

Sonnenschutzaktor KNX Aktor 1MPF.4 UP

Handbuch



Der SonnenLichtManager



Allgemeine Hinweise

Mit Herausgabe dieser Unterlage verlieren alle früheren entsprechenden Unterlagen ihre Gültigkeit. Änderungen, die der technischen Verbesserung dienen, sind vorbehalten. Text- und Grafikeil dieser Unterlage wurden mit besonderer Sorgfalt erstellt. Für möglicherweise trotzdem vorhandene Fehler und deren Auswirkungen kann keine Haftung übernommen werden.

Rechtliche Hinweise

- ▶ Bedienungsanleitungen, Handbücher und Software sind urheberrechtlich geschützt.
- ▶ WAREMA und das WAREMA Logo sind eingetragene Marken der WAREMA Renkhoff SE.
- ▶ Alle anderen aufgeführten Marken- oder Produktnamen sind eingetragene Marken der jeweiligen Inhaber.

Kontakt

Kundencenter Steuerungssysteme

Verkauf, Auftragsannahme und Anwendungstechnik

Tel. +49 9391 20-3750 • Fax -3759
info.steuerungssysteme@warema.de

International

Tel. +49 9391 20-3740 • Fax -3749
steuerungssysteme.international@warema.de

Helpline Steuerungssysteme

Tel. +49 9391 20-9317 • Fax -6769
service@warema.de

Vetrieb Gebäudesystemtechnik

Dillberg 33, 97828 Marktheidenfeld
Tel. +49 9391 20-3720 • Fax -3719

© 2021, WAREMA Renkhoff SE

Inhalts- verzeichnis

1	Beschreibung	4
1.1	Technische Daten	6
2	Installation und Inbetriebnahme	7
2.1	Hinweise zur Installation	7
2.2	Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme	7
2.3	Gebrauchshinweise	8
2.4	Wartung	8
2.5	Anschluss	9
2.6	Aufbau des Geräts.....	9
2.7	Anschlussleitung für Digitaleingänge.....	10
2.8	Anschlussbeispiele Ausgang.....	11
2.9	Anschlussbeispiel Eingänge.....	12
2.10	Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme	12
2.11	Gerät am Bus adressieren	12
3	Übertragungsprotokoll	13
3.1	Liste aller Kommunikationsobjekte	13
4	Einstellung der Parameter	16
4.1	Allgemeine Einstellungen	16
4.2	Ausgang	16
4.2.1	Kanal-Einstellungen - Antriebe	17
4.2.1.1	Steuerung	19
4.2.1.2	Manuell	23
4.2.1.3	Automatik	23
4.2.1.4	Szenen.....	25
4.2.2	Kanal-Einstellungen - Schaltfunktionen.....	27
4.2.2.1	Verknüpfung	27
4.2.2.2	Ein-/Ausschaltverzögerung, Zeitschaltung	27
4.2.2.3	Sperrfunktion.....	29
4.2.2.4	Szenen.....	29
4.3	Eingänge.....	31
4.3.1	Tastereingänge (Eingang als Bustaster)	31
4.3.1.1	Eingang als Schalter.....	31
4.3.1.2	Eingang als Umschalter	32
4.3.1.3	Eingang zur Jalousie-, Rollladen-, Markisen- oder Fenstersteuerung	33
4.3.1.4	Eingang als Dimmer	33
4.3.1.5	Eingang als 8 Bit Wertgeber.....	34
4.3.1.6	Eingang als Temperaturwertgeber	34
4.3.1.7	Eingang als Helligkeitswertgeber	35
4.3.1.8	Eingang zur Szenensteuerung	35
4.3.2	Tastereingänge (Eingang als Aktortaster).....	36
4.3.2.1	Einstellungen - Antriebe	36
4.3.2.2	Einstellungen - Schaltfunktionen.....	36
5	Allgemeiner Teil.....	38
5.1	Steuermodi für Antriebssteuerung	38

1 Beschreibung

Der KNX Aktor 1MPF.4 UP mit integrierter Fassadensteuerung hat einen Multifunktions-Ausgang, an dem entweder ein Antrieb mit Auf/Ab-Steuerung (Jalousie, Markise, Rollläden, Fenster) oder zwei schaltbare Verbraucher (Ein/Aus) angeschlossen werden. Durch die potenzialfreie Ausführung des Ausgangs können auch andere Systeme angesteuert werden, z. B. über den Handastereingang eines Motorsteuergeräts.

Szenen können gespeichert und über den Bus abgerufen werden (Szenensteuerung mit 16 Szenen).

Für den Anschluss von Binärkontakten stehen 4 digitale Eingänge zur Verfügung.

Funktionen:

- ▶ Potenzialfreier Multifunktions-Ausgang für einen 230 V-Antrieb (Beschattung, Fenster) oder den Anschluss von zwei schaltbaren Geräten (Licht, Lüfter)
- ▶ 4 Binäreingänge
- ▶ Positionsrückmeldung der Fahrposition
- ▶ Positionsspeicher (Fahrposition) über 1-Bit-Objekt (Speicherung und Abruf z. B. über Taster)
- ▶ Szenensteuerung mit 16 Szenen Sicherheitsobjekte unterschiedlicher Priorität mit zyklischer Überwachung
- ▶ Freigabe oder Abschaltung der Automateingänge (z. B. Sonnenautomatik, Lamellennachführung) mit parametrierbarer Automatik- Wiederkehr-Funktion

Die Konfiguration erfolgt mit der KNX Software ETS 5 (Engineering Tool Software). Die hierzu erforderliche Produktdatenbank (.knxprod) finden Sie im Online Katalog der ETS oder im Internet unter <http://www.warema.de/knx>.

