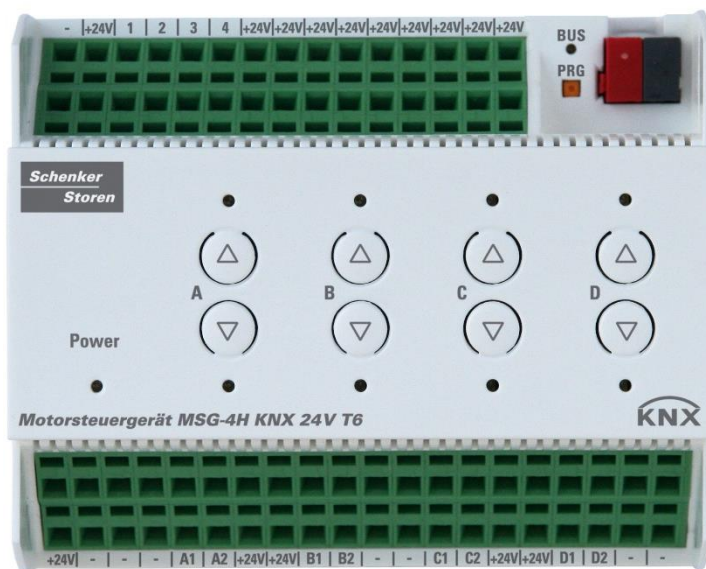


Jalousieaktor

MSG-4H KNX 24V T6






Inhaltsverzeichnis

Änderungsverzeichnis	3
Symbolverzeichnis	4
1 Beschreibung	5
1.1 Funktionen	5
1.2 Lieferumfang	5
1.3 Technische Daten	6
2 Hinweise und Installation	7
2.1 Sicherheitshinweise.....	7
2.2 Haftung / Garantiebestimmungen	7
2.3 Anschluss	7
2.4 Inbetriebnahme	7
2.5 Wartung.....	7
2.6 Aufbau des Geräts.....	8
2.7 Anzeige des Betriebszustands durch die Power-LED	9
2.8 Anzeige des Status durch die Kanal-LEDs	9
2.9 Anschlussschema	10
3 Übertragungsprotokoll.....	11
3.1 Liste aller Kommunikationsobjekte	11
4 Einstellung der Parameter	28
4.1 Allgemeine Einstellungen.....	28
4.1.1 Lokalbedienung.....	28
4.2 Eingänge	28
4.3 Ausgänge.....	32
4.3.1 Kanal-Einstellungen – Antriebe.....	33
4.3.2 Ausgangs-Kanal mit Antrieb	52
4.3.3 Anschlussmöglichkeiten für Nulllagesensoren.....	54
4.3.4 Ausgangs-Kanal mit Schaltfunktion.....	56
4.3.5 Kanal-Einstellungen – Schaltfunktionen.....	56
4.3.6 Tastereingang (Schaltfunktionen).....	58
Abbildungsverzeichnis	60

Änderungsverzeichnis

Datum	Ausgabe Rev. / Ver.	Änderung	Kapitel	Seite
21.02.2018	Ausgabe 1	Ersterstellung		

Symbolverzeichnis

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

1 Beschreibung

Der Aktor MSG-4H KNX 24V T6 mit integrierter Fassadensteuerung besitzt 4 Ausgänge für Gleichstromantriebe (12...24 V DC, Auf/Ab), 4 Taster-Paare und Kontroll-LEDs. Die Ausgänge sind geeignet für Antriebe von Jalousien, Markisen, Rollläden oder Fenstern. Die angeschlossenen Antriebe können direkt am MSG-4H KNX 24V T6 und über Handtaster bedient werden.

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

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

Funktionen

- 4 Ausgänge mit Polwendung für Motoren 12...24 V DC (Beschattung, Fenster)
- 24 V DC interne Versorgungsspannung für Ein- und für Ausgänge
- Tastenfeld mit 4 Taster-Paaren und Status-LEDs
- 12 Binäreingänge zur Verwendung als Handtaster oder als Bustaster mit variabler Spannung (6...24 V DC)
- Automatische Laufzeitmessung der Antriebe zur Positionierung (inkl. Störmeldeobjekt)
- Positionsrückmeldung (Fahrposition, bei Jalousien auch Lamellenposition)
- Positionsspeicher (Fahrposition) über 1-Bit-Objekt (Speicherung und Abruf z.B. über Taster)
- Steuerung durch interne oder externe Automatik
- Integrierte Beschattungssteuerung für jeden Antriebs-Ausgang (mit Lamellennachführung nach Sonnenstand bei Jalousien)
- Szenensteuerung für Fahrposition mit 16 Szenen pro Antrieb (bei Jalousien auch Lamellenposition)
- Gegenseitige Verriegelung zweier Antriebe mithilfe von Nulllagesensoren verhindert Kollisionen z.B. von Beschattung und Fenster (Master-Slave)
- Sperrobjekte und Alarmmeldungen haben unterschiedliche Prioritäten, so dass Sicherheitsfunktionen immer Vorrang haben (z.B. Windsperre)
- Einstellung der Priorität von manueller oder Automatiksteuerung über Zeit oder Kommunikationsobjekt
- Kurzzeitbeschränkung (Fahrbefehl gesperrt) und 2 Fahrbeschränkungen



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

1.1 Lieferumfang

- Aktor

1.2 Technische Daten

MSG-4H KNX 24V TG (Art. 19417062)

Gehäuse	Kunststoff
Farbe	Weiss
Montage	Reiheneinbau auf Hutschiene
Schutzart	IP 20
Masse	ca. 107 x 88 x 60 (B x H x T, mm), 6 Teilungseinheiten
Gewicht	ca. 300 g
Umgebungstemperatur	Betrieb -20...+70°C, Lagerung -55...+90°C
Umgebungsluftfeuchtigkeit	max. 95% rF, Betauung vermeiden
Betriebsspannung	24 V DC
Stromaufnahme	typ. 5 mA, max. ca. 80 mA
Strom	am Bus: 10 mA
Ausgänge	4 x Ausgang mit Polwendung für Motor 12 V DC/24 V DC (+/-), max. 3 A separate Spannungseinspeisung pro Kanal (interne oder externe Spannung)
Mindeststrom für Laufzeiterfassung	DC 150 mA
Eingänge	12 x Binäreingang, Kleinspannung (6...24 V DC)
Max. Leistungslänge Binäreingänge	100 m
Datenausgabe	KNX +/- Bussteckklemme
BCU-Typ	eigener Mikrocontroller
PEI-Typ	0
Gruppenadressen	max. 1024
Zuordnungen	max. 1024
Kommunikationsobjekte	585

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

2 Hinweise und Installation

2.1 Sicherheitshinweise



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



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

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

Für die Einhaltung der Installationsvorschriften ist der Betreiber selbst verantwortlich.

2.2 Haftung / Garantiebestimmungen

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

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



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

2.3 Anschluss



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

Eine gemischte Installation von SELV- und Nicht-SELV-Stromkreisen an den Ein- und Ausgängen des Geräts ist nicht zulässig.

Die Zugänglichkeit zum Gerät muss für Unterhaltungszwecke jederzeit gewährleistet sein.

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

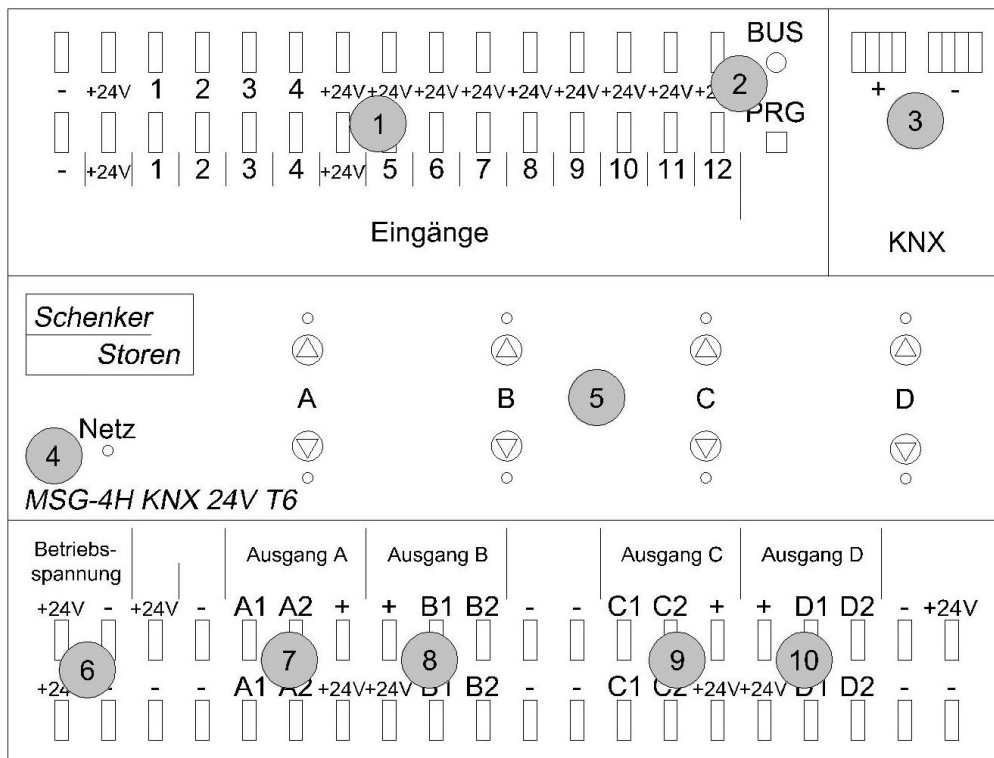
Bei KNX-Geräten mit Sicherheitsfunktionen (z.B. Wind- oder Regensperre) ist eine zyklische Überwachung der Sicherheitsobjekte einzurichten. Optimal ist das Verhältnis 1:3 (Beispiel: Wenn die Wetterstation alle 5 Minuten einen Wert sendet, ist die Überwachungszeit im Aktor auf 15 Minuten einzurichten).

