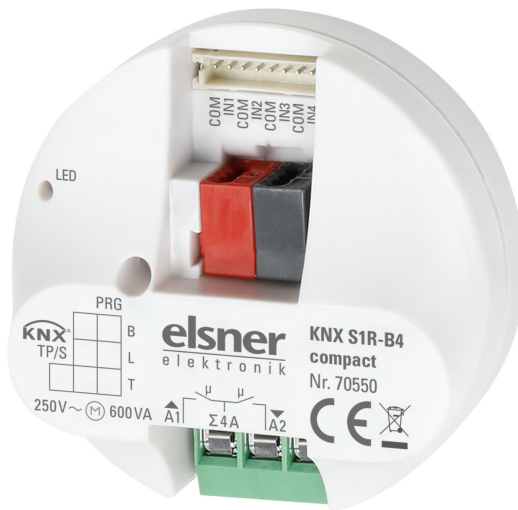




KNX S1R-B4 compact

Multifunktionaler Aktor

Artikelnummer 70550



1. Sicherheits- und Gebrauchshinweise	3
1.1. Hinweise zu Anlagen mit Automatikfunktionen	3
2. Beschreibung	4
3. Inbetriebnahme	5
3.1. Gerät am Bus adressieren	5
3.2. Sicherheitsfunktionen überwachen	5
4. Übertragungsprotokoll	6
4.1. Liste aller Kommunikationsobjekte	6
5. Einstellung der Parameter	13
5.1. Allgemeine Einstellungen	13
5.2. Ausgang	13
5.2.1. Kanal-Einstellungen – Antriebe	14
5.2.1.1. Steuerung (Antriebe)	16
5.2.1.2. Manuell	24
5.2.1.3. Automatik – extern	25
5.2.1.4. Automatik – intern für Beschattungen (Antriebe)	25
5.2.1.5. Automatik für Fenster (Antriebe)	30
5.2.1.6. Szenen (Antriebe)	34
5.2.1.7. Tastereingänge (Antriebe)	34
5.2.2. Anschlussmöglichkeiten für Nulllagesensoren	41
5.2.3. Kanal-Einstellungen – Schaltfunktionen	43
5.2.3.1. Verknüpfung (Schaltfunktionen)	44
5.2.3.2. Ein-/Ausschaltverzögerung, Zeitschaltung (Schaltfunktionen) ..	44
5.2.3.3. Sperrfunktion (Schaltfunktionen)	45
5.2.4. Tastereingang (Schaltfunktionen)	46

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

Wenn Sie ein Gerät mit einer neueren Software-Version haben, schauen Sie bitte auf **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 autorisierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrische Spannung (Netzspannung)!

Im Innern des Geräts befinden sich ungeschützte spannungsführende Teile.

- 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 Fahrbereich 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. Beschaltungen bei drohenden Witterungseinflüssen rechtzeitig in eine sichere Position gefahren werden.

ren 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

Der **Aktor KNX S1R-B4 compact** mit integrierter Fassadensteuerung hat einen Multifunktions-Ausgang, an dem entweder ein Antrieb mit Auf/Ab-Steuerung (Jalousie, Markise, Rollladen, Fenster) oder zwei schaltbare Geräte (Ein/Aus bei Licht und Lüftung) angeschlossen werden. Durch die potenzialfreie Ausführung des Ausgangs können auch andere Systeme angesteuert werden, z. B. über den Handtastereingang eines Motorsteuergeräts.

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

Für den Anschluss von Kontakten wie z. B. Tastern stehen 4 Binäreingänge zur Verfügung.

Funktionen:

- Potenzialfreier Multifunktions-Ausgang für einen **Antrieb** (Beschattung, Fenster) oder zwei schaltbare Geräte (Licht, Lüfter)
- **4 Binäreingänge**
- **Positionsrückmeldung** (Fahrposition, bei Jalousien auch Lamellenposition)
- **Positionsspeicher** (Fahrposition) über 1-Bit-Objekt (Speicherung und Abruf z. B. über Taster)
- Parameter für die Berücksichtigung von **Totzeiten** von Antrieb und Mechanik
- Steuerung durch **interne oder externe Automatik**
- Integrierte **Beschattungssteuerung** mit **Lamellennachführung** nach Sonnenstand bei Jalousien
- **Szenensteuerung** für Fahrposition mit 16 Szenen (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. Windsperrre)
- Einstellung der **Priorität** von manueller oder Automatiksteuerung über Zeit oder Kommunikationsobjekt
- **Kurzzeitbeschränkung** (Fahrbefehl gesperrt) und **2 Fahrbeschränkungen**

3. Inbetriebnahme

Die Konfiguration erfolgt mit der KNX-Software ab ETS 5. Die **Produktdatei** steht im ETS-Online-Katalog und auf der Homepage von Elsner Elektronik unter **www.elsner-elektronik.de** im Menübereich „Service“ 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. Sicherheitsfunktionen überwachen

Bei KNX-Geräten mit Sicherheitsfunktionen (z. B. Wind- oder Regensperre) muss eine zyklische Überwachung der Sicherheitsobjekte eingerichtet werden.

Weitere Erläuterungen zur KNX-Integration finden Sie in den Handbuch-Kapiteln *Übertragungsprotokoll* und *Einstellung der Parameter*.