Lieferumfang

- ▶ Aktor
- ▶ Flechtschlauch für KNX-Leitung und Eingänge
- ▶ Anschlussleitung für Eingänge

1.1 Technische Daten

Gehäuse	Kunststoff
Farbe	Weiß
Montage	Unterputz (Elektronikdose); das Gehäuse des Geräts darf nicht geöffnet werden.
Schutzart	IP 00
Maße	∅ ca. 53 mm, Tiefe ca. 24 mm
Gesamtgewicht	< 40 g
Umgebungstemperatur	Betrieb -5...+45°C, Lagerung -30...+85°C
Umgebungsluftfeuchtigkeit	5... 80% rF, nicht kondensierend
Betriebsspannung	KNX Busspannung
Stromaufnahme vom KNX Bus	Relais nicht angezogen: 12 mA 2 Relais angezogen: 25 mA
Ausgang Schaltleistung	5 A, maximal 270 V AC/30 V DC
Eingänge	4x Digital, max. Leitungslänge 10 m
Datenausgabe	KNX +/- Bussteckklemme
Medium	TP1-256
Konfigurationsmodus	S-Mode
Gruppenadressen	max. 254
Zuordnungen	max. 254
Schließer-Kontakt	μ (<1,2 mm)
Schaltstrom (ohmisch)	max. 4 A
Summenstrom	max. 4 A (gesichert mit integrierter T4A/250 V-Sicherung)
Motor	max. 600 VA
LEDi (SBL) Lampen je Kontakt	max. 15 W
Leuchtstofflampen / CFL/ LED (EVG) je Kontakt	max. 36 W
Überspannungskategorie	III
Artikelnummer	2031050

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

2 Installation und Inbetriebnahme

2.1 Hinweise zur Installation



WARNUNG

Installation, Deinstallation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung des Geräts dürfen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden.



VORSICHT

Elektrische Spannung!

Im Innern des Geräts befinden sich ungeschützte spannungsführende Bauteile.

Die VDE-Bestimmungen beachten.

Alle zu montierenden Leitungen spannungslos schalten und Sicherheitsvorkehrungen gegen unbeabsichtigtes Einschalten treffen. Das Gerät bei Beschädigung nicht in Betrieb nehmen.

Das Gerät bzw. die Anlage außer Betrieb nehmen und gegen unbeabsichtigten Betrieb sichern, wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet ist.

Das Gerät ist ausschließlich für den sachgemäßen Gebrauch bestimmt. Bei jeder unsachgemäßen Änderung oder Nichtbeachten der Bedienungsanleitung erlischt jeglicher Gewährleistungs- oder Garantieanspruch.

- Nach dem Auspacken ist das Gerät unverzüglich auf eventuelle mechanische Beschädigungen zu untersuchen. Wenn ein Transportschaden vorliegt, ist unverzüglich der Lieferant davon in Kenntnis zu setzen.
- Das Gerät darf nur als ortsfeste Installation betrieben werden, 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 die WAREMA Renkhoff SE nicht haftbar.

2.2 Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme

- Setzen Sie das Gerät niemals Wasser (Regen) aus. Die Elektronik kann hierdurch beschädigt werden. Eine relative Luftfeuchtigkeit von 95% darf nicht überschritten werden. Betauung vermeiden.

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

- Bei KNX Geräten mit Sicherheitsfunktionen (z. B. Wind- oder Regensperre) ist eine zyklische Überwachung der Sicherheitsobjekte einzurichten.

2.3 Gebrauchshinweise



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch automatisch bewegte Komponenten!
Durch die Automatiksteuerung können Anlagenteile anlaufen und Personen in Gefahr bringen.

- **Bewegungsbereich der Antriebe/Behänge freihalten.**
- **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.**

HINWEIS 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.

HINWEIS Bei Wegfall der Versorgungsspannung 230 V AC wird der angeschlossene Antrieb abgeschaltet. Bei Wiederkehr der Versorgungsspannung bleibt der Verbraucher so lange abgeschaltet bis ein neuer Fahrbefehl vom Aktor empfangen wird.

2.4 Wartung

Das Gerät muss regelmäßig auf ordnungsgemäße Funktion überprüft werden. Innerhalb des Gerätes befinden sich keine zu wartenden Teile.

2.5 Anschluss

Der KNX Aktor 1MPF.4 UP wird in einer Unterputzdose (Elektronikdose) installiert. Das Gehäuse des Geräts darf nicht geöffnet werden. Der Anschluss erfolgt mittels KNX Anschlussklemme an den KNX Datenbus. Zusätzlich ist eine Spannungsversorgung für den angeschlossenen Antrieb bzw. die Verbraucher notwendig (Ausgang potenzialfrei).



VORSICHT

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

Die Anschlüsse der Binäreingänge einschließlich des Hilfsspannungsausgangs genügen den Anforderungen für SELV-Stromkreise. Eine gemischte Installation mit Nicht-SELV-Stromkreisen oder das Mischen unterschiedlicher Hilfsspannungen sind nicht zulässig