2.5 Wartung

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

2.6 Aufbau des Geräts

Das Gerät ist für Reiheneinbau auf Hutschiene vorgesehen und belegt 6TE.



- | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Binäreingänge 1-12 (siehe auch Anschlussbeispiele) |
| 2 | Programmier-LED und Programmier-Taster (PRG) |
| 3 | Steckplatz Bus-Klemme (KNX +/-) |
| 4 | LED "Power", Anzeige des Betriebszustands. Siehe Anzeige des Betriebszustands durch die Power –LED, Seite 9 |
| 5 | Tasterpaare Auf / Ab und LEDs Kanal A-D |
| 6 | Eingang Betriebsspannung 24 V DC |
| 7 | Ausgang A "Auf" – "Ab", max. 3A |
| 8 | Ausgang B "Auf" – "Ab", max. 3A |
| 9 | Ausgang C "Auf" – "Ab", max. 3A |
| 10 | Ausgang D "Auf" – "Ab", max. 3A |

Alle Klemmen +24V bzw. – der oberen Anschlussleiste sind intern gebrückt.
Alle Klemmen +24V bzw. – der unteren Anschlussleiste sind intern gebrückt.

2.7 Anzeige des Betriebszustands durch die Power-LED

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

2.8 Anzeige des Status durch die Kanal-LEDs

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

2.9 Anschlussschema

KNX-Leitung: KNX Y-(ST) Y2x2x0.8

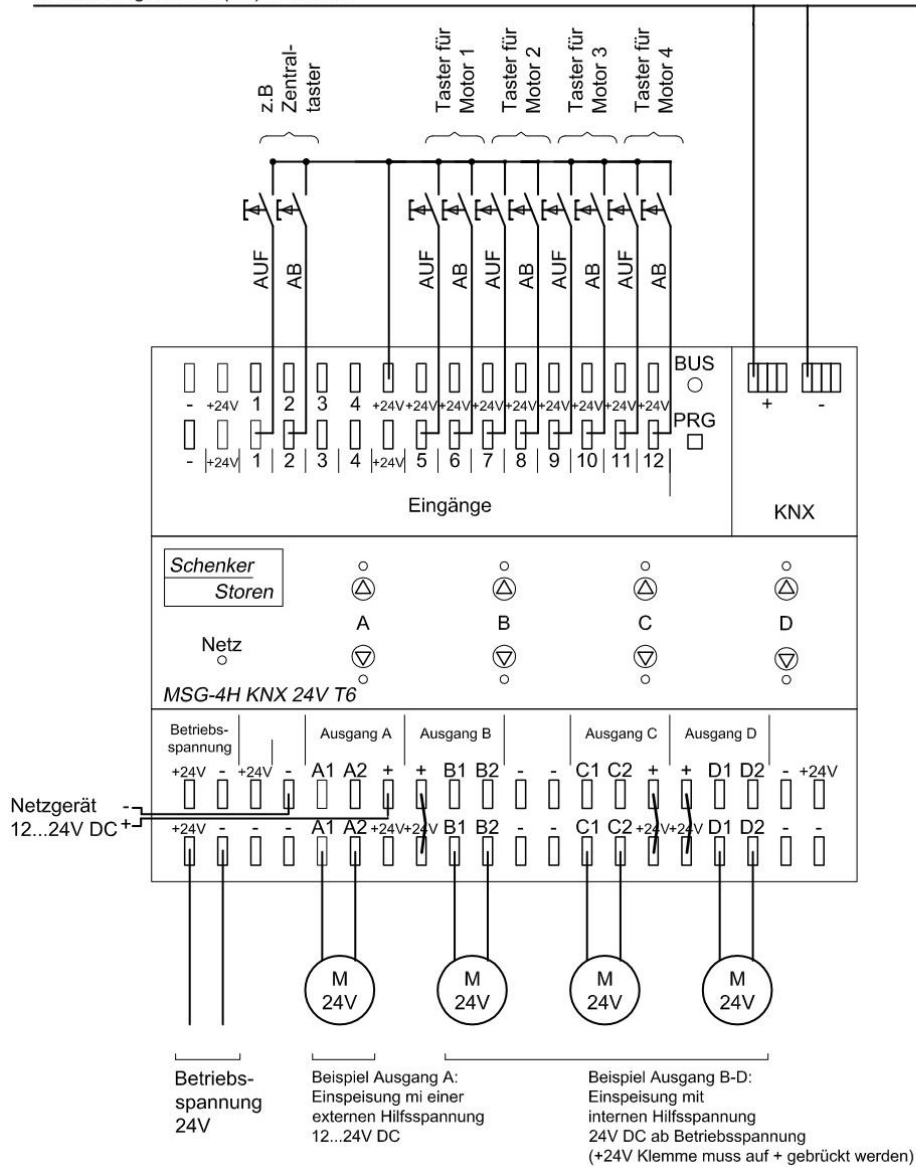


Abbildung 1: Anschlussschema

3 Übertragungsprotokoll

3.1 Liste aller Kommunikationsobjekte

Abkürzungen Flags	
K	Kommunikation
L	Lesen
S	Schreiben
Ü	Übertragen

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Grösse
1	Softwareversion	Auslesbar	L K	[217.1] DPT_Version	2 Bytes
50	Eingang 1 Langzeit	Eingang / Ausgang	L S K Ü	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
51	Eingang 1 Kurzzeit	Ausgang	L K Ü	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
52	Eingang 1 Schalten	Eingang / Ausgang	L S K Ü	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
53	Eingang 1 Dimmen relativ	Eingang / Ausgang	L S K Ü	[3.7] DPT_Control_Dim- ming	4 Bit
54	Eingang 1 Wertgeber 8 Bit	Ausgang	L K Ü	[9.1] DPT_Value_Temp	1 Bytes
55	Eingang 1 Wertgeber Tempe- ratur	Ausgang	L K Ü	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
56	Eingang 1 Wertgeber Hellig- keit	Ausgang	L K Ü	[18.1] DPT_SceneControl	2 Bytes
57	Eingang 1 Szene	Ausgang	L K Ü	[1.1] DPT_Switch	1 Byte
58	Eingang 1 Sperrobjekt	Eingang	LS K	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
60- 68	Eingang 2 (siehe Eingang 1)				
70- 78	Eingang 3 (siehe Eingang 1)				
80- 88	Eingang 4 (siehe Eingang 1)				
100	Kanal A Status Automatik oder Manuell	Ausgang	L K Ü	[1] 1.xxx	1 Bit
101	Kanal A Manuell Langzeit	Eingang	L S K	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
102	Kanal A Manuell Kurzzeit	Eingang	L S K	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
103	Kanal A Manuell Fahrposition	Eingang	L S K	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
104	Kanal A Manuell Lamellenpo- sition	Eingang	L S K	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
105	Kanal A Automatik Langzeit	Eingang	L S K	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
106	Kanal A Automatik Kurzzeit	Eingang	L S K	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
107	Kanal A Automatik Fahrposi- tion	Eingang	L S K	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
108	Kanal A Automatik Lamellen- position	Eingang	L S K	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
109	Kanal A Wechsel von Manuell auf Automatik	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
110	Kanal A Automatik Sperrob- jekt	Eingang	L S K Ü	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
111	Kanal A aktuelle Fahrposition	Ausgang	L K Ü	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte

112	Kanal A aktuelle Lamellenposition	Ausgang	L K Ü	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
113	Kanal A Statusobjekt	Ausgang	L K Ü	[1] 1.xxx	1 Bit
114	Kanal A - Manuell Positionsspeicher anfahren	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
115	Kanal A - Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 0	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
116	Kanal A - Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 1	Eingang	LSK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
119	Kanal A - Automatik Positionsspeicher anfahren	Eingang	LSK	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
120	Kanal A - Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 0	Eingang	LSK	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
121	Kanal A - Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 1	Eingang	LSK	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
124	Kanal A Abruf Speicherung Szenen	Eingang	LS K	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
125	Kanal A Aussentemperatur Sperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
126	Kanal A Aussentemperatur Sperre Messwert	Eingang	LS K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
127	Kanal A Aussentemperatur Sperre Status	Ausgang	L K Ü	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
128	Kanal A Dämmerung Objekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
129	Kanal A Dämmerung Messwert	Eingang	L S K	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
130	Kanal A Dämmerung Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
131	Kanal A Uhrzeitsteuerung	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
132	Kanal A Innentemperatur Freigabe Objekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
133	Kanal A Innentemperatur Freigabe Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
134	Kanal A Innentemperatur Freigabe Sollwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
135	Kanal A Innentemperatur Freigabe Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
136	Kanal A Beschattung Objekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
137	Kanal A Beschattung Helligkeit Messwert 1	Eingang	L S K	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
138	Kanal A Beschattung Helligkeit Messwert 2	Eingang	L S K	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
139	Kanal A Beschattung Helligkeit Messwert 3	Eingang	L S K	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
140	Kanal A Beschattung Grenzwert	Eingang / Ausgang	L S K Ü	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
141	Kanal A Beschattung Grenzwert 1 = + 0 = -	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
142	Kanal A Beschattung Grenzwert +	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
143	Kanal A Beschattung Grenzwert -	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit