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
0	Softwareversion	auslesbar	L-K-	[217.1] DPT_Version	2 Bytes
1	Kanal A - Status Automatik oder Manuell	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
2	Kanal A - Manuell Langzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
3	Kanal A - Manuell Kurzzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
4	Kanal A - Manuell Fahrposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
5	Kanal A - Manuell Lamellenposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
6	Kanal A - Automatik Langzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
7	Kanal A - Automatik Kurzzeit	Eingang	LSK-	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
8	Kanal A - Automatik Fahrposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
9	Kanal A - Automatik Lamellenposition	Eingang	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
10	Kanal A - Wechsel von Manuell auf Automatik	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
11	Kanal A - Automatik Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
12	Kanal A - aktuelle Fahrposition	Ausgang	L-KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
13	Kanal A - aktuelle Lamellenposition	Ausgang	L-KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
14	Kanal A - Statusobjekt	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
15	Kanal A - Manuell Positionsspeicher anfahren	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
16	Kanal A - Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 0	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
17	Kanal A - Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 1	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
18	Kanal A - Automatik Positionsspeicher anfahren	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
19	Kanal A - Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 0	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
20	Kanal A - Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 1	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
21	Kanal A - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	LSK-	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
22	Kanal A - Außentemperatur Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
23	Kanal A - Außentemperatur Sperr Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
24	Kanal A - Außentemperatur Sperr Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
25	Kanal A - Dämmerung Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
26	Kanal A - Dämmerung Messwert	Eingang	LSK-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
27	Kanal A - Dämmerung Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
28	Kanal A - Uhrzeitsteuerung	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
29	Kanal A - Innentemperatur Freigabe Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
30	Kanal A - Innentemperatur Freigabe Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
31	Kanal A - Innentemperatur Freigabe Sollwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
32	Kanal A - Innentemperatur Freigabe Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
33	Kanal A - Beschattung Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
34	Kanal A - Beschattung Helligkeit Messwert 1	Eingang	LSK-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
35	Kanal A - Beschattung Helligkeit Messwert 2	Eingang	LSK-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
36	Kanal A - Beschattung Helligkeit Messwert 3	Eingang	LSK-	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
37	Kanal A - Beschattung Grenzwert	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes

Nr	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
38	Kanal A - Beschattung Grenzwert 1 = + 0 = -	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
39	Kanal A - Beschattung Grenzwert +	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
40	Kanal A - Beschattung Grenzwert -	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
41	Kanal A - Beschattung Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
42	Kanal A - Beschattung Position Lernobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
43	Kanal A - Azimut	Eingang	LSK-	[9.7] DPT_Value_ Humidity	2 Bytes
44	Kanal A - Elevation	Eingang	LSK-	[9.7] DPT_Value_ Humidity	2 Bytes
45	Kanal A - Kaltzuluft Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
46	Kanal A - Kaltzuluft Außentemperatur Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
47	Kanal A - Kaltzuluft Sperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
48	Kanal A - Zwangsbelüftung	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
49	Kanal A - Warmzuluft Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
50	Kanal A - Warmzuluft Innentemperatur Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
51	Kanal A - Warmzuluft Außentemperatur Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
52	Kanal A - Warmzuluft Sperre Sollwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
53	Kanal A - Warmzuluft Sperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
54	Kanal A - Innentemperatur Öffnung Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
55	Kanal A - Innentemperatur Öffnung Messwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
56	Kanal A - Innentemperatur Öffnung Sollwert	Eingang	LSK-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
57	Kanal A - Innentemperatur Öffnung Grenzwert	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
58	Kanal A - Innentemperatur Öffnung Grenzwert 1 = +	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
59	Kanal A - Innentemperatur Öffnung Grenzwert +	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
60	Kanal A - Innentemperatur Öffnung Grenzwert -	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
61	Kanal A - Innentemperatur Öffnung Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
62	Kanal A - Innenfeuchte Öffnung Objekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
63	Kanal A - Innenfeuchte Öffnung Messwert	Eingang	LSK-	[9.7] DPT_Value_ Humidity	2 Bytes
64	Kanal A - Innenfeuchte Öffnung Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
65	Kanal A - Nulllage erreicht	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
66	Kanal A - Nulllagesensor gestört	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
67	Kanal A - Master Nulllage Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
68	Kanal A - Master Nulllage Befehl	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
69	Kanal A - Slave Nulllage Status	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
70	Kanal A - Master Nulllage Status	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
71	Kanal A - Master Nulllage Befehl	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
72	Kanal A - Slave Nulllage Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
73	Kanal A - Antrieb fährt	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
74	Kanal A - Störobjekt	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
75	Kanal A - Sperre 1 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
76	Kanal A - Sperre 1 - Windesperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
77	Kanal A - Sperre 1 - Windesperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
78	Kanal A - Sperre 1 - Windesperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
79	Kanal A - Sperre 1 - Regensperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
80	Kanal A - Sperre 2 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
81	Kanal A - Sperre 2 - Windesperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
82	Kanal A - Sperre 2 - Windesperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes

Nr	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
83	Kanal A - Sperre 2 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
84	Kanal A - Sperre 2 - Regensperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
85	Kanal A - Sperre 3 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
86	Kanal A - Sperre 3 - Windsperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
87	Kanal A - Sperre 3 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
88	Kanal A - Sperre 3 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
89	Kanal A - Sperre 3 - Regensperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
90	Kanal A - Sperre 4 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
91	Kanal A - Sperre 4 - Windsperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
92	Kanal A - Sperre 4 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
93	Kanal A - Sperre 4 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
94	Kanal A - Sperre 4 - Regensperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
95	Kanal A - Sperre 5 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
96	Kanal A - Sperre 5 - Windsperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
97	Kanal A - Sperre 5 - Windsperre Messwert	Eingang	LSK-	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
98	Kanal A - Sperre 5 - Windsperre Status	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
99	Kanal A - Sperre 5 - Regensperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
100	Kanal A - Fahrbeschränkung 1 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
101	Kanal A - Fahrbeschränkung 2 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
102	Kanal A - Kurzzeitbeschränkung	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
103	Kanal A1 - Schalten	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
104	Kanal A1 - Rückmeldung	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
105	Kanal A1 - Status	auslesbar	L-K-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
106	Kanal A1 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
107	Kanal A1 - Treppenlichtfunktion Start	Eingang	-SK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
108	Kanal A1 - Treppenlichtfunktion Start/ Stopp	Eingang	LSK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
109	Kanal A1 - Verknüpfung	Eingang	LSK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
110	Kanal A1 - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	LSK-	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
111	Kanal A2 - Schalten	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
112	Kanal A2 - Rückmeldung	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
113	Kanal A2 - Status	auslesbar	L-K-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
114	Kanal A2 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
115	Kanal A2 - Treppenlichtfunktion Start	Eingang	-SK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
116	Kanal A2 - Treppenlichtfunktion Start/ Stop	Eingang	LSK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
117	Kanal A2 - Verknüpfung	Eingang	LSK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
118	Kanal A2 - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	LSK-	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
119	Kanal A - Lokalbedienung Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
120	Eingang 1 - Langzeit	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
121	Eingang 1 - Kurzzeit	Ausgang	L-KÜ	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
122	Eingang 1 - Schalten	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
123	Eingang 1 - Dimmen relativ	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[3.7] DPT_Control_ Dimming	4 Bit
124	Eingang 1 - Wertgeber 8 Bit	Ausgang	L-KÜ	[5] 5.xxx	1 Byte
125	Eingang 1 - Wertgeber Temperatur	Ausgang	L-KÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
126	Eingang 1 - Wertgeber Helligkeit	Ausgang	L-KÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
127	Eingang 1 - Szene	Ausgang	L-KÜ	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
128	Eingang 1 - Sperrobjekt	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
133	Eingang 2 - Langzeit	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
134	Eingang 2 - Kurzzeit	Ausgang	L-KÜ	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
135	Eingang 2 - Schalten	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
136	Eingang 2 - Dimmen relativ	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[3.7] DPT_Control_ Dimming	4 Bit