2.6 Aufbau des Geräts

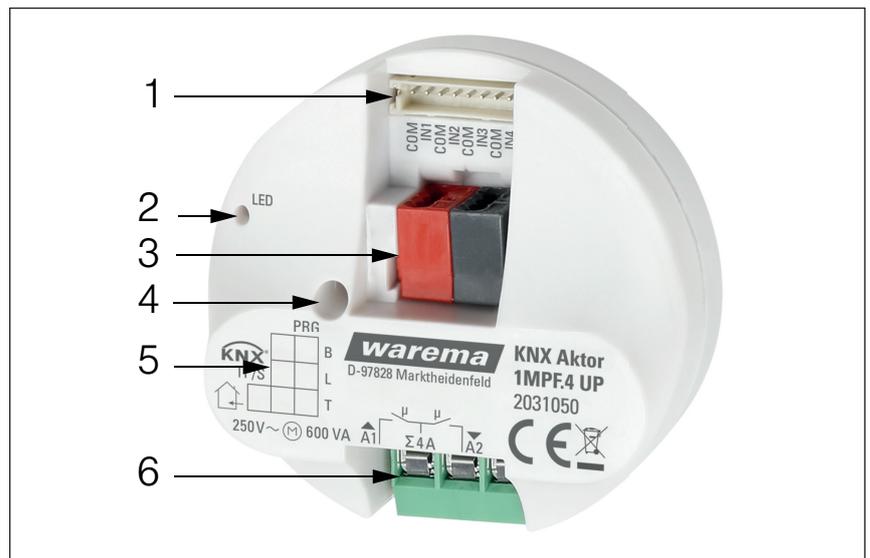


Abb. 1 Ansicht mit Anschlüssen

- ① Binäreingänge: Steckplatz für Anschlussleitung
- ② Programmier-LED (versenkt)
- ③ KNX Steckklemme +/-
- ④ Programmier-Taste (versenkt)
- ⑤ Beschriftungsfeld
- ⑥ Anschluss-Klemme für Antrieb/Verbraucher (potenzialfrei)
 U_A : Spannung, maximal 270 V AC
 Auf/A1: Motor aufwärts bzw. Verbraucher 1 schalten
 Ab/A2: Motor abwärts bzw. Verbraucher 2 schalten

Die Vergabe der physikalischen Adresse erfolgt über die ETS. Am Aktor befindet sich dafür ein Taster mit Kontroll-LED.
Für den Anschluss der Digitaleingänge (Abb. 1, Nr. 1) verwenden Sie die beiliegende Anschlussleitung. Die Leitungen für die Eingänge können auf bis zu 10 m verlängert werden. Alle COM-Anschlüsse der Eingänge sind intern gebrückt (schwarze Leitungen).

2.7 Anschlussleitung für Digitaleingänge

	Eingang 1: schwarz (COM) / weiß
	Eingang 2: schwarz (COM) / gelb
	Eingang 3: schwarz (COM) / lila
	Eingang 4: schwarz (COM) / blau