144	Kanal A Beschattung Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
145	Kanal A Beschattung Position Lernobjekt	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
146	Kanal A Azimut	Eingang	L S K	[9] 9.xxx	2 Bytes
147	Kanal A Elevation	Eingang	L S K	[9] 9.xxx	2 Bytes
148	Kanal A Kaltzuluft Sperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
149	Kanal A Kaltzuluft Aussentemperatur Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
150	Kanal A Kaltzuluft Sperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
151	Kanal A Zwangsbelüftung	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
152	Kanal A Warmzuluft Sperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
153	Kanal A Warmzuluft Innentemperatur Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
154	Kanal A Warmzuluft Aussentemperatur Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
155	Kanal A Warmzuluft Sperre Sollwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
156	Kanal A Warmzuluft Sperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
157	Kanal A Innentemperatur Öffnung Objekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
158	Kanal A Innentemperatur Öffnung Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
159	Kanal A Innentemperatur Öffnung Sollwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
160	Kanal A Innentemperatur Öffnung Grenzwert	Eingang / Ausgang	L S K Ü	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
161	Kanal A Innentemperatur Öffnung Grenzwert 1 = +	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
162	Kanal A Innentemperatur Öffnung Grenzwert	Eingang	L S K	[1] 1.xXx	1 Bit
163	Kanal A Innentemperatur Öffnung Grenzwert = -	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
164	Kanal A Innentemperatur Öffnung Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
165	Kanal A Innenfeuchte Öffnung Objekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
166	Kanal A Innenfeuchte Öffnung Messwert	Eingang	L S K	[9.7] DPT_Value_humidity	2 Bytes
167	Kanal A Innenfeuchte Öffnung Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
170	Kanal A Nulllage erreicht	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
171	Kanal A Nulllagesensor gestört	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
172	Kanal A Master Nulllage Status	Ausgang	L	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
173	Kanal A Master Nulllage Befehl	Ausgang	L K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
174	Kanal A Slave Nulllage Status	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

175	Kanal A Master Nulllage Status	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
176	Kanal A Master Nulllage Befehl	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
177	Kanal A Slave Nulllage Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
178	Kanal A Antrieb fährt	Ausgang	L KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
179	Kanal A Störobjekt	Ausgang	L KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
180	Kanal A Sperre 1 Sperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
181	Kanal A Sperre 1 Windsperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
182	Kanal A Sperre 1 Windsperre Messwert	Eingang	L S K	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
183	Kanal A Sperre 1 Windsperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
184	Kanal A Sperre 1 Regensperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
185	Kanal A Sperre 2 Sperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
186	Kanal A Sperre 2 Windsperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
187	Kanal A Sperre 2 Windsperre Messwert	Eingang	L S K	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
188	Kanal A Sperre 2 Windsperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
189	Kanal A Sperre 2 Regensperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
190	Kanal A Sperre 3 Sperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
191	Kanal A Sperre 3 Windsperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
192	Kanal A Sperre 3 Windsperre Messwert	Eingang	L S K	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
193	Kanal A Sperre 3 Windsperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
194	Kanal A Sperre 3 Regensperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
195	Kanal A Sperre 4 Sperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
196	Kanal A Sperre 4 Windsperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
197	Kanal A Sperre 4 Windsperre Messwert	Eingang	L S K	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
198	Kanal A Sperre 4 Windsperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
199	Kanal A Sperre 4 Regensperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
200	Kanal A Sperre 5 Sperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
201	Kanal A Sperre 5 Windsperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
202	Kanal A Sperre 5 Windsperre Messwert	Eingang	L S K	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
203	Kanal A Sperre 5 Windsperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

204	Kanal A Sperre 5 Regensper- rojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
205	Kanal A Fahrbeschränkung 1 - Sperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
206	Kanal A Fahrbeschränkung 2 - Sperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
207	Kanal A Kurzzeitbeschränkung	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
210	Kanal A1 - Schalten	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
211	Kanal A1 - Rückmeldung	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
212	Kanal A1 - Status	auslesbar	L K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
213	Kanal A1 - Sperrojekt	Eingang	LSK	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
215	Kanal A1 - Treppenlichtfunk- tion Start	Eingang	SK	[1.10] DPT_Start	1 Bit
216	Kanal A1 -Treppenlichtfunk- tion Start/Stop	Eingang	LSK	[1.10] DPT_Start	1 Bit
217	Kanal A1 - Verknüpfung	Eingang	LSK	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
218	Kanal A1 - Abruf / Speiche- rung Szenen	Eingang	LSK	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
220	Kanal A2 - Schalten	Eingang	LSK	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
221	Kanal A2 - Rückmeldung	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
222	Kanal A2 - Status	auslesbar	L K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
223	Kanal A2 - Sperrojekt	Eingang	LSK	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
225	Kanal A2 - Treppenlichtfunk- tion Start	Eingang	S K	[1.10] DPT_Start	1 Bit
226	Kanal A2 - Treppenlichtfunk- tion Start/Stop	Eingang	LSK	[1.10] DPT_Start	1 Bit
227	Kanal A2 - Verknüpfung	Eingang	LSK	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
228	Kanal A2 - Abruf / Speiche- rung Szenen	Eingang	LSK	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
249	Kanal A Lokalbedienung Sperrojekt	Eingang	L S K Ü	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
250- 258	Eingang 7 (siehe Eingang 1)				
260- 268	Eingang 8 (siehe Eingang 1)				
300	Kanal B Status Automatik oder Manuell	Ausgang	L K Ü	[1] 1.xxx	1 Bit
301	Kanal B Manuell Langzeit	Eingang	L S K	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
302	Kanal B Manuell Kurzzeit	Eingang	L S K	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
303	Kanal B Manuell Fahrposition	Eingang	L S K	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
304	Kanal B Manuell Lamellenpo- sition	Eingang	L S K	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
305	Kanal B Automatik Langzeit	Eingang	L S K	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
306	Kanal B Automatik Kurzzeit	Eingang	L S K	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
307	Kanal B Automatik Fahrposi- tion	Eingang	L S K	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
308	Kanal B Automatik Lamellen- position	Eingang	L S K	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
309	Kanal B Wechsel von Manuell auf Automatik	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit

310	Kanal B Automatik Sperrobjekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
311	Kanal B aktuelle Fahrposition	Ausgang	L K Ü	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
312	Kanal B aktuelle Lamellenposition	Ausgang	L	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
313	Kanal B Statusobjekt	Ausgang	L K Ü	[1] 1.xxx	1 Bit
314	Kanal B - Manuell Positionsspeicher anfahren	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
315	Kanal B - Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 0	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
316	Kanal B - Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 1	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
319	Kanal B - Automatik Positionsspeicher anfahren	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
320	Kanal B - Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 0	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
321	Kanal B - Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 1	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
324	Kanal B Abruf Speicherung Szenen	Eingang	S K	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
325	Kanal B Aussentemperatur Sperrobjekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
326	Kanal B Aussentemperatur Sperre Messwert	Eingang	S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
327	Kanal B Aussentemperatur Sperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
328	Kanal B Dämmerung Objekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
329	Kanal B Dämmerung Messwert	Eingang	L S K	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
330	Kanal B Dämmerung Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
331	Kanal B Uhrzeitsteuerung	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
332	Kanal B Innentemperatur Freigabe Objekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
333	Kanal B Innentemperatur Freigabe Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
334	Kanal B Innentemperatur Freigabe Sollwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
335	Kanal B Innentemperatur Freigabe Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
336	Kanal B Beschattung Objekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
337	Kanal B Beschattung Helligkeit Messwert 1	Eingang	L S K	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
338	Kanal B Beschattung Helligkeit Messwert 2	Eingang	L S K	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
339	Kanal B Beschattung Helligkeit Messwert 3	Eingang	L S K	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
340	Kanal B Beschattung Grenzwert	Eingang / Ausgang	L S K Ü	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
341	Kanal B Beschattung Grenzwert 1 = + 0 = -	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit

342	Kanal B Beschattung Grenzwert +	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
343	Kanal B Beschattung Grenzwert -	Eingang	L	[1] 1.xxx	1 Bit
344	Kanal B Beschattung Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
345	Kanal B Beschattung Position Lernobjekt	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
346	Kanal B Azimut	Eingang	L S K	[9] 9.xxx	2 Bytes
347	Kanal B Elevation	Eingang	L S K	[9] 9.xxx	2 Bytes
348	Kanal B Kaltzuluft Sperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
349	Kanal B Kaltzuluft Aussentemperatur Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
350	Kanal B Kaltzuluft Sperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
351	Kanal B Zwangsbelüftung	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
352	Kanal B Warmzuluft Sperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
353	Kanal B Warmzuluft Innentemperatur Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
354	Kanal B Warmzuluft Aussentemperatur Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
355	Kanal B Warmzuluft Sperre Sollwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
356	Kanal B Warmzuluft Sperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
357	Kanal B Innentemperatur Öffnung Objekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
358	Kanal B Innentemperatur Öffnung Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
359	Kanal B Innentemperatur Öffnung Sollwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
360	Kanal B Innentemperatur Öffnung Grenzwert	Eingang / Ausgang	L S K Ü	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
361	Kanal B Innentemperatur Öffnung Grenzwert 1 = +	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
362	Kanal B Innentemperatur Öffnung Grenzwert +	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
363	Kanal B Innentemperatur Öffnung Grenzwert -	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
364	Kanal B Innentemperatur Öffnung Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
365	Kanal B Innenfeuchte Öffnung Objekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
366	Kanal B Innenfeuchte Öffnung Messwert	Eingang	L S K	[9.7] DPT_Value_humidity	2 Bytes
367	Kanal B Innenfeuchte Öffnung Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
370	Kanal B Nulllage erreicht	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
371	Kanal B Nulllagesensor gestört	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