Nr	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
137	Eingang 2 - Wertgeber 8 Bit	Ausgang	L-KÜ	[5] 5.xxx	1 Byte
138	Eingang 2 - Wertgeber Temperatur	Ausgang	L-KÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
139	Eingang 2 - Wertgeber Helligkeit	Ausgang	L-KÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
140	Eingang 2 - Szene	Ausgang	L-KÜ	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
141	Eingang 2 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
154	Eingang 3 - Langzeit	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
155	Eingang 3 - Kurzzeit	Ausgang	L-KÜ	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
156	Eingang 3 - Schalten	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
157	Eingang 3 - Dimmen relativ	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[3.7] DPT_Control_Dimming	4 Bit
158	Eingang 3 - Wertgeber 8 Bit	Ausgang	L-KÜ	[5] 5.xxx	1 Byte
159	Eingang 3 - Wertgeber Temperatur	Ausgang	L-KÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
160	Eingang 3 - Wertgeber Helligkeit	Ausgang	L-KÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
161	Eingang 3 - Szene	Ausgang	L-KÜ	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
162	Eingang 3 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
163	Eingang 4 - Langzeit	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
164	Eingang 4 - Kurzzeit	Ausgang	L-KÜ	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
165	Eingang 4 - Schalten	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
166	Eingang 4 - Dimmen relativ	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[3.7] DPT_Control_Dimming	4 Bit
167	Eingang 4 - Wertgeber 8 Bit	Ausgang	L-KÜ	[5] 5.xxx	1 Byte
168	Eingang 4 - Wertgeber Temperatur	Ausgang	L-KÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
169	Eingang 4 - Wertgeber Helligkeit	Ausgang	L-KÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
170	Eingang 4 - Szene	Ausgang	L-KÜ	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
171	Eingang 4 - Sperrobject	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

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 (siehe auch *Parameter „Übernahme bei Programmierung“* unten).

Maximale Telegrammrate	1 • 2 • <u>5</u> • 10 • 20 Telegramme pro Sekunde
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.

5.2. Ausgang

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

Betriebsart	
Kanal A steuert	<ul style="list-style-type: none"> • Jalousie • Rollläden • Markise • Fenster • 2fach Schaltfunktion

Daraufhin erscheinen die Einstellungsmöglichkeiten:

Einstellungen für Antriebe (Kanal A):

- Allgemeine Vorgaben für den angeschlossenen Antrieb (siehe *Kanal-Einstellungen – Antriebe*, Seite 14)
- Steuerungsfunktionen: Fahrbereichsbegrenzung, Sperren, Art der Automatik (siehe *Steuerung (Antriebe)*, Seite 16)

- Automatikfunktionen: Automatik kann extern oder intern vorgegeben werden (siehe *Automatik – intern für Beschattungen (Antriebe)*, Seite 25 bzw. *Automatik für Fenster (Antriebe)*, Seite 30)
- Szenen: Fahrpositionen (siehe *Szenen (Antriebe)*, Seite 34)
- Tastereingänge: Konfiguration als Aktortaster, Bustaster oder für Nulllagesensor (siehe *Tastereingänge (Antriebe)*, Seite 34)

Einstellungen für Schaltfunktionen

(Kanal wird in zwei Schalter aufgeteilt A1/A2):

- Allgemeine Vorgaben für die Schaltfunktion (siehe *Kanal-Einstellungen – Schaltfunktionen*, Seite 43)
- Verknüpfung verschiedener Kommunikationsobjekte (siehe *Verknüpfung (Schaltfunktionen)*, Seite 44)
- Ein-/Ausschaltverzögerungen bzw. Zeitschaltung (siehe *Ein-/Ausschaltverzögerung, Zeitschaltung (Schaltfunktionen)*, Seite 44)
- Sperrfunktion (siehe *Sperrfunktion (Schaltfunktionen)*, Seite 45)
- Tastereingang: Konfiguration als Aktortaster oder Bustaster (siehe *Tastereingang (Schaltfunktionen)*, Seite 46)

5.2.1. Kanal-Einstellungen – Antriebe

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

Fahrriechtung:

Auf-/Abwärts, Ein-/Ausfahren, Öffnen/Schließen können vertauscht werden.

AUF-/ABWÄRTS vertauschen (<i>Jalousie, Rollladen</i>) EIN-/AUSFAHREN vertauschen (<i>Markise</i>) ÖFFNEN/SCHLIEßEN 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 Fahrbereichsgrenzen und Szenen). Geben Sie die Laufzeit numerisch ein (in Sekunden).