2.8 Anschlussbeispiele Ausgang

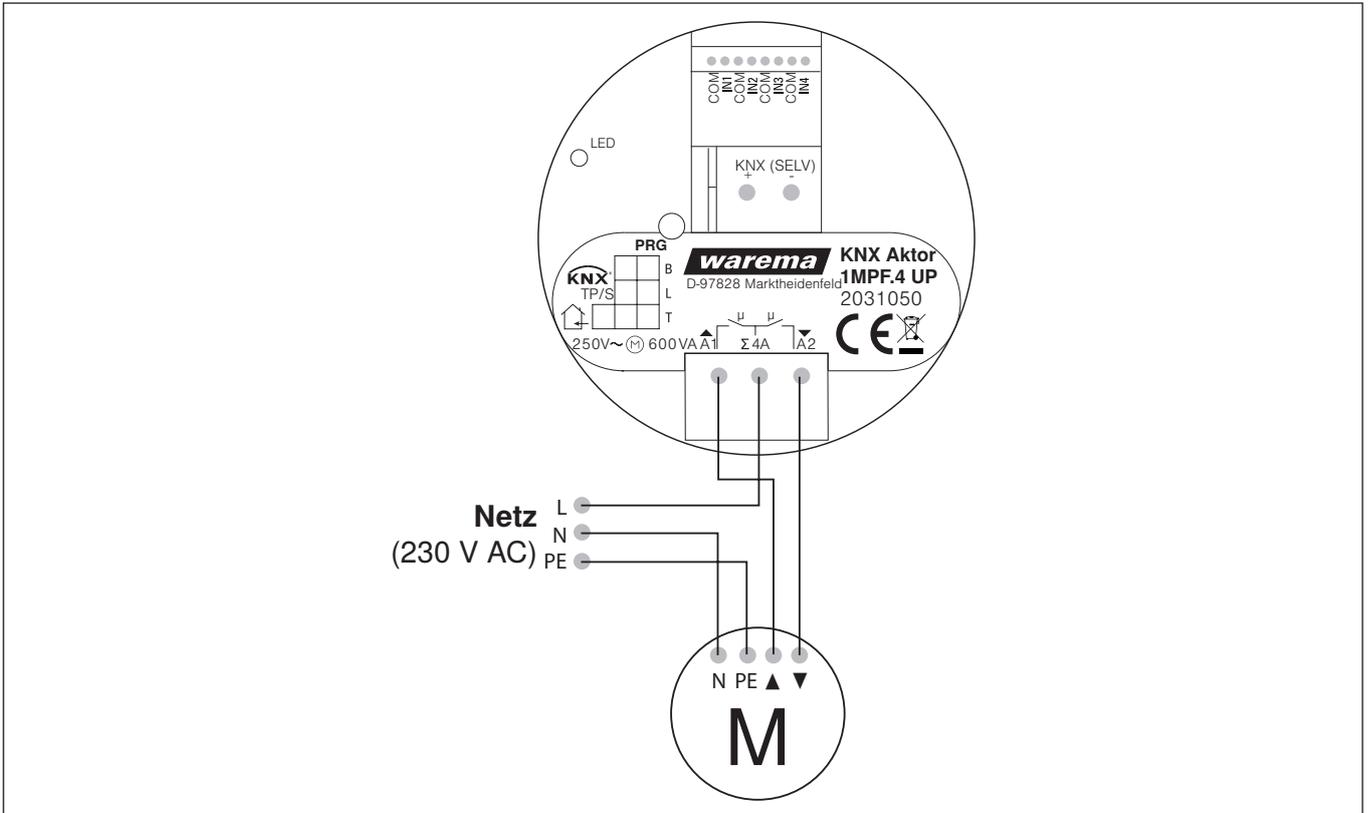


Abb. 2 Antrieb 230 V AC

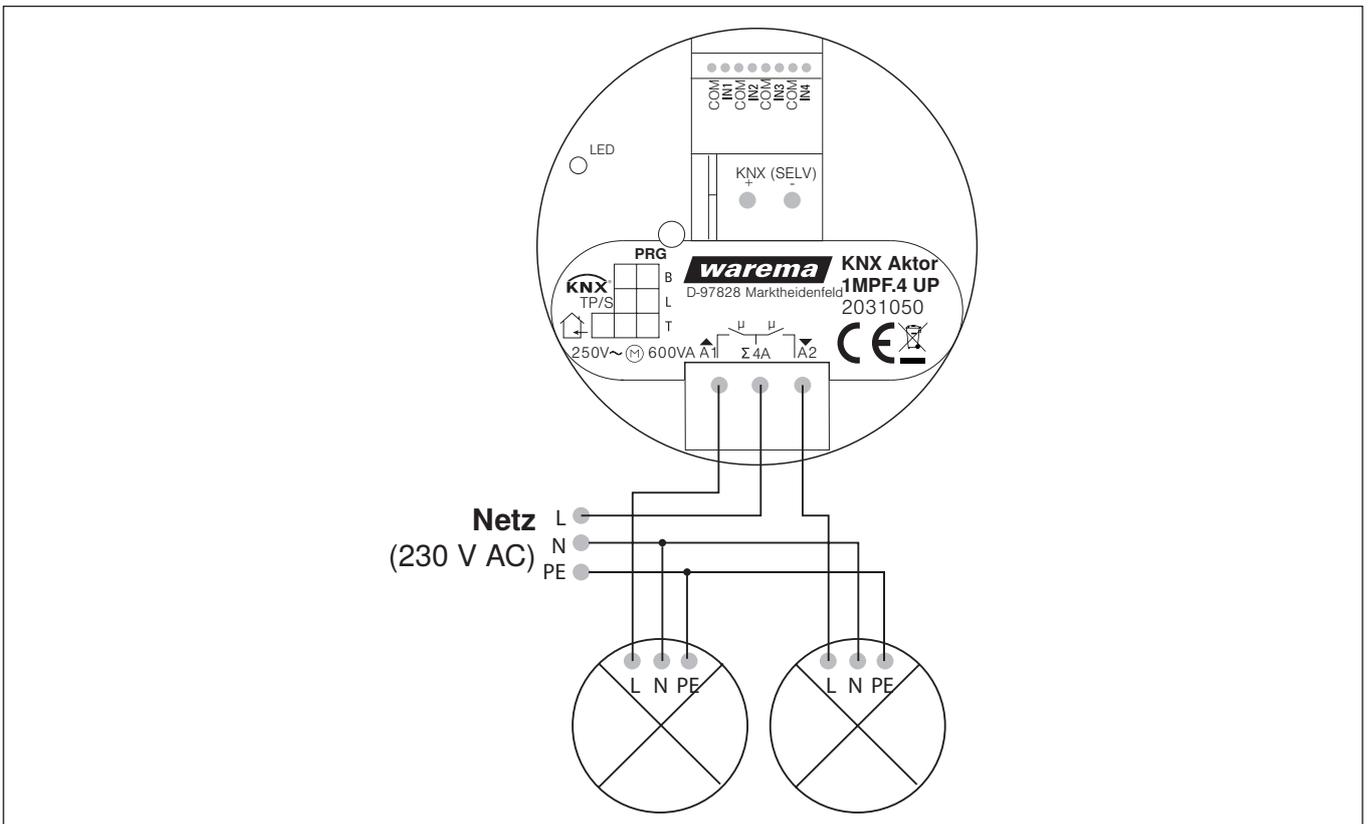


Abb. 3 2 Verbraucher 230 V AC

2.9 Anschlussbeispiel Eingänge

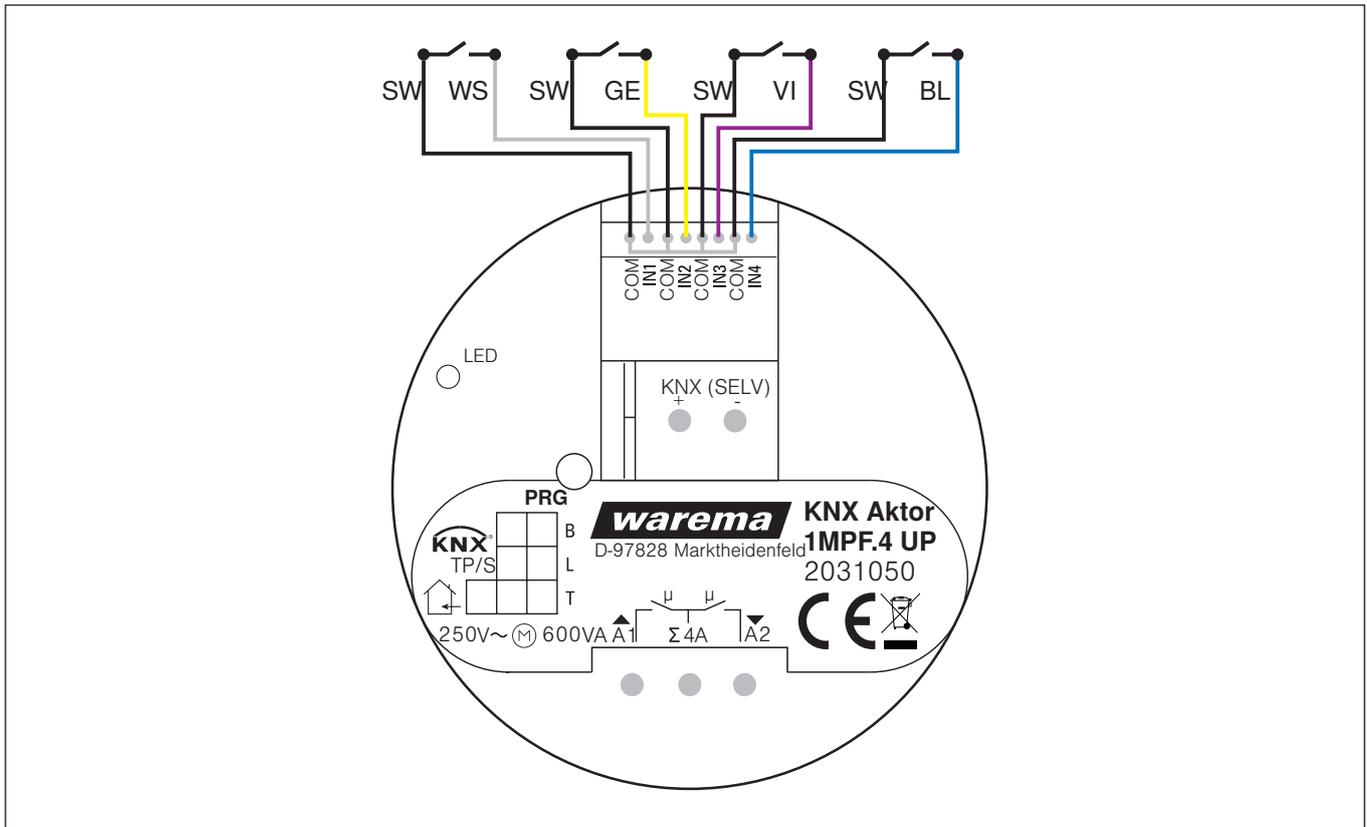


Abb. 4 Anschlussbeispiel mit vier Tastern

2.10 Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme

Setzen Sie die Aktoren niemals Wasser (Regen) oder Staub aus. Die Elektronik kann hierdurch beschädigt werden. Eine relative Luftfeuchtigkeit von 80% darf nicht überschritten werden. Betauung vermeiden.

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

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

2.11 Gerät am Bus adressieren

Das Gerät wird mit der Bus-Adresse 15.15.255 ausgeliefert. Eine andere Adresse kann in der ETS durch Überschreiben der Adresse 15.15.255 programmiert werden oder über den Programmier-Taster eingelernt werden. Am Gerät befinden sich dafür ein Taster und eine Kontroll-LED (Abb. 1 auf Seite 9, Nr. 2+4).

3 Übertragungsprotokoll

3.1 Liste aller Kommunikationsobjekte

Abkürzungen Flags:

K Kommunikation
 L Lesen
 S Schreiben
 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	Ausgang 1	Status Automatik oder Manuell	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
2	Ausgang 1	Manuell Fahrbefehl Hoch/Tief	LSK-	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
3	Ausgang 1	Manuell Fahrbefehl Stopp-/Schritt	LSK-	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
4	Ausgang 1	Manuell Behanglänge anfahren	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
5	Ausgang 1	Manuell Lamellenstellung anfahren	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
6	Ausgang 1	Automatik Fahrbefehl Hoch/Tief	LSK-	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
7	Ausgang 1	Automatik Fahrbefehl Stopp-/Schritt	LSK-	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
8	Ausgang 1	Automatik Behanglänge anfahren	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
9	Ausgang 1	Automatik Lamellenstellung anfahren	LSK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
10	Ausgang 1	Wechsel von Manuell auf Automatik	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
11	Ausgang 1	Automatik Sperrobject	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
12	Ausgang 1	Status Behanglänge	L-KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
13	Ausgang 1	Status Lamellenstellung	L-KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
14	Ausgang 1	Obere Endlage verlassen	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
15	Ausgang 1	Manuell Positionsspeicher anfahren	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
16	Ausgang 1	Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 0	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
17	Ausgang 1	Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 1	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
18	Ausgang 1	Automatik Positionsspeicher anfahren	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
19	Ausgang 1	Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 0	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
20	Ausgang 1	Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 1	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
21	Ausgang 1	Abruf / Speicherung Szenen	LSK-	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
65	Ausgang 1	Nulllage erreicht	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