372	Kanal B Master Nulllage Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
373	Kanal B Master Nulllage Befehl	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
374	Kanal B Slave Nulllage Status	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
375	Kanal B Master Nulllage Status	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
376	Kanal B Master Nulllage Befehl	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
377	Kanal B Slave Nulllage Status	Ausgang	L	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
378	Kanal B Antrieb fährt	Ausgang	L KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
379	Kanal B Störobjekt	Ausgang	L KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
380	Kanal B Sperre 1 Sperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
381	Kanal B Sperre 1 Windsperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
382	Kanal B Sperre 1 Windsperre Messwert	Eingang	L S K	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
383	Kanal B Sperre 1 Windsperre Status	Ausgang		[1.1] DPT_Switch	1 Bit
384	Kanal B Sperre 1 Regensperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
385	Kanal B Sperre 2 Sperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
386	Kanal B Sperre 2 Windsperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
387	Kanal B Sperre 2 Windsperre Messwert	Eingang	L S K	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
388	Kanal B Sperre 2 Windsperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
389	Kanal B Sperre 2 Regensperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
390	Kanal B Sperre 3 Sperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
391	Kanal B Sperre 3 Windsperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
392	Kanal B Sperre 3 Windsperre Messwert	Eingang	L S K	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
393	Kanal B Sperre 3 Windsperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
394	Kanal B Sperre 3 Regensperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
395	Kanal B Sperre 4 Sperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
396	Kanal B Sperre 4 Windsperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
397	Kanal B Sperre 4 Windsperre Messwert	Eingang	L S K	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
398	Kanal B Sperre 4 Windsperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
399	Kanal B Sperre 4 Regensperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
400	Kanal B Sperre 5 Sperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
401	Kanal B Sperre 5 Windsperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

402	Kanal B Sperre 5 Windsperre Messwert	Eingang	L S K	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
403	Kanal B Sperre 5 Windsperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
404	Kanal B Sperre 5 Regensperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
405	Kanal B - Fahrbeschränkung 1 - Sperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
406	Kanal B - Fahrbeschränkung 2 - Sperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
407	Kanal B Kurzzeitbeschränkung	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
410	Kanal B1 - Schalten	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
411	Kanal B1 - Rückmeldung	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
412	Kanal B1 - Status	auslesbar	L K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
413	Kanal B1 - Sperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
415	Kanal B1 - Treppenlichtfunktion Start	Eingang	S K	[1.10] DPT_Start	1 Bit
416	Kanal B1 - Treppenlichtfunktion Start/Stop	Eingang	L S K	[1.10] DPT_Start	1 Bit
417	Kanal B1 - Verknüpfung	Eingang	L S K	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
418	Kanal B1 - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	L S K	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
420	Kanal B2 - Schalten	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
421	Kanal B2 - Rückmeldung	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
422	Kanal B2 - Status	auslesbar	L K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
423	Kanal B2 - Sperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
425	Kanal B2 - Treppenlichtfunktion Start	Eingang	S K	[1.10] DPT_Start	1 Bit
426	Kanal B2 - Treppenlichtfunktion Start/Stop	Eingang	L S K	[1.10] DPT_Start	1 Bit
427	Kanal B2 - Verknüpfung	Eingang	L S K	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
428	Kanal B2 - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	L S K	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
449	Kanal B Lokalbedienung Sperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
450-458	Eingang 9 (siehe Eingang 1)				
460-468	Eingang 10 (siehe Eingang 1)				
500	Kanal C Status Automatik oder Manuell	Ausgang	L KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
501	Kanal C Manuell Langzeit	Eingang	L S K	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
502	Kanal C Manuell Kurzzeit	Eingang	L S K	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
503	Kanal C Manuell Fahrposition	Eingang	L S K	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
504	Kanal C Manuell Lamellenposition	Eingang	L S K	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
505	Kanal C Automatik Langzeit	Eingang	L S K	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
506	Kanal C Automatik Kurzzeit	Eingang	L S K	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
507	Kanal C Automatik Fahrposition	Eingang	L S K	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte

508	Kanal C Automatik Lamellenposition	Eingang	L S K	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
509	Kanal C Wechsel von Manuell auf Automatik	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
510	Kanal C Automatik Sperrobjekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
511	Kanal C aktuelle Fahrposition	Ausgang	L KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
512	Kanal C aktuelle Lamellenposition	Ausgang	L KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
513	Kanal C Statusobjekt	Ausgang	L KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
514	Kanal C - Manuell Positionsspeicher anfahren	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
515	Kanal C - Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 0	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
516	Kanal C - Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 1	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
519	Kanal C - Automatik Positionsspeicher anfahren	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
520	Kanal C - Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 0	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
521	Kanal C - Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 1	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
524	Kanal C Abruf Speicherung Szenen	Eingang	L S K	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
525	Kanal C Aussentemperatur Sperrobjekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
526	Kanal C Aussentemperatur Sperre Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
527	Kanal C Aussentemperatur Sperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
528	Kanal C Dämmerung Objekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
529	Kanal C Dämmerung Messwert	Eingang	L S K	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
530	Kanal C Dämmerung Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
531	Kanal C Uhrzeitsteuerung	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
532	Kanal C Innentemperatur Freigabe Objekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
533	Kanal C Innentemperatur Freigabe Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
534	Kanal C Innentemperatur Freigabe Sollwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
535	Kanal C Innentemperatur Freigabe Status	Ausgang	L KÜ	[9.1] DPT_Value_Temp	1 Bit
536	Kanal C Beschattung Objekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
537	Kanal C Beschattung Helligkeit Messwert 1	Eingang	L S K	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
538	Kanal C Beschattung Helligkeit Messwert 2	Eingang	L S K	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
539	Kanal C Beschattung Helligkeit Messwert 3	Eingang	L S K	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes

540	Kanal C Beschattung Grenzwert	Eingang / Ausgang	L S K Ü	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
541	Kanal C Beschattung Grenzwert 1 = + 0 = -	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
542	Kanal C Beschattung Grenzwert +	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
543	Kanal C Beschattung Grenzwert -	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
544	Kanal C Beschattung Status	Ausgang	LK Ü	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
545	Kanal C Beschattung Position Lernobjekt	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
546	Kanal C Azimut	Eingang	L S K	[9] 9.xxx	2 Bytes
547	Kanal C Elevation	Eingang	L S K	[9] 9.xxx	2 Bytes
548	Kanal C Kaltzuluft Sperrobjekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
549	Kanal C Kaltzuluft Aussentemperatur Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
550	Kanal C Kaltzuluft Sperre Status	Ausgang	LK Ü	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
551	Kanal C Zwangsbelüftung	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
552	Kanal C Warmzuluft Sperrobjekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
553	Kanal C Warmzuluft Innentemperatur Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
554	Kanal C Warmzuluft Aussentemperatur Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
555	Kanal C Warmzuluft Sperre Sollwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
556	Kanal C Warmzuluft Sperre Status	Ausgang	LK Ü	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
557	Kanal C Innentemperatur Öffnung Objekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
558	Kanal C Innentemperatur Öffnung Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
559	Kanal C Innentemperatur Öffnung Sollwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
560	Kanal C Innentemperatur Öffnung Grenzwert	Eingang / Ausgang	L S K Ü	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
561	Kanal C Innentemperatur Öffnung Grenzwert 1 = +	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
562	Kanal C Innentemperatur Öffnung Grenzwert +	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
563	Kanal C Innentemperatur Öffnung Grenzwert -	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
564	Kanal C Innentemperatur Öffnung Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
565	Kanal C Innenfeuchte Öffnung Objekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
566	Kanal C Innenfeuchte Öffnung Messwert	Eingang	L S K	[9.7] DPT_Value_humidity	2 Bytes
567	Kanal C Innenfeuchte Öffnung Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

570	Kanal C Nulllage erreicht	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
571	Kanal C Nulllagesensor gestört	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
572	Kanal C Master Nulllage Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
573	Kanal C Master Nulllage Befehl	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
574	Kanal C Slave Nulllage Status	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
575	Kanal C Master Nulllage Status	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
576	Kanal C Master Nulllage Befehl	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
577	Kanal C Slave Nulllage Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
578	Kanal C Antrieb fährt	Ausgang	L KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
579	Kanal C Störobjekt	Ausgang	L KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
580	Kanal C Sperre 1 Sperrobjekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
581	Kanal C Sperre 1 Windsperrobjekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
582	Kanal C Sperre 1 Windsperre Messwert	Eingang	L S K	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
583	Kanal C Sperre 1 Windsperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
584	Kanal C Sperre 1 Regensperrobjekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
585	Kanal C Sperre 2 Sperrobjekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
586	Kanal C Sperre 2 Windsperrobjekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
587	Kanal C Sperre 2 Windsperre Messwert	Eingang	L S K	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
588	Kanal C Sperre 2 Windsperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
589	Kanal C Sperre 2 Regensperrobjekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
590	Kanal C Sperre 3 Sperrobjekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
591	Kanal C Sperre 3 Windsperrobjekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
592	Kanal C Sperre 3 Windsperre Messwert	Eingang	L S K	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
593	Kanal C Sperre 3 Windsperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
594	Kanal C Sperre 3 Regensperrobjekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
595	Kanal C Sperre 4 Sperrobjekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
596	Kanal C Sperre 4 Windsperrobjekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
597	Kanal C Sperre 4 Windsperre Messwert	Eingang	L S K	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
598	Kanal C Sperre 4 Windsperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
599	Kanal C Sperre 4 Regensperrobjekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