Laufzeit ABWÄRTS in s (<i>Jalousie, Rollladen</i>) Laufzeit AUSFAHREN in s (<i>Markise</i>) Laufzeit ÖFFNEN in s (<i>Fenster</i>)	1 ... 320; <u>60</u>
Laufzeit AUFWÄRTS in s (<i>Jalousie, Rollladen</i>) Laufzeit EINFAHREN in s (<i>Markise</i>) Laufzeit SCHLIEßEN 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"> • <u>nein</u> • ja, manuell eingeben
bei Positionsfahrt aus geschlossener Position in 10 ms <i>(nur bei man. Eingabe)</i>	<u>0</u> ... 600
bei Positionsfahrt aus allen anderen Positionen in 10 ms <i>(nur bei man. Eingabe)</i>	<u>0</u> ... 600
bei Lamellenbewegung aus geschlossener Position in 10 ms <i>(nur bei man. Eingabe)</i>	<u>0</u> ... 600
bei Bewegung mit Richtungswechsel in 10 ms <i>(nur bei man. Eingabe)</i>	<u>0</u> ... 600
bei Lamellenbewegung aus allen anderen Positionen in 10 ms <i>(nur bei man. Eingabe)</i>	<u>0</u> ... 600

Laufzeit Nulllage und Schritt-Einstellung Lamellen:

(Nur bei Jalousien)

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

Schrittzeit x Schrittzahl ergibt die Wendezeit der Lamellen.

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

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

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

Pausenzeit:

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

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

Referenzfahrt:

Durch das regelmäßige Anfahren der beiden Endlagen werden Laufzeit und Nulllage wieder justiert. Darum kann hier eingestellt werden nach wie vielen Fahrbewegungen vor einer Positionsfahrt eine Referenzfahrt durchgeführt werden soll. Die Referenzfahrt

erfolgt immer in Richtung der sicheren Position (einfahren bei Beschattungen, schließen bei Fenstern).

Referenzfahrt durchführen	<u>nein</u> • ja
Referenzfahrt durchführen	ja
bei mehr als Fahrten vor einer Auto.positionsfahrt	1 ... 255; <u>10</u>

Lamellenwendung:

(Nur bei Jalousien)

Die Lamellenwendung sollte entsprechend den Vorgaben des Motorenherstellers eingestellt werden.

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

Statusobjekt und Antriebsposition:

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

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

Statusobjekt verwenden	<u>nein</u> • ja
Rückmeldung Antriebsposition verwenden	<u>nein</u> • ja
Sendeverzögerung der Position nach Änderung in 0,1 s (nur bei Rückmeldung)	0...50; <u>10</u>
Antriebsposition zyklisch senden (nur bei Rückmeldung)	<u>nein</u> • 5 s • 10 s • ... • 2 h

Szenen:

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

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

Siehe *Szenen (Antriebe)*, Seite 34.

5.2.1.1. Steuerung (Antriebe)

Stellen Sie hier das Verhalten des Antriebs ein.

Fahrbereichsgrenze:

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

Von zwei Antrieben erhält einer den Vorrang und wird als Master parametrier, der andere als Slave. Durch Nulllagesensoren kennen beide Aktoren den momentanen 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 parametrier. Beide verfügen über einen Nulllagesensor, der meldet ob sich der Antrieb in sicherer Position befindet oder nicht.

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



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

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

Ohne Fahrbereichsbegrenzung:

Fahrbereichsbegrenzung verwenden	nein
Verhalten bei Busspannungswiederkehr und nach Programmierung	<ul style="list-style-type: none"> • <u>keine Aktion</u> • Aufwärts-Befehl (bzw. Einfahr/Schließen) • Abwärts-Befehl (bzw. Ausfahr/Öffnen)

Mit Fahrbereichsbegrenzung:

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

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

Aktor als Master:

Bei Nichterhalt von Slave-Status-Objekt in sichere Position fahren.

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

Aktor als Slave:

Bei Nichterhalt von Master-Status-Objekt in sichere Position fahren.

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

Richtung der Referenzfahrt:

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

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

Sperrobjekte:

Der Ausgangs-Kanal kann bei Regen, Wind oder anderen Ereignissen gesperrt werden. Die manuelle Bedienung ist dann nicht möglich. Die Sperren und die Überwachung werden zunächst hier konfiguriert. Zur Einstellung der einzelnen Sperren erscheinen daraufhin separate Menüpunkte „Sperre X“ (siehe Kapitel *Sperren – Sperrobjekte*, Seite 21, *Sperren – Windsperre*, Seite 21 und *Sperren – Regensperre*, Seite 23).

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

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

Fahrbeschränkung 1/2 verwenden:

Hier werden die Fahrbeschränkungen aktiviert, die dann in einem eigenen Menüpunkt konfiguriert werden. Siehe "Fahrbeschränkungen" auf Seite 23.

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 14) können von Hand nur noch

die Lamellen verstellt werden, nicht mehr die Fahrposition der Jalousie.
Die Beschränkung ist aktiv bei Objektwert 1.

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

Automatik-Reset:

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

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

Automatik-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 Statusobject auf den Bus gesendet.

Automatik Sperrobject verwenden	<u>nein</u> • ja
Automatik wird gesperrt bei (wenn „ja“ gewählt wurde)	0 • <u>1</u>
Wert des Sperrobjects nach Spannungswiederkehr (wenn „ja“ gewählt wurde)	<u>0</u> • 1
Betriebsart nach Spannungswiederkehr	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Automatik</u> • Manuell
Statusobject sendet	<ul style="list-style-type: none"> • <u>1</u> bei Automatik 0 bei Manuell • 0 bei Automatik 1 bei Manuell
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 Beschattungen (Antriebe), Seite 25 bzw. Automatik für Fenster (Antriebe), Seite 30).