67	Ausgang 1	Master Nulllage Status	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
68	Ausgang 1	Master Nulllage Befehl	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
69	Ausgang 1	Slave Nulllage Status	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
70	Ausgang 1	Master Nulllage Status	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
71	Ausgang 1	Master Nulllage Befehl	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
72	Ausgang 1	Slave Nulllage Status	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
73	Ausgang 1	Antrieb fährt	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
75	Ausgang 1	Sicherheitsobjekt A	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
80	Ausgang 1	Sicherheitsobjekt B	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
85	Ausgang 1	Sicherheitsobjekt C	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
90	Ausgang 1	Sicherheitsobjekt D	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
95	Ausgang 1	Sicherheitsobjekt E	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
100	Ausgang 1	Fahrbeschränkung 1 - Sperrojekt	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
101	Ausgang 1	Fahrbeschränkung 2 - Sperrojekt	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
103	Ausgang 1A	Schalten	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
104	Ausgang 1A	Rückmeldung	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
105	Ausgang 1A	Status	L-K-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
106	Ausgang 1A	Sperrojekt	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
107	Ausgang 1A	Treppenlichtfunktion Start	-SK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
108	Ausgang 1A	Treppenlichtfunktion Start/Stop	LSK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
109	Ausgang 1A	Verknüpfung	LSK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
110	Ausgang 1A	Abruf / Speicherung Szenen	LSK-	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
111	Ausgang 1B	Schalten	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
112	Ausgang 1B	Rückmeldung	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
113	Ausgang 1B	Status	L-K-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
114	Ausgang 1B	Sperrojekt	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
115	Ausgang 1B	Treppenlichtfunktion Start	-SK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
116	Ausgang 1B	Treppenlichtfunktion Start/Stop	LSK-	[1.10] DPT_Start	1 Bit
117	Ausgang 1B	Verknüpfung	LSK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
118	Ausgang 1B	Abruf / Speicherung Szenen	LSK-	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
120	Eingang 1	Langzeit	LSKÜ	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
121	Eingang 1	Kurzzeit	L-KÜ	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
122	Eingang 1	Schalten	LSKÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

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

4 Einstellung der Parameter



Die Voreinstellungen im Aktor sind durch eine Unterstreichung gekennzeichnet.

4.1 Allgemeine Einstellungen

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

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

4.2 Ausgang

Hier geben Sie an, was am Ausgangskanal angeschlossen ist.

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

4.2.1 Kanal-Einstellungen - Antriebe

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

Motordrehrichtung

Bei Aktivierung werden die beiden Relaisausgänge des Kanals umgekehrt angesteuert.