600	Kanal C Sperre 5 Sperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
601	Kanal C Sperre 5 Windsperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
602	Kanal C Sperre 5 Windsperre Messwert	Eingang	L S K	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
603	Kanal C Sperre 5 Windsperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
604	Kanal C Sperre 5 Regensperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
605	Kanal C - Fahrbeschränkung 1 - Sperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
606	Kanal C - Fahrbeschränkung 2 - Sperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
607	Kanal C Kurzzeitbeschränkung	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
610	Kanal C1 - Schalten	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
611	Kanal C1 - Rückmeldung	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
612	Kanal C1 - Status	Auslesbar	L K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
613	Kanal C1 - Sperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
615	Kanal C1 - Treppenlichtfunktion Start	Eingang	S K	[1.10] DPT_Start	1 Bit
616	Kanal C1 - Treppenlichtfunktion Start/Stop	Eingang	L S K	[1.10] DPT_Start	1 Bit
617	Kanal C1 - Verknüpfung	Eingang	L S K	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
618	Kanal C1 - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	L S K	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
620	Kanal C2 - Schalten	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
621	Kanal C2 - Rückmeldung	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
622	Kanal C2 - Status	Auslesbar	L K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
623	Kanal C2 - Sperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
625	Kanal C2 - Treppenlichtfunktion Start	Eingang	S K	[1.10] DPT_Start	1 Bit
626	Kanal C2 - Treppenlichtfunktion Start/Stop	Eingang	L S K	[1.10] DPT_Start	1 Bit
627	Kanal C2 - Verknüpfung	Eingang	L S K	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
628	Kanal C2 - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	L S K	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
649	Kanal C Lokalbedienung Sperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
650-658	Eingang 11 (siehe Eingang 1)				
660-668	Eingang 12 (siehe Eingang 1)				
700	Kanal D Status Automatik oder Manuell	Ausgang	L KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
701	Kanal D Manuell Langzeit	Eingang	L S K	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
702	Kanal D Manuell Kurzzeit	Eingang	L S K	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
703	Kanal D Manuell Fahrposition	Eingang	L S K	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
704	Kanal D Manuell Lamellenposition	Eingang	L S K	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
705	Kanal D Automatik Langzeit	Eingang	L S K	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit

706	Kanal D Automatik Kurzzeit	Eingang	L S K	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
707	Kanal D Automatik Fahrposition	Eingang	L S K	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
708	Kanal D Automatik Lamellenposition	Eingang	L S K	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
709	Kanal D Wechsel von Manuell auf Automatik	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
710	Kanal D Automatik Sperrobjekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
711	Kanal D aktuelle Fahrposition	Ausgang	L KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
712	Kanal D aktuelle Lamellenposition	Ausgang	L KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
713	Kanal D Statusobjekt	Ausgang	L KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
714	Kanal D - Manuell Positionsspeicher anfahren	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
715	Kanal D - Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 0	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
716	Kanal D - Manuell Positionsspeicher Lernobjekt 1	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
719	Kanal D - Automatik Positionsspeicher anfahren	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
720	Kanal D - Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 0	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
721	Kanal D - Automatik Positionsspeicher Lernobjekt 1	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
724	Kanal D Abruf Speicherung Szenen	Eingang	LS K	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
725	Kanal D Aussentemperatur Sperrobjekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
726	Kanal D Aussentemperatur Sperre Messwert	Eingang	LS K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
727	Kanal D Aussentemperatur Sperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
728	Kanal D Dämmerung Objekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
729	Kanal D Dämmerung Messwert	Eingang	L S K	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
730	Kanal D Dämmerung Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
731	Kanal D Uhrzeitsteuerung	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
732	Kanal D Innentemperatur Freigabe Objekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
733	Kanal D Innentemperatur Freigabe Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
734	Kanal D Innentemperatur Freigabe Sollwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
735	Kanal D Innentemperatur Freigabe Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
736	Kanal D Beschattung Objekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
737	Kanal D Beschattung Helligkeit Messwert 1	Eingang	L S K	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
738	Kanal D Beschattung Helligkeit Messwert 2	Eingang	L S K	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes

739	Kanal D Beschattung Helligkeit Messwert 3	Eingang	L S K	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
740	Kanal D Beschattung Grenzwert	Eingang / Ausgang	L SK Ü	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
741	Kanal D Beschattung Grenzwert 1 = + 0 = -	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
742	Kanal D Beschattung Grenzwert +	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
743	Kanal D Beschattung Grenzwert -	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
744	Kanal D Beschattung Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
745	Kanal D Beschattung Position Lernobjekt	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
746	Kanal D Azimut	Eingang	L S K	[9] 9.xxx	2 Bytes
747	Kanal D Elevation	Eingang	L S K	[9] 9.xxx	2 Bytes
748	Kanal D Kaltzuluft Sperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
749	Kanal D Kaltzuluft Aussentemperatur Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
750	Kanal D Kaltzuluft Sperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
751	Kanal D Zwangsbelüftung	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
752	Kanal D Warmzuluft Sperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
753	Kanal D Warmzuluft Innentemperatur Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
754	Kanal D Warmzuluft Aussentemperatur Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
755	Kanal D Warmzuluft Sperre Sollwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
756	Kanal D Warmzuluft Sperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
757	Kanal D Innentemperatur Öffnung Objekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
758	Kanal D Innentemperatur Öffnung Messwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
759	Kanal D Innentemperatur Öffnung Sollwert	Eingang	L S K	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
760	Kanal D Innentemperatur Öffnung Grenzwert	Eingang / Ausgang	L S K Ü	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
761	Kanal D Innentemperatur Öffnung Grenzwert 1 = +	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
762	Kanal D Innentemperatur Öffnung Grenzwert +	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
763	Kanal D Innentemperatur Öffnung Grenzwert -	Eingang	L S K	[1] 1.xxx	1 Bit
764	Kanal D Innentemperatur Öffnung Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
765	Kanal D Innenfeuchte Öffnung Objekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
766	Kanal D Innenfeuchte Öffnung Messwert	Eingang	L S K	[9.7] DPT_Value_humidity	2 Bytes

767	Kanal D Innenfeuchte Öffnung Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
770	Kanal D Nulllage erreicht	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
771	Kanal D Nulllagesensor gestört	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
772	Kanal D Master Nulllage Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
773	Kanal D Master Nulllage Befehl	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
774	Kanal D Slave Nulllage Status	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
775	Kanal D Master Nulllage Status	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
776	Kanal D Master Nulllage Befehl	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
777	Kanal D Slave Nulllage Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
778	Kanal D Antrieb fährt	Ausgang	L KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
779	Kanal D Störobjekt	Ausgang	L KÜ	[1] 1.xxx	1 Bit
780	Kanal D Sperre 1 Sperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
781	Kanal D Sperre 1 Windsperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
782	Kanal D Sperre 1 Windsperre Messwert	Eingang	L S K	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
783	Kanal D Sperre 1 Windsperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
784	Kanal D Sperre 1 Regensperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
785	Kanal D Sperre 2 Sperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
786	Kanal D Sperre 2 Windsperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
787	Kanal D Sperre 2 Windsperre Messwert	Eingang	L S K	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
788	Kanal D Sperre 2 Windsperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
789	Kanal D Sperre 2 Regensperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
790	Kanal D Sperre 3 Sperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
791	Kanal D Sperre 3 Windsperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
792	Kanal D Sperre 3 Windsperre Messwert	Eingang	L S K	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
793	Kanal D Sperre 3 Windsperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
794	Kanal D Sperre 3 Regensperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
795	Kanal D Sperre 4 Sperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
796	Kanal D Sperre 4 Windsperrobject	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
797	Kanal D Sperre 4 Windsperre Messwert	Eingang	L S K	[9.5] DPT_Value_Wsp	1 Bit
798	Kanal D Sperre 4 Windsperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

799	Kanal D Sperre 4 Regensperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
800	Kanal D Sperre 5 Sperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
801	Kanal D Sperre 5 Windsperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
802	Kanal D Sperre 5 Windsperre Messwert	Eingang	L S K	[9.5] DPT_Value_Wsp	2 Bytes
803	Kanal D Sperre 5 Windsperre Status	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
804	Kanal D Sperre 5 Regensperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
805	Kanal D - Fahrbeschränkung 1 - Sperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
806	Kanal D - Fahrbeschränkung 2 - Sperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
807	Kanal D Kurzzeitbeschränkung	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
810	Kanal D1 - Schalten	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
811	Kanal D1 - Rückmeldung	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
812	Kanal D1 - Status	Auslesbar	L K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
813	Kanal D1 - Sperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
815	Kanal D1 - Treppenlichtfunktion Start	Eingang	S K	[1.10] DPT_Start	1 Bit
816	Kanal D1 - Treppenlichtfunktion Start/Stop	Eingang	L S K	[1.10] DPT_Start	1 Bit
817	Kanal D1 - Verknüpfung	Eingang	L S K	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
818	Kanal D1 - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	L S K	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
820	Kanal D2 - Schalten	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
821	Kanal D2 - Rückmeldung	Ausgang	L KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
822	Kanal D2 - Status	Auslesbar	L K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
823	Kanal D2 - Sperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
825	Kanal D2 - Treppenlichtfunktion Start	Eingang	S K	[1.10] DPT_Start	1 Bit
826	Kanal D2 - Treppenlichtfunktion Start/Stop	Eingang	L S K	[1.10] DPT_Start	1 Bit
827	Kanal D2 - Verknüpfung	Eingang	L S K	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
828	Kanal D2 - Abruf / Speicherung Szenen	Eingang	L S K	[18.1] DPT_SceneControl	1 Byte
849	Kanal D - Lokalbedienung Sperrojekt	Eingang	L S K	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
850-858	Eingang 11 (siehe Eingang 1)				
860-868	Eingang 12 (siehe Eingang 1)				

4 Einstellung der Parameter



Die Voreinstellungen im Aktor sind durch eine Unterstreichung gekennzeichnet.

4.1 Allgemeine Einstellungen

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

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

4.1.1 Lokalbedienung

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

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

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

4.2 Eingänge

Stellen Sie hier die Parameter für die Eingänge 1 bis 4 ein. Die Eingänge 5 bis 12 sind standardmässig für die Bedienung der Antriebe an den Ausgängen (Kanal A-D) vorgesehen und werden darum direkt bei den Einstellungen der Ausgang-Kanäle parametrier (siehe Tastereingänge, Seite 51).