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

Sperren – Sperrobjekte

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 (Fluchtwege schaffen durch Einfahren der Beschattungen, 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"> • keine Aktion • Stopp • Position anfahren • <u>Aufwärts-Befehl</u> • Abwärts-Befehl (<i>Jalousie/Rollladen</i>) • <u>Einfahr-Befehl</u> • Ausfahr-Befehl (<i>Markise</i>) • <u>Schließen-Befehl</u> • Öffnen-Befehl (<i>Fenster</i>)
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
Wenn Sperrobject Wert = 0	
Bei Manuellbetrieb vor und nach Sperre	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Keine Aktion</u> • fahre letzte Position an
Bei Automatikbetrieb nach Sperre	folge Automatik
Wert des Objektes vor 1. Kommunikation und Busspannungswiederkehr	<u>0</u> ...1

Sperren – Windsperre

Der Menüpunkt erscheint nur, wenn bei „Steuerung“ eine Windsperre konfiguriert wurde. Das Eingangsobject „Windsperre“ wird mit dem Ausgangsobject eines Windsensors verknüpft. Der Eingang kann sowohl ein 1 Bit-Object (kleiner oder größer als ein Grenzwert), als auch ein 16 Bit-Object (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	1 Bit
Wenn Sperrobject Wert = 1	<ul style="list-style-type: none"> • keine Aktion • Stopp • Position anfahren • <u>Aufwärts-Befehl</u> • Abwärts-Befehl (<i>Jalousie/Rollladen</i>) • <u>Einfahr-Befehl</u> • Ausfahr-Befehl (<i>Markise</i>) • <u>Schließen-Befehl</u> • Öffnen-Befehl (<i>Fenster</i>)
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"> • <u>keine Aktion</u> • fahre letzte Position an
Bei Automatikbetrieb nach Sperre	folge Automatik

16 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Eingangsobjekts	16 Bit
Ab Windgeschwindigkeit in m/s sperren	2...30; <u>5</u>
Wenn Sperre aktiv	<ul style="list-style-type: none"> • keine Aktion • Stopp • Position anfahren • <u>Aufwärts-Befehl</u> • Abwärts-Befehl (<i>Jalousie/Rollladen</i>) • <u>Einfahr-Befehl</u> • Ausfahr-Befehl (<i>Markise</i>) • <u>Schließen-Befehl</u> • Öffnen-Befehl (<i>Fenster</i>)
Wartezeit in sicherer Position in min nach Sperre	1...255; <u>5</u>
Verhalten nach Wartezeit	
Bei Manuellbetrieb vor und nach Sperre	<ul style="list-style-type: none"> • <u>keine Aktion</u> • fahre letzte Position an
Bei Automatikbetrieb nach Sperre	folge Automatik
Aktuellen Sperrstatus senden	<u>nein</u> • ja

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

Fahrbeschränkungen

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

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

Bei Einschränkung der Fahrposition:

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

Bei Einschränkung des Lamellenwinkels (nur Jalousien):

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

5.2.1.2. 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</u> ...100
---------------	-----------------

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 13).

Lernobjekt für neue Position verwenden	<u>nein</u> • ja
Übernahme bei Programmierung (wenn Lernobjekt verwendet wird)	<ul style="list-style-type: none"> • alle Parameter • nur geänderte Parameter

5.2.1.3. 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 24.

5.2.1.4. 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. eingelesen 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.

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

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

1 Bit-Eingangsobjekt:

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

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

16 Bit-Eingangsobjekt:

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

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

Dämmerungs-/Uhrzeitsteuerung:

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

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

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

16 Bit-Eingangsobjekt:

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

Innentemperaturfreigabe:

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

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

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

16 Bit-Eingangsobjekt:

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

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

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

Art des Eingangsobjekts	16 Bit Soll/Ist-Temperatur
Sollwert (SW) - Istwert (MW) Differenz in 0,1°C	1 ... 100; <u>20</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 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	1 x 1 Bit
Auffahrverzögerung in min	0 ... 255; <u>12</u>
Abfahrverzögerung in min	0 ... 30; <u>1</u>

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

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

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

Grenzwert per Parameter:

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

Beschattung Grenzwertvorgabe per	Parameter
Beschattung Grenzwert in klux	0 ... 100; <u>30</u>
Grenzwert Hysterese in	Prozent (%) • <u>kLux</u>
Hysterese (in %)	0 ... 100; <u>10</u>
Hysterese (in kLux)	1 ... 120; <u>20</u>
Auffahrverzögerung in min	0 ... 255; <u>12</u>
Abfahrverzögerung in min	0 ... 30; <u>1</u>
Aktuellen Beschattungsstatus senden	<u>Nein</u> • Ja

Grenzwert per Kommunikationsobjekt:

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

Beschattung Grenzwertvorgabe per	Kommunikationsobjekt
Der zuletzt kommunizierte Wert soll erhalten bleiben	<ul style="list-style-type: none"> • <u>nicht</u> • nach Spannungswiederkehr • nach Spannungswiederkehr und Programmierung
Start Grenzwert in klux gültig bis zur 1. Kommunikation	0 ... 100; <u>30</u>
Art der Grenzwertveränderung	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Absolutwert mit einem 16 Bit Kom.Objekt</u> • Anhebung/Absenkung mit einem Kom.Objekt • Anhebung/Absenkung mit zwei Kom.Objekten
Schrittweite in klux (nur bei „Anhebung/Absenkung mit Kom.Objekt“)	1 ... 5; <u>2</u>
Grenzwert Hysterese in	Prozent (%) • <u>kLux</u>
Hysterese (in %)	0 ... 100; <u>10</u>
Hysterese (in kLux)	1 ... 120; <u>20</u>
Auffahrverzögerung in min	0 ... 255; <u>12</u>
Abfahrverzögerung in min	0 ... 30; <u>1</u>
Aktuellen Beschattungsstatus senden	<u>nein</u> • ja

Sonnenstand:

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

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

Sonnenstandsdefinition über Himmelsrichtungen:

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

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

Lamellen- und Fahrposition (bei Jalousien):

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

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

Die Lamellen sollen **nicht** der Elevation folgen (fester Reversierungswinkel):
Stellen Sie die gewünschte Position der Lamellen und des Behangs ein.