Motordrehrichtung umkehren	<u>Nein</u> • Ja
----------------------------	------------------

Laufzeit

Die Laufzeit zwischen den Endlage ist die Basis für das Anfahren von Zwischenpositionen (z. B. bei Fahrbereichsgrenzen und Szenen). Sie können die Laufzeit numerisch eingeben (in Sekunden).

Laufzeit Tief in s	1...320; <u>60</u>
Laufzeit Hoch in s	1...320; <u>65</u>

Wenn beim Anfahren des Behangs eine Totzeit beachtet werden muss, dann kann diese hier manuell eingegeben werden.

- Beachten Sie die Herstellerangaben des Behangs.

Totzeiten verwenden	► <u>Nein</u> ► Ja, manuell eingeben
bei Positionsfahrt aus geschlossener Position in 10 ms (nur bei man. Eingabe)	<u>0</u> • 600
bei Positionsfahrt aus allen anderen Positionen in 10 ms (nur bei man. Eingabe)	<u>0</u> • 600
bei Lamellenbewegung aus geschlossener Positionen in 10 ms (nur bei man. Eingabe)	<u>0</u> • 600
bei Bewegung mit Richtungswechsel in 10 ms (nur bei man. Eingabe)	<u>0</u> • 600
bei Lamellenbewegung aus allen anderen Positionen in 10 ms (nur bei man. Eingabe)	<u>0</u> • 600

Schritt-Einstellung Lamellen (nur bei Jalousie):

Schrittzeit x Schrittzahl ergibt die Wendezeit der Lamellen.

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

Statusobjekt und Antriebsposition

Status und aktuelle Position können auf den KNX-Bus gesendet werden. Das Statusobjekt zeigt durch Senden von 1 an, der Antrieb in Bewegung ist. 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

*Objekte "Antrieb fährt" und "Obere Endlage verlassen"

Szenen

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

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

Siehe Kapitel 4.2.1.4 Szenen auf Seite 25.

4.2.1.1 Steuerung

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 parametrierter, der andere als Slave. Durch Nulllagesensoren kennen beide Aktoren den momentanen eignen Status und den des anderen. Dieser ist entweder „in sicherer Position“ oder „nicht in sicherer Position“. Die sichere Position ist erreicht, wenn sich der Antrieb in einem Bereich befindet, wo keine Kollision möglich ist (dies könnte bei einer Markise z. B. 0 bis 30 % ausgefahren sein). Um die sichere Position des Antriebs zu melden kann an den Eingängen des Aktors ein Nulllagesensor (z. B. Endlageschalter oder Lichtschranke) angeschlossen werden, oder der Aktor erhält die Meldung seines Nulllagesensors über den Bus (siehe Grafiken in Kapitel 4.2.2 auf Seite 27).

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.

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 parametrierter. 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).

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

Aktor als Master

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

Aktor als Slave

Aktor ist	Slave
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

Sicherheitsobjekt A verwenden (Priorität hoch)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>nein</u> ▶ ja
Sicherheitsobjekt B verwenden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>nein</u> ▶ ja
Sicherheitsobjekt C verwenden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>nein</u> ▶ ja
Sicherheitsobjekt D verwenden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>nein</u> ▶ ja
Sicherheitsobjekt E verwenden (Priorität niedrig)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>nein</u> ▶ ja
Vorrang hat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Sicherheitsobjekt E vor Manuell</u> ▶ Manuell vor Sicherheitsobjekt
Überwachung der Sicherheitsobjekte verwenden	<u>Nein</u> • Ja
Überwachungszeitraum für Sicherheitsobjekte (wenn Überwachung der Sicherheitsobjekte verwendet wird)	5s...2 h; <u>5 min</u>
Verhalten bei Nichterhalt eines Sicherheitsobjekts (wenn Überwachung der Sicherheitsobjekte verwendet wird)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Stopp</u> ▶ <u>Auf • Ab</u> (Jalousie/Rollladen) ▶ <u>Ein • Aus</u> (Markise) ▶ <u>Zu • Auf</u> (Fenster)

Sicherheitsobjekte A - E

Der Menüpunkt erscheint nur, wenn bei „Steuerung“ ein Sicherheitsobjekt konfiguriert wurde. Hier wird festgelegt, was bei Objektwert 1 und 0 passiert. Sicherheitsobjekte sperren immer bei 1.

Bezeichnung	[Sicherheitsobjekt 1 ... 5] Geben Sie hier eine Bezeichnung ein (optional)!
Wenn Sicherheitsobjekte Wert = 1	<ul style="list-style-type: none"> ▶ keine Aktion ▶ Stopp ▶ <u>Auf</u> • Ab (Jalousie/Rollladen) ▶ <u>Ein</u> • Aus (Markise) ▶ <u>Zu</u> • Auf (Fenster)
Position in % (nur bei Auswahl "Position anfahren")	0... <u>100</u>
Lamellenposition in % (nur bei Jalousien und Auswahl "Position anfahren")	0... <u>100</u>
Wenn Sicherheitsobjekt Wert = 0	
Bei Manuellbetrieb vor und nach Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Keine Aktion</u> ▶ fahre letzte Position an
Bei Automatikbetrieb nach Sicherheit	folge Automatik
Wert des Objektes vor 1. Kommunikation und Busspannungswiederkehr	0...1

Fahrbeschränkung

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

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

Bei Einschränkung der Fahrposition:

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

Bei Einschränkung des Lamellenwinkels (nur Jalousien):

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

4.2.1.2 Manuell

Hier kann der Positionsspeicher für das manuelle Fahren aktiviert werden. Die hier vorgegebene Position kann über ein Lernobjekt jederzeit überschrieben werden. Zu einem späteren Zeitpunkt kann die gespeicherte Position wieder aufgerufen werden. Bei Jalousien können sowohl Fahr- als auch Lamellenposition gespeichert werden.