Eingang 1	▪ Bustaster
Eingang 2	▪ Bustaster
Eingang 3	▪ Bustaster
Eingang 4	▪ Bustaster
Eingang 5	▪ Aktortaster für Ausgangs-Kanal A ▪ Bustaster ▪ Nulllagesensor
Eingang 6	▪ Aktortaster für Ausgangs-Kanal A ▪ Bustaster
Eingang 7	▪ Aktortaster für Ausgangs-Kanal B ▪ Bustaster ▪ Nulllagesensor

Eingang 8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktortaster für Ausgangs-Kanal B ▪ Bustaster
Eingang 9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktortaster für Ausgangs-Kanal C ▪ Bustaster ▪ Nulllagesensor
Eingang 10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktortaster für Ausgangs-Kanal D ▪ Bustaster
Eingang 11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktortaster für Ausgangs-Kanal D ▪ Bustaster ▪ Nulllagesensor
Eingang 12	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktortaster für Ausgangs-Kanal D ▪ Bustaster

Betriebsart	
Eingang 1 verwenden	<u>Nein</u> • als Bustaster
Eingang 2 verwenden	<u>Nein</u> • als Bustaster
Eingang 3 verwenden	<u>Nein</u> • als Bustaster
Eingang 4 verwenden	<u>Nein</u> • als Bustaster
Eingang 5 und 6 verwenden	Siehe Parametrierung Kanal A - Tastereingänge
Eingang 7 und 8 verwenden	Siehe Parametrierung Kanal B - Tastereingänge
Eingang 9 und 10 verwenden	Siehe Parametrierung Kanal C - Tastereingänge
Eingang 11 und 12 verwenden	Siehe Parametrierung Kanal D - Tastereingänge

4.2.1.1 Eingang als Bustaster

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

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

▪ Eingang als Schalter:

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

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

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

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

Bei aktiver Sperre erfolgt kein zyklisches Senden.

Sperrobject verwenden	<u>Nein</u> • Ja
Beim Aktivieren der Sperre einmalig	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 senden ▪ <u>1 senden</u> ▪ kein Telegramm senden
Beim Deaktivieren der Sperre einmalig	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>0 senden</u> ▪ 1 senden ▪ kein Telegramm senden ▪ 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								
Befehl (Tastenfunktion)	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Auf • Ab</td> <td style="width: 50%;">(Jalousie)</td> </tr> <tr> <td>Auf • Ab • Auf/Ab</td> <td>(Rollladen)</td> </tr> <tr> <td>Ein • Aus • Ein/Aus</td> <td>(Markise)</td> </tr> <tr> <td>Auf • Zu • Auf/Zu</td> <td>(Fenster)</td> </tr> </table>	Auf • Ab	(Jalousie)	Auf • Ab • Auf/Ab	(Rollladen)	Ein • Aus • Ein/Aus	(Markise)	Auf • Zu • Auf/Zu	(Fenster)
Auf • Ab	(Jalousie)								
Auf • Ab • Auf/Ab	(Rollladen)								
Ein • Aus • Ein/Aus	(Markise)								
Auf • Zu • Auf/Zu	(Fenster)								
Steuermodus*	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Standard</u> 								

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

*Eine ausführliche Beschreibung der Einstellungsmöglichkeiten für die einzelnen Steuermodi finden Sie im Kapitel Steuermodi für Antriebssteuerung, Seite 52.

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

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

▪ Eingang als Dimmer:

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

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

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

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

▪ Eingang als 8 Bit Wertgeber:

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

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

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

Sperrobjekt verwenden	<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 Sperrobject gesperrt werden. Bei aktiver Sperre erfolgt keine Buskommunikation.

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

- Eingang als Helligkeitswertgeber:

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

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

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

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

- Eingang zur Szenensteuerung:

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

Funktion	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>10</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
-----------------------	------------------

4.3 Ausgänge

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

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

Daraufhin erscheinen die Einstellungsmöglichkeiten für die einzelnen Ausgänge:

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

- Allgemeine Vorgaben für den angeschlossenen Antrieb (siehe Kanal-Einstellungen – Antriebe, Seite 33)
- Steuerungsfunktionen: Fahrbereichsbegrenzung, Sperren, Art der Automatik (siehe Steuerung (Antriebe), Seite 35)
- Automatikfunktionen: Automatik kann extern oder intern vorgegeben werden (siehe Automatik – intern für Beschattungen (Antriebe), Seite 42 bzw. Automatik für Fenster (Antriebe), Seite 47)
- Szenen: Fahrpositionen (siehe Szenen (Antriebe), Seite 50)
- Tastereingänge: Konfiguration als Aktortaster, Bustaster oder für Nulllagesensor (siehe Tastereingänge, Seite 51)

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

- Allgemeine Vorgaben für die Schaltfunktion (siehe Ausgangs-Kanal mit Schaltfunktion, Seite 56)
- Verknüpfung verschiedener Kommunikationsobjekte (siehe Verknüpfung (Schaltfunktionen), Seite 57)
- Ein-/Ausschaltverzögerungen bzw. Zeitschaltung (siehe Ein- / Ausschaltverzögerung, Zeitschaltung (Schaltfunktionen), Seite 57)
- Sperrfunktion (siehe Sperrfunktion (Schaltfunktionen), Seite 58)
- Tastereingang: Konfiguration als Aktortaster oder Bustaster (siehe Tastereingang (Schaltfunktionen), Seite 58)

4.3.1 Kanal-Einstellungen – Antriebe

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

Fahrriichtung:

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

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

Laufzeit:

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

Automatische Laufzeitmessung verwenden	<u>Nein</u> • Ja
----------------------------------------	------------------

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

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

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

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

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

Schrittzeit x Schrittzahl ergibt die Wendezeit der Lamellen.

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

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

Schrittbefehle nur zur Lamellenverstellung zulassen	<u>Nein</u> • Ja
-----------------------------------------------------	------------------

Pausenzeit:

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

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

Referenzfahrt:

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

Referenzfahrt durchführen	<u>Nein</u> • Ja
Referenzfahrt durchführen bei mehr als Fahrten vor einer auto. Positionsfahrt	Ja 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 Tastereingänge, Seite 51.

4.3.1.1 Steuerung (Antriebe)

Stellen Sie hier das Verhalten des Antriebs ein.

Fahrbereichsgrenze

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

Von zwei Antrieben erhält einer den Vorrang und wird als Master parametrier, der andere als Slave. Durch Nulllagesensoren kennen beide Aktoren den momentanen eignen Status und den des anderen. Dieser ist entweder „in sicherer Position“ oder „nicht in sicherer Position“. Die sichere Position ist erreicht, wenn sich der Antrieb in einem Bereich befindet, wo keine Kollision möglich ist (dies könnte bei einer Markise z.B.

0 bis 30 % ausgefahren sein). Um die sichere Position des Antriebs zu melden kann an den Eingängen des Aktors ein Nulllagesensor (z.B. Endlageschalter oder Lichtschranke) angeschlossen werden, oder der Aktor erhält die Meldung seines Nulllagesensors über den Bus.

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

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

Ein Beispiel:

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

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



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

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

- Ohne Fahrbereichsbegrenzung:

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

- Mit Fahrbereichsbegrenzung:

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

Fahrbereichsbegrenzung verwenden	Ja
Nulllagesensor angebunden als	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Kommunikationsobjekt</u> ▪ Eingangskanal
Aktor ist	<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
Sendewiederholung für Slave-Befehle in s	1 ... 255; <u>10</u>
Überwachungszeitraum für Master-Status- (und Nulllage-) Objekt in s	1 ... 255; <u>10</u>
Fahrposition für Slave in % wenn Eingang „Master Nulllagebefehl“ = 1	<u>0</u> ... 100

▪ **Richtung der Referenzfahrt:**

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

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

Sperrobjekte

Der Ausgangs-Kanal kann bei Regen, Wind oder anderen Ereignissen gesperrt werden. Die manuelle Bedienung ist dann nicht möglich. Die Sperren und die Überwachung werden zunächst hier konfiguriert. Zur Einstellung der einzelnen Sperren erscheinen daraufhin separate Menüpunkte „Sperre X“ (siehe Sperrobjekte, Seite 39, Windsperre, Seite 40 und Regensperre, Seite 41).

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>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 Sperrobjecte verwenden	<u>Nein</u> • Ja
Überwachungszeitraum für Sperrobjecte (wenn Überwachung der Sperrobjecte verwendet wird)	5s... • 2 h; <u>5 min</u>
Verhalten bei Nichterhalt eines Sperrobjects (wenn Überwachung der Sperrobjecte verwendet wird)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stopp ▪ Auf-Befehl • Ab-Befehl (Jalousie/Rollladen) ▪ Ein-Befehl • Aus-Befehl (Markise) ▪ Zu-Befehl • Auf-Befehl (Fenster)

Fahrbeschränkung 1/2 verwenden

Hier werden die Fahrbeschränkungen aktiviert, die dann in einem eigenen Menüpunkt konfiguriert werden (siehe Fahrbeschränkungen, Seite 41).

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 33) 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. Nicht bei Auswahl der einfachen Automatik. (siehe Art der Automatik S.47)

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

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

Art der Automatik:

Die Automatik für den angeschlossenen Antrieb kann extern vorgegeben werden, alle Einstellungen können jedoch auch intern konfiguriert werden. Wird „interne Automatik“ gewählt, so erscheint ein separater Menüpunkt „Automatik“ (siehe Automatik – intern für Beschattungen (Antriebe), Seite 42 bzw. Automatik für Fenster (Antriebe), Seite 47). Bei Auswahl der "einfachen Automatik" wird das Automatik-Reset nicht berücksichtigt. In diesem Fall wird die Automatik über die Verknüpfung des Automatik-Sperrojekttestes de-/aktiviert.