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

Die Lamellen sollen der Elevation folgen:

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

Sollen die Lamellen der Elevation folgen	ja
Bei Elevation kleiner (in Grad)	0 ... 90; <u>10</u>
Lamellenposition in %	0 ... 100; <u>95</u>
Bei Elevation kleiner (in Grad)	0 ... 90; <u>30</u>
Lamellenposition in %	0 ... 100; <u>80</u>
Bei Elevation kleiner (in Grad)	0 ... 90; <u>45</u>
Lamellenposition in %	0 ... 100; <u>65</u>
Bei Elevation kleiner (in Grad)	90
Lamellenposition in %	0 ... 100; <u>50</u>
Jalousienposition in %	0 ... 100; <u>75</u>
Lernobjekt für neue Beschattungsposition verwenden (Behangposition wird gespeichert, Info siehe unten)	<u>nein</u> • ja

Fahrposition (bei Markisen und Rollläden):

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

Lernobjekt für neue Beschattungsposition verwenden: Die Behangposition kann numerisch vorgegeben oder manuell eingelesen 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.

5.2.1.5. 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 Zwangsbelüftung über ein Kommunikationsobjekt.

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

Kaltzuluftsperr:

Das Eingangsobjekt „Kaltzuluftsperr“ 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.

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

1 Bit-Eingangsobjekt:

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

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

16 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Temperatureingangsobjekts	16 Bit
Grenzwert in 0,1°C	-300 ... 800; <u>50</u>
Hysteresis 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.

Warmzuluftsperr:

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

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

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

1 Bit-Eingangsobjekt:

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

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

16 Bit-Eingangsobjekt:

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

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

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

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

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

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

Öffnen nach Temperatur/Feuchte:

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

Innentemperatur:

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

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

1 Bit-Eingangsobjekt:

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

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

16 Bit-Eingangsobjekt:

Die Grenzwertvorgabe kann per Parameter oder Kommunikationsobjekt erfolgen.

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

Grenzwert per Parameter:

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

Grenzwert per Kommunikationsobjekt:

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

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

Art der Grenzwertveränderung	<ul style="list-style-type: none"> • Absolutwert mit einem 16 Bit Kom.Objekt • Anhebung/Absenkung mit einem Kom.Objekt • Anhebung/Absenkung mit zwei Kom.Objekten
Schrittweite (nur bei „Anhebung/Absenkung mit Kom.Objekt“)	0,1°C ... 5°C; <u>1°C</u>
Hysterese in 0,1°C	0 ... 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	16 Bit Soll-/Isttemperatur
Öffnen wenn Istwert den Sollwert um (in 0,1°C) überschreitet	0...255; <u>20</u>
Hysterese in 0,1 °C	0...100; <u>20</u>
Aktuellen Sperrstatus senden	<u>nein</u> • ja

Raumluftfeuchte:

Diese Parameter erscheinen, wenn „bei zu hoher Raumlftfeuchte“ / „zu hoher Temperatur oder Raumlftfeuchte“ 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	1 Bit
--------------------------------	--------------

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

16 Bit-Eingangsobjekt:

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

Fensteröffnung:

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

Fensteröffnung in %	1... <u>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>

5.2.1.6. 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> • ja
----------------------------	-------------------------

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

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

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

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

5.2.1.7. Tastereingänge (Antriebe)

Die Eingänge können als Aktortaster oder Bustaster verwendet werden.

Der Eingang 1 kann bei angeschlossenem Antrieb *alternativ* für einen Nulllagesensor verwendet werden.

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

Eingang als Bustaster

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

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

Eingang als Schalter:

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

Funktion	Schalter
Befehl beim Drücken der Taste	<ul style="list-style-type: none"> • 0 senden • 1 senden • <u>kein Telegramm senden</u>
Befehl beim Loslassen der Taste	<ul style="list-style-type: none"> • 0 senden • 1 senden • <u>kein Telegramm senden</u>

Wert senden	<ul style="list-style-type: none"> • <u>bei Änderung</u> • bei Änderung auf 1 • bei Änderung auf 0 • bei Änderung und zyklisch • bei Änderung auf 1 und zyklisch • bei Änderung auf 0 und zyklisch
Zyklus (wenn zyklisch gesendet wird)	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • 2 min • 5 min • 10 min • 20 min • 30 min • 45 min • 1 h • 1,5 h • 2 h

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

Bei aktiver Sperre erfolgt *kein* zyklisches Senden.

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

Eingang als Umschalter:

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

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

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	Jalousie / Rollladen / Markise / Fenster	
Tastenfunktion	<u>Aufwärts</u> • Abwärts <u>Aufwärts</u> • Abwärts • Aufwärts/Abwärts Einfahren • Ausfahren • Einfahren/Ausfahren <u>Schließen</u> • Öffnen • Schließen/Öffnen	(Jalousie) (Rollladen) (Markise) (Fenster)
Steuermodus*	• <u>Standard</u> • Standard invertiert • Komfortmodus • Totmannschaltung	

*Eine ausführliche Beschreibung der Einstellungsmöglichkeiten für die einzelnen Steuermodi finden Sie im Kapitel *Steuermodi für Antriebssteuerung*, Seite 39 im allgemeinen Teil.

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

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

Eingang als Dimmer:

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

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

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

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

Eingang als 8 Bit Wertgeber:

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

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

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

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

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

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

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

Sperrobjekt verwenden	<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	Szenen
Tasterbetätigung	<ul style="list-style-type: none"> • <u>ohne Speicherung</u> • mit Speicherung
Zeit zwischen Abruf und Speicherung in 0,1 Sekunden (wenn „mit Speicherung“ gewählt wurde)	1...50; <u>20</u>
Szene Nr.	<u>0</u> ...127

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

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

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>Aufwärts</u> • Abwärts <u>Aufwärts</u> • Abwärts • Aufwärts/Abwärts <u>Einfahren</u> • Ausfahren • Einfahren/Ausfahren <u>Schließen</u> • Öffnen • Schließen/Öffnen	(Jalousie) (Rollladen) (Markise) (Fenster)
Steuermodus*	• <u>Standard</u> • Standard invertiert • Komfortmodus • Totmannschaltung	

*Eine ausführliche Beschreibung der Einstellungsmöglichkeiten für die einzelnen Steuermodi finden Sie im Kapitel *Steuermodi für Antriebssteuerung*, Seite 39.