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

4.2.1.3 Automatik

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

Manuell wechselt auf Automatik nach	► Ablauf einer Wartezeit ► Erhalt eines Objekts ► Erhalt eines Objekts oder Ablauf einer Wartezeit
Wechsel auf Automatik bei Objektwert (wenn „Erhalt eines Objekts“ gewählt wurde)	► Automatik ► Manuell
Wartezeit in min (wenn „Ablauf einer Wartezeit“ gewählt wurde)	1...255; 20
Wert des Sperrobjects nach Spannungswiederkehr (wenn das Automatik Sperr-objekt verwendet wird)	0 • 1
Sendeverzögerung des Statusausgang Automatik oder Manuell in 0,1 s	0 • 1 • 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	► <u>Automatik</u> ► Manuell
Statusobject sendet	1 bei Automatik 0 bei Manuell 0 bei Automatik 1 bei Manuell
Sendeverzögerung des Statusausgang Automatik oder manuell in 0,1 s	<u>0</u>
Positionsspeicher verwenden	<u>Nein</u> • Ja
unterschiedliche Positionen für Objektwert 0 und 1 verwenden	<u>Nein</u> • Ja
Jalousienposition in %	0 %...100 %; <u>75 %</u>
Lamellenposition in %	0 %...100 %; <u>75 %</u>
Abruf über Befehlsfolge Langzeit = 1, Kurzzeit = 1 zulassen	<u>Nein</u> • Ja
Lernobject für neue Beschattungsposition verwenden	<u>Nein</u> • Ja

4.2.1.4 Szenen

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“ erscheint nur, wenn bei den Einstellungen zum Antriebs-Kanal „Szenen verwenden: „Ja“ gewählt ist.

Für jeden Antrieb können Sie verschiedene Fahrpositionen als Szenen speichern und über den Bus aufrufen. Es stehen 16 Szenen zur Verfügung.

- Aktivieren Sie einen Szenenspeicher.

Szene X verwenden	Nein • 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	0 ... 63
--------------	----------

- 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 Lamellenposition)	0 ... 100; <u>70</u>



Der WAREMA KNX 1MPF.4 UP empfängt als Szenennummer immer den Rohwert (0-63) vom KNX Bus.

Sowohl im Gruppenmonitor der ETS als auch in manchen Aktoren werden die Werte jedoch abhängig vom Datentyp interpretiert (0-63 oder 1-64).

Beispiel Wird der Rohwert 0 z.B. vom WAREMA KNX Raumcontroller gesendet, kann es sein, dass der Gruppenmonitor je nach Datentyp dann den Wert 1 anzeigt. Die Folgewerte erhöhen sich dementsprechend um 1 (also z.B. Rohwert 4, Anzeigewert 5).

Zielname	Info	Quellname
Szene	\$04 5	KNX Raumcontroller
Szene	\$03 4	KNX Raumcontroller
Szene	\$01 2	KNX Raumcontroller

Abb. 5 Interpretation der Szenennummer im ETS Gruppenmonitor

4.2.2 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 *Abb. 8 auf Seite 39*.

Relaisbetrieb	Schließer • Öffner
Verhalten nach Reset und ETS-Download	► geöffnet ► geschlossen
Statusobjekt verwenden	► Nein ► als aktives Rückmeldeobjekt ► als passives Statusobjekt
Verknüpfungsfunktion verwenden (siehe 4.2.2 auf Seite 27)	Nein • Ja
Zeitfunktion verwenden (siehe 4.2.2 auf Seite 27)	► Nein ► als Einschaltverzögerung ► als Ausschaltverzögerung ► als Ein- und Ausschaltverzögerung ► als Treppenlichtzeitschalter
Sperrobjekt verwenden	Nein • Ja
Szenen verwenden	Nein • Ja

4.2.2.1 Verknüpfung

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

Im Verknüpfungsobjekt (Kommunikationsobjekt „Verknüpfung“) können Objekte mit UND oder ODER verknüpft werden. Zum Beispiel kann ein Licht nur dann eingeschaltet werden, wenn Tastereingang aktiv UND Dämmerung aktiv (Kombination aus Kommunikationsobjekt "Schalten" und "Verknüpfung").

Verknüpfungsart	UND • ODER
Wert des Verknüpfungsobjekts nach Busspannungswiederkehr	0 • 1

4.2.2.2 Ein-/Ausschaltverzögerung, Zeitschaltung

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>
Aus-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 Einschalten

4.2.2.3 Sperrfunktion

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

4.2.2.4 Szenen

Für die Szenensteuerung muss im KNX System eine Gruppenadresse für Szenen angelegt sein. Mit dieser Gruppenadresse wird das Eingangsobjekt „Abruf / Speicherung Szenen“ des Aktors verknüpft.

Erfolgt ein Szenen-Abruf, dann wird die Szenennummer an den Aktor kommuniziert. Der im Aktor zu dieser Szenennummer gespeicherte Schaltzustand wird abgerufen.

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

Der Menüpunkt „Szenen“ erscheint nur, wenn bei den Einstellungen zum Kanal „Szenen verwenden: Ja“ gewählt ist. Es stehen 16 Szenen zur Verfügung.

- Aktivieren Sie einen Szenenspeicher.

Szene X verwenden	<u>Nein</u> • Ja
-------------------	------------------

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

Szenennummer	<u>0</u> ... 63
--------------	-----------------

- 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.

Szene 1 verwenden	Nein • <u>Ja</u>
Szenennummer	0
Schaltzustand	<u>inaktiv</u> • aktiv



Der WAREMA KNX 1MPF.4 UP empfängt als Szenennummer immer den Rohwert (0-63) vom KNX Bus.

Sowohl im Gruppenmonitor der ETS als auch in manchen Aktoren werden die Werte jedoch abhängig vom Datentyp interpretiert (0-63 oder 1-64).

Beispiel Wird der Rohwert 0 z.B. vom WAREMA KNX Raumcontroller gesendet, kann es sein, dass der Gruppenmonitor je nach Datentyp dann den Wert 1 anzeigt. Die Folgewerte erhöhen sich dementsprechend um 1 (also z.B. Rohwert 4, Anzeigewert 5).

