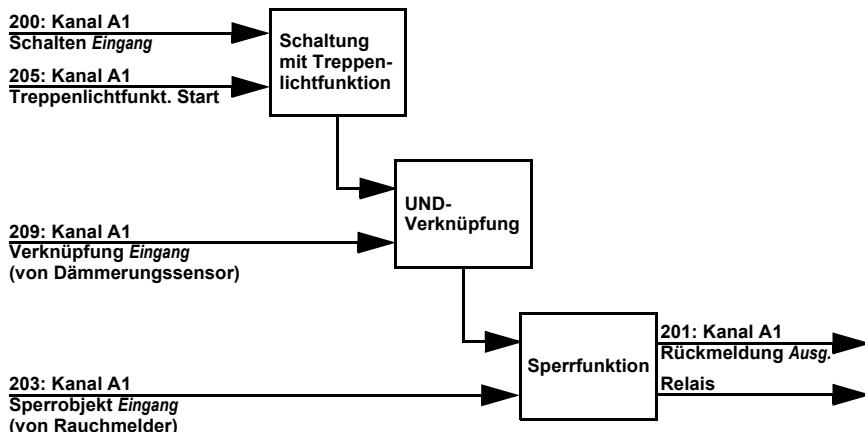
**Antriebs-Kanal A ist Master, Nullagesensor über Bus,  
Antriebs-Kanal B ist Slave, Nullagesensor über Bus:**



## 6.2. Ausgangs-Kanal mit Schaltfunktion

### 6.2.1. Zusammenhang Verknüpfung – Zeitschalten – Sperre

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

## Fragen zum Produkt?

---

Den technischen Service von Elsner Elektronik erreichen Sie unter

**Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-250** oder

**service@elsner-elektronik.de**

Folgende Informationen benötigen wir zur Bearbeitung Ihrer Service-Anfrage:

- Gerätetyp (Modellbezeichnung oder Artikelnummer)
- Beschreibung des Problems
- Seriennummer oder Softwareversion
- Bezugsquelle (Händler/Installateur, der das Gerät bei Elsner Elektronik gekauft hat)

Bei Fragen zu KNX-Funktionen:

- Version der Geräteapplikation
- Für das Projekt verwendete ETS-Version

---

**elsner**

**Elsner Elektronik GmbH** Steuerungs- und Automatisierungstechnik

Sohlengrund 16  
75395 Ostelsheim  
Deutschland

Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-0    [info@elsner-elektronik.de](mailto:info@elsner-elektronik.de)  
Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20    [www.elsner-elektronik.de](http://www.elsner-elektronik.de)

---