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

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

Steuermodi für Antriebssteuerung

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

Steuermodus	• Standard • Standard invertiert • Komfortmodus • Totmannschaltung
-------------	---

Standard:

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

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

Standard invertiert:

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

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

Komfortmodus:

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

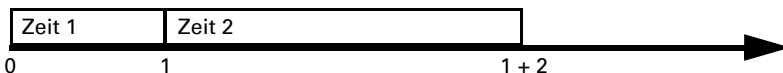
Kurzes Betätigen (kürzer als Zeit 1): Antrieb wird schrittweise positioniert bzw. gestoppt.

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 selbständig 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)

<i>Zeitpunkt 1:</i>	<i>Ende von Zeit 1, Start von Zeit 2, Fahrbefehl</i>
<i>Loslassen nach Ablauf Zeit 1 aber vor Ablauf Zeit 2:</i>	<i>Stopp</i>
<i>Loslassen nach Ablauf von Zeit 1 + 2:</i>	<i>Fahrt in Endlage</i>

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:

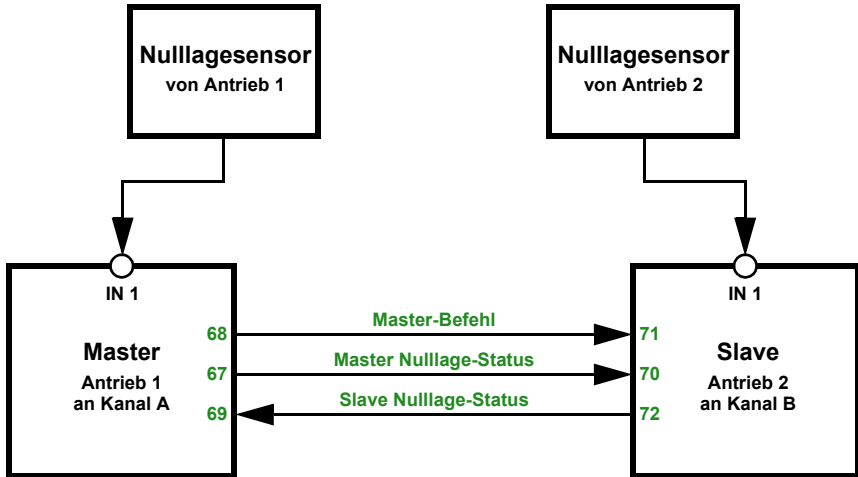
Der Antrieb fährt sobald der Taster betätigt wird und stoppt, wenn der Taster losgelassen wird.

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

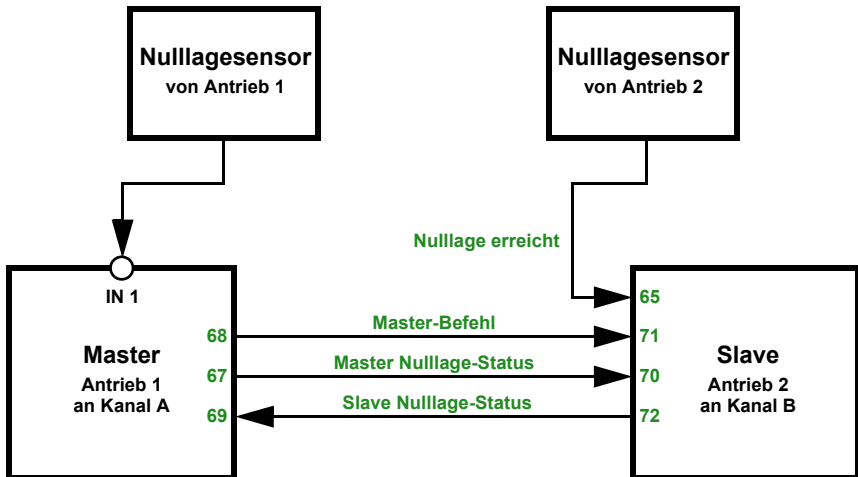
5.2.2. Anschlussmöglichkeiten für Nulllagesensoren

Siehe auch Abschnitt *Fahrbereichsgrenze* im Kapitel *Steuerung (Antriebe)*, Seite 16. Die Beispiele und Kommunikationsobjekt-Nummern beziehen sich auf die gegenseitige Master-Slave-Verriegelung von Antrieben am Ausgangs-Kanal A und Kanal B.

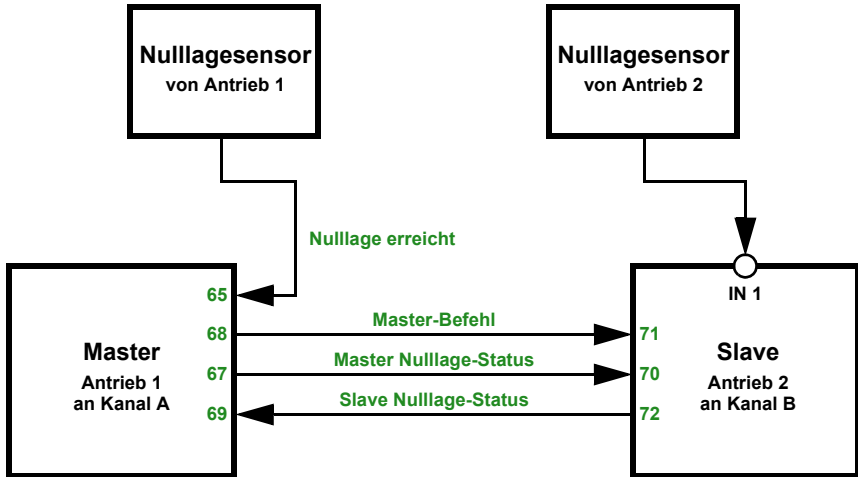
**Aktor A ist Master, Nullagesensor am Eingang 1 des Aktors,
Aktor B ist Slave, Nullagesensor am Eingang 1 des Aktors:**