Zielname	Info	Quellname
Szene	\$04 5	KNX Raumcontroller
Szene	\$03 4	KNX Raumcontroller
Szene	\$01 2	KNX Raumcontroller

Abb. 6 Interpretation der Szenennummer im ETS Gruppenmonitor

4.3 Eingänge

Die Eingänge können als Aktortaster oder Bustaster verwendet werden. Der Eingang 1 kann bei angeschlossenem Antrieb alternativ für einen Nulllagensensor verwendet werden.

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

4.3.1 Tastereingänge (Eingang als Bustaster)

Wird ein Eingang als freier Bustaster verwendet, so sendet er bei Aktivierung einen vorher eingestellten Wert auf den KNX-Bus. In der Applikation 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-Abufr konfiguriert werden.

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

4.3.1.1 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)	<u>5 s</u> • 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 Sperrobjekt gesperrt werden.

- Stellen Sie ein, was beim (De-)Aktivieren der Sperre auf den Bus gesendet wird.

Bei aktiver Sperre erfolgt *kein* zyklisches Senden.

Sperrojekt 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

4.3.1.2 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"> ▶ <u>Umschalten</u> ▶ kein Telegramm senden

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

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

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

*Eine ausführliche Beschreibung der Einstellungsmöglichkeiten für die einzelnen Steuermodi finden Sie im Kapitel 5.1 auf Seite 38. Steuermodi für Antriebssteuerung.

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

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

4.3.1.4 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)	0 ... 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
-----------------------	------------------

4.3.1.5 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	0 ... 255

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

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

4.3.1.6 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
-----------------------	------------------

4.3.1.7 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
-----------------------	------------------

4.3.1.8 Eingang zur Szenensteuerung

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

Funktion	Szenen
Tasterbetätigung	► <u>ohne Speicherung</u> ► mit Speicherung
Zeit zwischen Abruf und Speicherung in 0,1 Sekunden (wenn „mit Speicherung“ gewählt wurde)	0...50; <u>20</u>
Szene Nr.	<u>0</u> ...127

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

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

4.3.2 Tastereingänge (Eingang als Aktortaster)

4.3.2.1 Einstellungen - Antriebe

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*	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Standard</u> ▶ Standard invertiert ▶ Komfortmodus ▶ Totmannschaltung 	

*Eine ausführliche Beschreibung der Einstellungsmöglichkeiten für die einzelnen Steuermodi finden Sie im Kapitel 5.1 auf Seite 38.

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.

4.3.2.2 Einstellungen - Schaltfunktionen

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

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

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

Der Eingang kann mit einem 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
-----------------------	------------------

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).

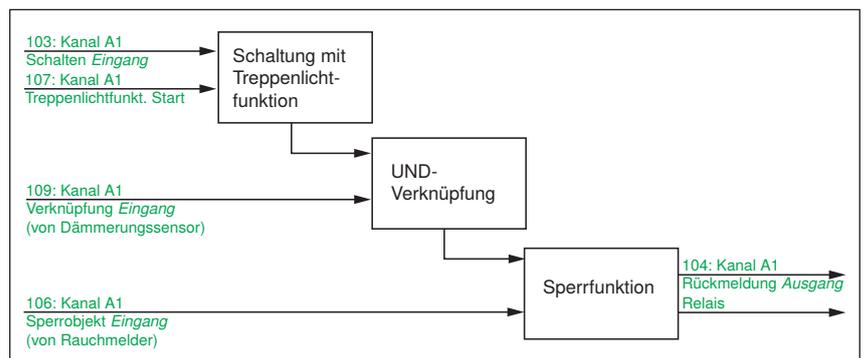


Abb. 7 Verknüpfung Zeitschalten - Sperre

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.

5 Allgemeiner Teil

5.1 Steuermodi für Antriebssteuerung

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

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

Standard

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

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

Komfortmodus

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

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

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

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

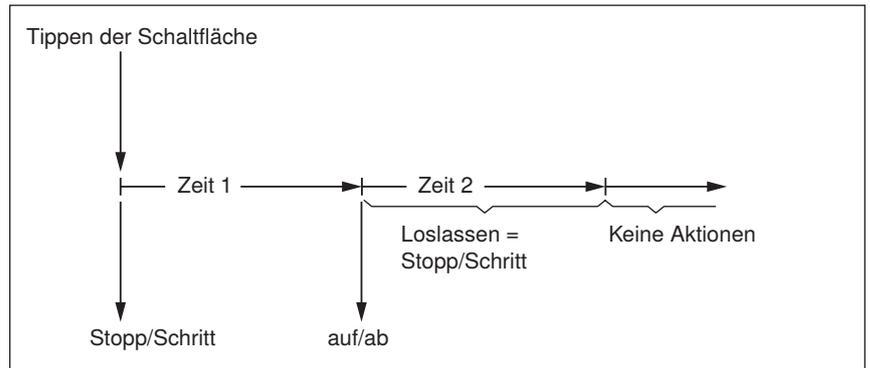


Abb. 8 Schema Zeitintervalle Komfortmodus

Zeitpunkt 0	Es wird ein Stopp/Schritt - Befehl gesendet
Loslassen vor Ablauf von Zeit 1	Es wird nur der "Stopp/Schritt" - Befehl ausgeführt.
Zeitpunkt 1	Wird der Taster länger als Zeit 1 gedrückt, wird ein Auf/Ab (Fahrbefehl) - Befehl gesendet
Loslassen nach Ablauf Zeit 1 aber vor Ablauf Zeit 2	Wird der Taster länger als Zeit 1 aber kürzer als Zeit 1+2 gedrückt, wird ein Stopp/Schritt - Befehl gesendet
Loslassen nach Ablauf von Zeit 1 + 2	Fahrt in Endlage

Steuermodus	Komfortmodus
Zeit 1	0 s ... 5 s; <u>0,4 s</u>
Zeit 2	0 s ... 5 s; <u>2 s</u>

Totmanschaltung

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

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