Art der Automatik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>externe Automatik</u> ▪ interne Automatik ▪ einfache Automatik
-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.3.1.2 Sperren

Sperrojekte

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

Bezeichnung	<u>Nein</u> • ja
Wenn Sperrojekt Wert = 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Aktion ▪ Stopp ▪ Position anfahren ▪ <u>Auf-Befehl</u> • Ab-Befehl (Jalousie/Rollladen) ▪ <u>Einfahr-Befehl</u> • Ausfahr-Befehl (Markise) ▪ <u>Schliessen-Befehl</u> • Öffnen-Befehl (Fenster)
Position in % (nur, wenn beim Sperren eine Position angefahren wird)	<u>0...100</u>
Lamellenposition in % (nur, wenn bei Jalousien beim Sperren eine Position angefahren wird)	<u>0...100</u>
Wenn Sperrojekt 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...1</u>

Windsperre

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

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

1 Bit-Eingangsobjekt:

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

Regensperre

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

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

Fahrbeschränkungen

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

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

Bei Einschränkung der Fahrposition:

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

Bei Einschränkung des Lamellenwinkels (nur Jalousien):

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

4.3.1.3 Manuell

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

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

Positionsspeicher verwenden	<u>Nein</u> • ja
Unterschiedliche Positionen für Objektwert 0 und 1 verwenden	<u>Nein</u> • ja (Bei Auswahl von „ja“ wird in Position für Objektwert 0 und für Objektwert 1 aufgeteilt)
Position in %	<u>0</u> ..100
Abruf über Befehlsfolge Langzeit=1, Kurzzeit=1 zulassen	<u>Nein</u> • ja
Lernobjekt für neue Position verwenden	<u>Nein</u> • ja
Übernahme bei Programmierung (wenn Lernobjekt verwendet wird)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Alle Parameter</u> ▪ Nur geänderte Parameter

4.3.1.4 Automatik – extern

Der Menüpunkt „Automatik extern“ erscheint, wenn bei „Steuerung“ die externe Automatik gewählt ist. In diesem Fall kann hier der Positionsspeicher für das automatische Fahren aktiviert werden. Die hier vorgegebene Position kann über ein Lernobjekt jederzeit überschrieben werden. Zu einem späteren Zeitpunkt kann die gespeicherte Position wieder aufgerufen werden. Einstellungsmöglichkeiten siehe Manuell, Seite 42.

4.3.1.5 Automatik – intern für Beschattungen (Antriebe)

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

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

1 Bit-Eingangsobjekt:

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

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

16 Bit-Eingangsobjekt:

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

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

Dämmerungs-/Uhrzeitsteuerung:

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

Dämmerungs-/ Uhrzeitsteuerung verwenden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Nein</u> ▪ Nur Dämmerungssteuerung ▪ Nur Uhrzeitsteuerung ▪ Beide (ODER Verknüpfung)
-----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

16 Bit-Eingangsobjekt:

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

Innentemperaturfreigabe

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

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

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

16 Bit-Eingangsobjekt:

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

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

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

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

Aktuellen Beschattungsstatus senden	<u>Nein</u> • Ja
-------------------------------------	------------------

Grenzwert per Kommunikationsobjekt:

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

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

▪ Sonnenstand

Sonnenstand auswerten	<u>Nein</u> • Ja
-----------------------	------------------

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

Sonnenstands Definition über Werte:

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

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

Sonnenstands Definition über Himmelsrichtungen:

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

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

<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Süd (Azimut: 90° ... 270°)</u> ▪ Süd-West (Azimut: 135° ... 315°) ▪ West (Azimut: 180° ... 360°)

▪ Lamellen- und Fahrposition (bei Jalousien)

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

Sollen die Lamellen der Elevation folgen	<u>Nein</u> • Ja
------------------------------------------	------------------

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

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

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

Die Lamellen sollen der Elevation folgen:

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

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

▪ Fahrposition (bei Markisen und Rollläden)

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

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

4.3.1.6 Automatik für Fenster (Antriebe)

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

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

Kaltzulufthsperr

Das Eingangsobjekt „Kaltzulufthsperr“ 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.

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

Kaltzulufthsperr verwenden	Ja
Art des Temperatureingangsobjekts	<u>1 Bit</u> • 16 Bit

1 Bit-Eingangsobjekt:

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

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

16 Bit-Eingangsobjekt:

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

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

Zwangsbelüftung

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

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

Warmzulufthsperr:

Das Eingangsobjekt „Warmzulufthsperr“ 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.

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

Warmzulftsperr 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-/Ist-Temperatur
-----------------------------------	-----------------------------------------------------

1 Bit-Eingangsobjekt:

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

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

16 Bit-Eingangsobjekt:

Die Grenzwertvorgabe kann per Parameter oder Kommunikationsobjekt erfolgen.

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

Grenzwert per Parameter:

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

Grenzwert per Kommunikationsobjekt:

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

Innentemperatur Grenzwertvorgabe per	Kommunikationsobjekt
Der zuletzt kommunizierte Wert soll erhalten bleiben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Nicht</u> ▪ Nach Spannungswiederkehr ▪ Nach Spannungswiederkehr und Programmierung
Start Grenzwert in 0,1°C gültig bis zur 1. Kommunikation	100 ... 500; <u>300</u>
Art der Grenzwertveränderung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Absolutwert mit einem 16 Bit Kom. Objekt</u> ▪ Anhebung/Absenkung mit einem Kom. Objekt ▪ Anhebung/Absenkung mit zwei Kom. Objekten
Schrittweite (nur bei „Anhebung/Absenkung mit Kom. Objekt“)	0,1°C ... 5°C; <u>1°C</u>
Hysterese in 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Aktuellen Temperaturstatus senden	<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-/Ist-Temperatur
Öffnen wenn Istwert den Sollwert um (in 0,1°C) überschreitet	0...255; <u>20</u>
Hysterese in 0,1 °C	1...100; <u>20</u>
Aktuellen Sperrstatus senden	<u>Nein</u> • Ja

▪ Raumlufffeuchte

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

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

1 Bit-Eingangsobjekt:

Art des Feuchteingangsobjekts	1 Bit
-------------------------------	-------

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

16 Bit-Eingangsobjekt:

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

- Fensteröffnung

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

Fensteröffnung in %	1... <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>

4.3.1.7 Szenen (Antriebe)

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

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

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

Aktivieren Sie einen Szenenspeicher.

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

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

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

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

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

4.3.1.8 Tastereingänge

Die Eingänge 5 bis 12 sind standardmässig für die Bedienung der Antriebe an den Ausgängen (Kanal A-D) vorgesehen und werden darum direkt bei den Einstellungen der Ausgang-Kanäle parametrierbar. Sie können als Aktortaster oder Bustaster verwendet werden, die Eingänge 5, 7, 9 und 11 können bei angeschlossenen Antrieben alternativ für Nulllagesensoren verwendet werden.

Betriebsart	
Eingang 5 / 7 / 9 / 11 verwenden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nein ▪ Als Bustaster ▪ <u>Als Aktortaster</u> ▪ Als Nulllagesensor
Eingang 6 / 8 / 10 / 12 verwenden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nein ▪ Als Bustaster ▪ <u>Als Aktortaster</u>

Eingang als Bustaster

Die Einstellungen entsprechen Eingang 1/2/3/4 (siehe Eingang als Bustaster, Seite 29).

Eingang als Aktortaster

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

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

*Eine ausführliche Beschreibung der Einstellungsmöglichkeiten für die einzelnen Steuermodi finden Sie im Kapitel Steuermodi für Antriebssteuerung, Seite 52.

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

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

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

Eingang als Nulllagesensor

Der Nulllagesensor wird für die Fahrbereichsbegrenzung des jeweiligen Antriebs verwendet (siehe Kanal-Einstellungen – Antriebe, Seite 33). Bei defektem Nulllagesensor kann eine Störmeldung auf den Bus gesendet werden.

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

4.3.2 Ausgangs-Kanal mit Antrieb

Steuermodi für Antriebssteuerung

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

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

- **Standard:**

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

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

- **Standard invertiert:**

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

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

- **Komfortmodus:**

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

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

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

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

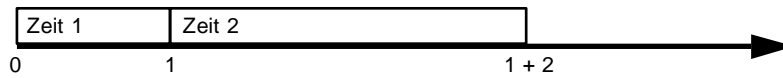


Abbildung 2: Schema Zeitintervalle Komfortmodus

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

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

▪ Totmannschaltung:

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

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

4.3.3 Anschlussmöglichkeiten für Nulllagesensoren

Siehe auch Abschnitt Fahrbereichsgrenze im Kapitel Steuerung (Antriebe), Seite 35. Die Beispiele und Kommunikationsobjekt-Nummern beziehen sich auf die gegenseitige Master-Slave-Verriegelung von Antrieben am Ausgangs-Kanal A und Kanal B.