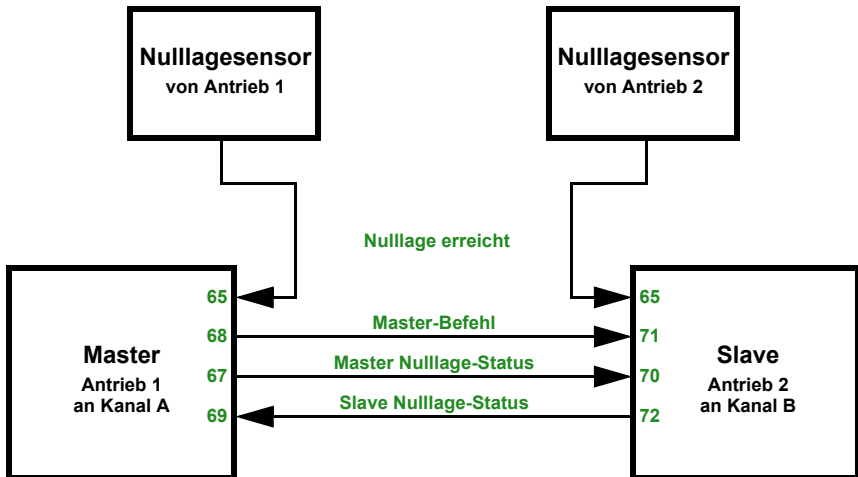
**Aktor A ist Master, Nullagesensor am Eingang 1 des Aktors,
Aktor B ist Slave, Nullagesensor über Bus:**



**Aktor A ist Master, Nulllagesensor über Bus,
Aktor B ist Slave, Nulllagesensor am Eingang 1 des Aktors:**



**Aktor A ist Master, Nulllagesensor über Bus,
Aktor B ist Slave, Nulllagesensor über Bus:**



5.2.3. Kanal-Einstellungen – Schaltfunktionen

Wenn am Ausgangs-Kanal zwei schaltbare Geräte angeschlossen sind, erscheinen zwei separate Kanäle (z. B. „Kanal A1 - Schaltfunktion“ und „Kanal A2 - Schaltfunktion“). Stellen Sie zunächst die allgemeinen Vorgaben für das angeschlossene Gerät ein und aktivieren Sie bei Bedarf Verknüpfungen, Zeitfunktionen und Sperrobjekte. Ein

Schaubild hierzu finden Sie im Kapitel *Zusammenhang Verknüpfung – Zeitschalten – Sperre*, Seite 47.

Relaisbetrieb	<u>S</u> chließer • <u>O</u> ffner
Verhalten nach Reset und ETS-Download	<ul style="list-style-type: none"> • <u>g</u>eöffnet • geschlossen
Statusobjekt verwenden	<ul style="list-style-type: none"> • <u>n</u>ein • als aktives Rückmeldeobjekt • als passives Statusobjekt
Verknüpfungsfunktion verwenden (siehe <i>Verknüpfung (Schaltfunktionen)</i> , Seite 44)	<u>n</u> ein • ja
Zeitfunktion verwenden (siehe <i>Ein-/Ausschaltverzögerung</i> , <i>Zeitschaltung (Schaltfunktionen)</i> , Seite 44)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>n</u>ein • als Einschaltverzögerung • als Ausschaltverzögerung • als Ein- und Ausschaltverzögerung • als Treppenlichtzeitschalter
Sperrobjekt verwenden	<u>n</u> ein • ja
Szenen verwenden	<u>n</u> ein • ja

5.2.3.1. 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>U</u> ND • ODER
Wert des Verknüpfungsobjekts nach Spannungswiederkehr	<u>0</u> • 1

5.2.3.2. Ein-/Ausschaltverzögerung, Zeitschaltung (Schaltfunktionen)

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

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

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

Einschaltverzögerung

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

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

Ausschaltverzögerung

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

Zeitbasis	0,1 s • 1 s • <u>1 min</u> • 1 h
Zeitfaktor	4...255; <u>10</u>
Ausschaltverzögerung ist	nicht retriggerbar • <u>retriggerbar</u>
Ein-Telegramm während Ausschaltverzögerung 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 × 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 • 1 s • <u>1 min</u> • 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

5.2.3.3. 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 Sperretelegramm gesperrt werden. Was während der Sperre, bei Busspannungswiederkehr und nach dem Sperren passiert, wird hier

eingestellt. Die manuelle Bedienung ist bei aktiver Sperre nicht möglich.

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

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

5.2.4. Tastereingang (Schaltfunktionen)

Die Eingänge können als Aktortaster oder Bustaster verwendet werden.

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

Eingang als Bustaster

Siehe *Eingang als Bustaster*, Seite 35.

Eingang als Aktortaster

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

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

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

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

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

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

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

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

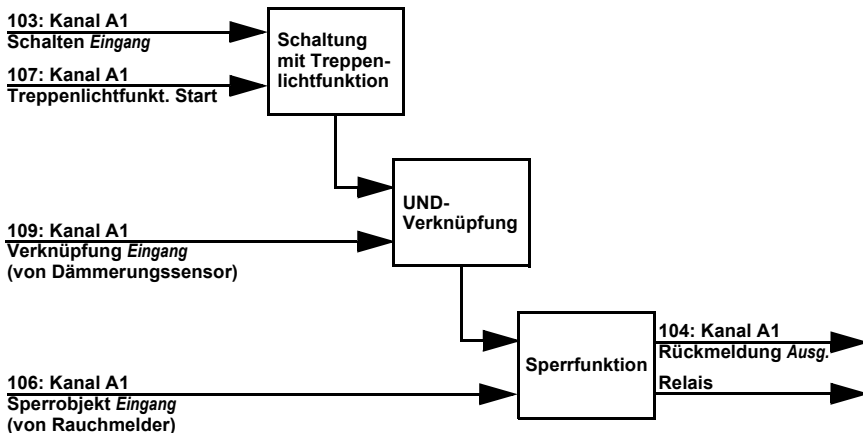
Tasterfunktion	Umschalter
Befehl beim Drücken der Taste	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Umschalten</u> • nichts
Befehl beim Loslassen der Taste	<ul style="list-style-type: none"> • Umschalten • <u>nichts</u>

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

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

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“ (103) wird das Licht normal ein- bzw. ausgeschaltet. Beim Schalten über das Objekt „Kanal A1 Treppenlichtfunktion Start“ (107) 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