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

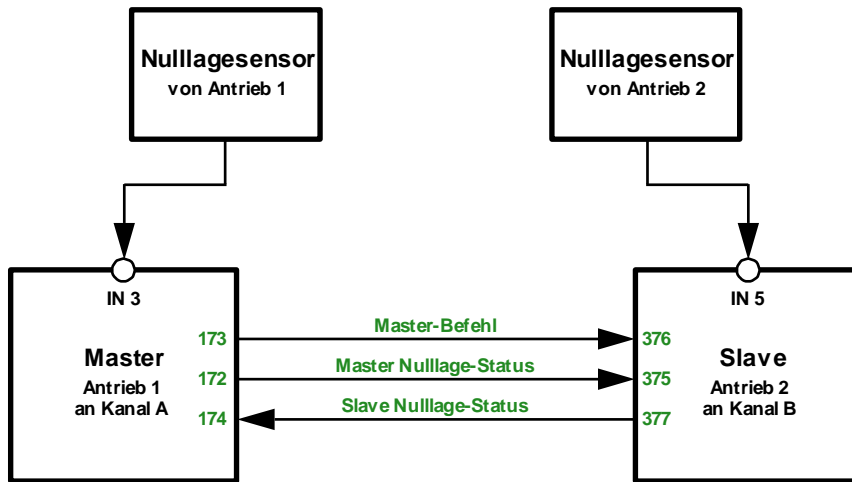


Abbildung 3: Master-Slave-Verriegelung Beispiel 1

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

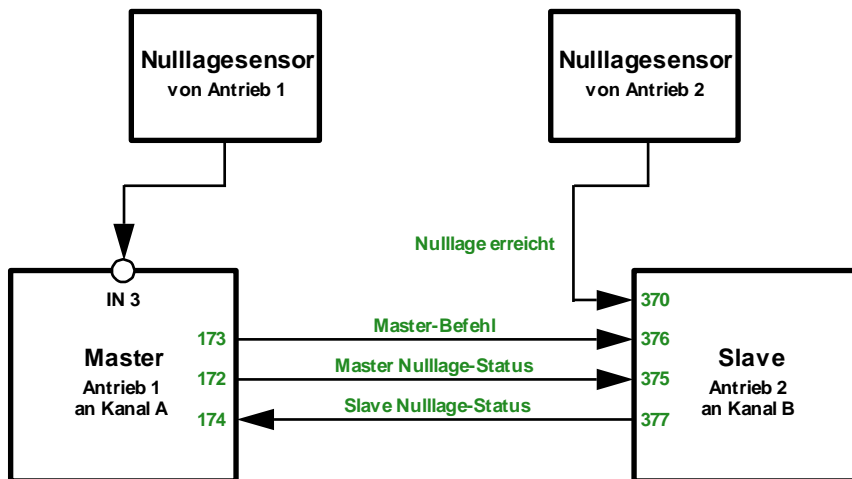


Abbildung 4: Master-Slave-Verriegelung Beispiel 2

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

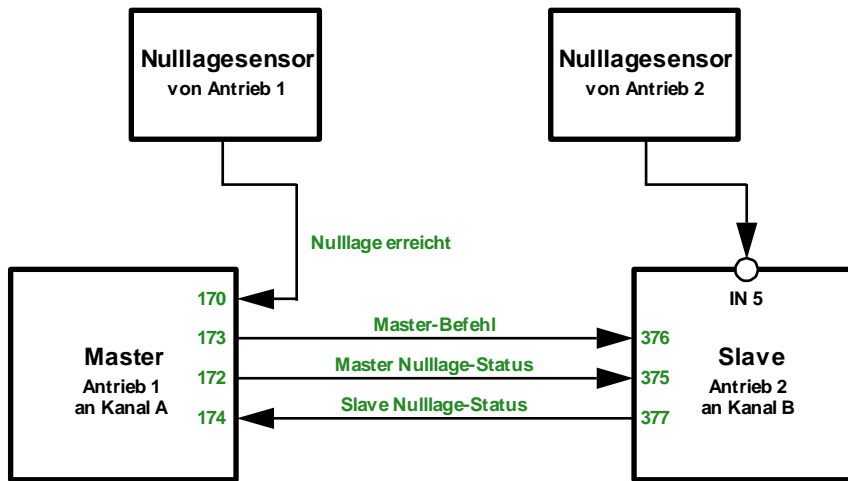


Abbildung 5: Master-Slave-Verriegelung Beispiel 3

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

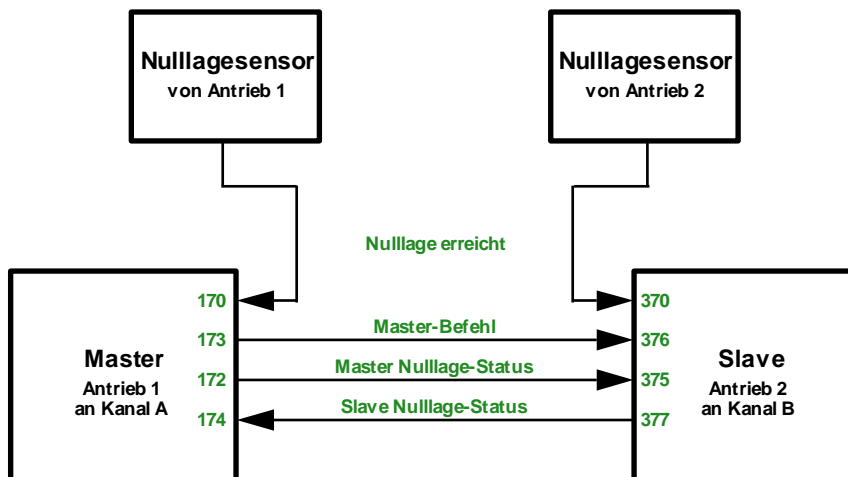


Abbildung 6: Master-Slave-Verriegelung Beispiel 4

4.3.4 Ausgangs-Kanal mit Schaltfunktion

Zusammenhang Verknüpfung – Zeitschalten – Sperre

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

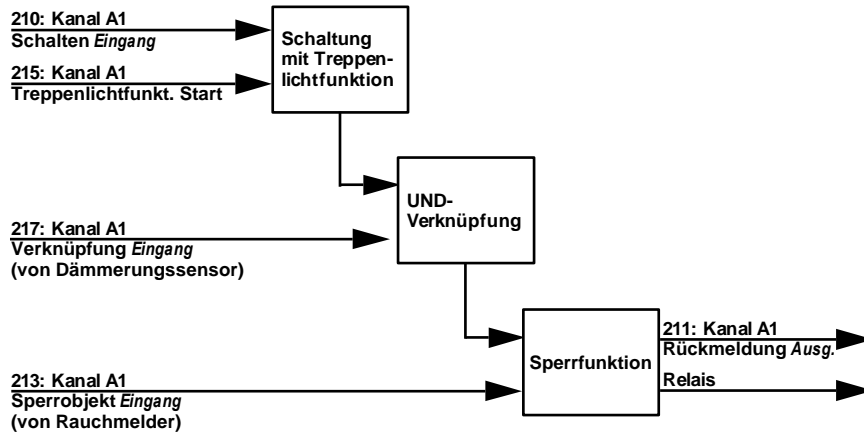


Abbildung 7: Zusammenhang Verknüpfung – Zeitschalten – Sperre

Beim Schalten über das Kommunikationsobjekt „Kanal A1 Schalten“ (210) wird das Licht normal ein- bzw. ausgeschaltet. Beim Schalten über das Objekt „Kanal A1 Treppenlichtfunktion Start“ (215) wird die Treppenlicht-Zeitfunktion aktiviert. Die Zeitfunktion hat dabei Priorität, d. h. der durch das normale Schalten ausgelöste Status wird überschrieben.

4.3.5 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 Sperrobjecte. Ein Schaubild hierzu finden Sie im Kapitel Zusammenhang Verknüpfung – Zeitschalten – Sperre, Seite 56.

Relaisbetrieb	<u>Schliesser</u> • <u>Öffner</u>
Verhalten bei Busspannungsausfall	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Keine Änderung</u> ▪ Geöffnet ▪ Geschlossen
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Wie vor Busspannungsausfall</u> ▪ Keine Änderung ▪ Geöffnet ▪ Geschlossen
Verhalten nach Reset und ETS-Download	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Geöffnet</u> ▪ Geschlossen
Statusobjekt verwenden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Nein</u> ▪ Als aktives Rückmeldeobjekt ▪ Als passives Statusobjekt
Verknüpfungsfunktion verwenden (siehe Verknüpfung (Schaltfunktionen), Seite 57)	<u>Nein</u> • ja

Zeitfunktion verwenden (siehe Ein- / Ausschaltverzögerung, Zeitschaltung (Schaltfunktionen), Seite 57)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Nein</u> ▪ Als Einschaltverzögerung ▪ Als Ausschaltverzögerung ▪ Als Ein- und Ausschaltverzögerung ▪ Als Treppenlichtzeitschalter
Sperrobjekt verwenden	<u>Nein</u> • ja

4.3.5.1 Verknüpfung (Schaltfunktionen)

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

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

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

4.3.5.2 Ein- / Ausschaltverzögerung, Zeitschaltung (Schaltfunktionen)

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

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

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

▪ Einschaltverzögerung

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

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

▪ Ausschaltverzögerung

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

Zeitbasis	0,1 s • 1 s • <u>1 min</u> • 1 h
Zeitfaktor	4...255; <u>4</u>
Einschaltverzögerung ist	Nicht retriggerbar • <u>retriggerbar</u>

Ein-Telegramm während Treppenlichtzeit bewirkt	<u>Nichts</u> • direktes Einschalten
------------------------------------------------	--------------------------------------

▪ Treppenlichtzeitschalter

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

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

4.3.5.3 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 Busspannungswiederkehr	<u>0</u> • 1
Reaktion beim Sperren	Keine Änderung • <u>geöffnet</u> • geschlossen
Reaktion bei Freigabe	<u>Folgt Schaltbefehl</u> • geöffnet • geschlossen

4.3.6 Tastereingang (Schaltfunktionen)

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

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

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

Eingang als Bustaster

Siehe Eingang als Bustaster, Seite 29.

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 Sperrobjekt gesperrt werden. Stellen Sie ein, was beim (De-)Aktivieren der Sperre passiert. Bei aktiver Sperre ist keine Bedienung möglich.

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

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

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

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

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

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

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anschlusschema	10
Abbildung 2: Schema Zeitintervalle Komfortmodus	53
Abbildung 3: Master-Slave-Verriegelung Beispiel 1	54
Abbildung 4: Master-Slave-Verriegelung Beispiel 2	54
Abbildung 5: Master-Slave-Verriegelung Beispiel 3	55
Abbildung 6: Master-Slave-Verriegelung Beispiel 4	55
Abbildung 7: Zusammenhang Verknüpfung – Zeitschalten – Sperre	56

SchenkerPlus[®]

Storen mit Mehrwert.

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

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

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

0800 202 202
www.storen.ch



Schenker
Storen