

07 BO S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

Verwendung des Applikationsprogramms

Produktfamilie:	Eingabe
Produkttyp:	Binäreingang 4-fach
Hersteller:	Siemens
Name:	UP 220/31 I/O-Tasterschnittstelle, 4-fach
Bestell-Nr.:	5WG1 220-2AB31

Inhaltsübersicht

1. Funktionsbeschreibung	1
2. Kommunikationsobjekte	2
3. Parameter-Fenster	10
Einstellung Kanäle A + B	10
3.1 Getrennt einstellbare Eingänge	10
3.1.1 Kontaktstatus, Binärwert senden	11
3.1.2 Schalten Flanke	12
3.1.3 Schalten kurz / lang	13
3.1.4 1-Taster-Gruppensteuerung	14
3.1.5 1-Taster-Mehrfachbetätigung	15
3.1.6 1-Taster-Dimmen	16
3.1.7 1/2-Taster Dimmen	17
3.1.8 1-Taster-Sonnenschutzsteuerung	18
3.1.9 1/2-Taster-Sonnenschutzsteuerung	19
3.1.10 1-Taster-Sonnenschutz- / Lamellensteuerung	20
3.1.11 8-bit Wert Flanke	20
3.1.12 8-bit Wert kurz / lang	21
3.1.13 16-bit Wert Flanke	22
3.1.14 16-bit Wert kurz / lang	24
3.1.15 32-bit Wert Flanke	26
3.1.16 32-bit Wert kurz / lang	27
3.1.17 1-bit Szenensteuerung	28
3.1.18 8-bit Szenensteuerung	29
3.1.19 8-bit Effektsteuerung	30
3.1.20 8-bit Impulszählung	31
3.1.21 16-bit Impulszählung	32
3.1.22 32-bit Impulszählung	34
3.2 Gemeinsam einstellbare Eingänge	35
3.2.1 2-Taster Dimmen mit Stopp-Telegramm	36
3.2.2 2-Taster Dimmen mit zyklischem Senden	37
3.2.3 2-Taster Sonnenschutzsteuerung	38
3.3 Kanal A = Eingang, Kanal B = LED-Ausgang	39
3.4 LED-Ausgang	39

1. Funktionsbeschreibung

Die 4-fach I/O-Tasterschnittstelle UP 220/31 hat 4 Kanäle, wobei jeder Kanal wahlweise als Eingang zum Anschluss eines potentialfreien Kontaktes oder als Ausgang zur Ansteuerung einer Leuchtdiode (LED) mit einem max. Strom von 2 mA genutzt werden kann.

Die Elektronik der Tasterschnittstelle UP 220/31 wird über die Busspannung gespeist.

Das ab der ETS3f ladbare Applikationsprogramm unterstützt eine Vielzahl von Anwendungen, die nachfolgend kurz erläutert werden.

Hinweis:

Nach einem „Entladen“ des Applikationsprogramms mit der ETS ist das entladene Gerät ohne Funktion.

Kanal als Eingang

Ein als Eingang genutzter Kanal ermöglicht sowohl das Erfassen von Zuständen (Kontakt ist geöffnet oder geschlossen) als auch von Zustandswechseln (Kontakt wird geöffnet oder geschlossen). Daher ist eine Tasterschnittstelle UP 220/31 z.B. einsetzbar zum Erfassen, ob ein Schalter oder ein Taster betätigt wurde, ob er nur kurz oder länger betätigt wurde, ob durch das Betätigen der Kontakt geöffnet oder geschlossen wurde, ob ein Gerät oder eine Anlage ein- oder ausgeschaltet ist, eine Störung oder ein Alarm signalisiert wird sowie zum Erfassen und Zählen von Impulsen mit einer Mindesteinschalt-dauer des Kontaktes von 100 ms und einer max. Impuls-folge von bis zu 5 Impulsen pro Sekunde, ohne oder mit Überwachen des Zählwertes (d.h. der Anzahl gezählter Impulse) auf das Erreichen bzw. Überschreiten eines vorgegebenen Grenzwertes.

Während die meisten Eingangs-Funktionen nur einen Eingang belegen und daher ggf. jedem Eingang eine andere Funktion zugewiesen werden kann, belegen die 2-Taster-Funktionen „Dimmen mit Stopp-Telegramm“, „Dimmen mit zyklischem Senden“ sowie die „Sonnenschutzsteuerung“ jeweils zwei Eingänge. Über die Parameterkarte „Funktion der Kanäle A+B“ bzw. „Funktion der Kanäle C+D“ ist daher für je zwei Kanäle zuerst einzustellen, ob ihnen jeweils eine eigene oder eine gemeinsame Eingangsfunktion zugewiesen wird oder ob der erste Kanal als ein Eingang und der zweite als ein LED-Ausgang oder ob beide Kanäle als LED Ausgänge zugewiesen werden.

Einem einzelnen Eingang kann eine der nachfolgenden Funktionen zugewiesen werden:

- Kontaktstatus, Binärwert senden
- Schalten Flanke
- Schalten kurz / lang

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

- 1-Taster Dimmen
- 1/2-Taster Dimmen
- 1-Taster Sonnenschutzsteuerung
- 1/2-Taster Sonnenschutzsteuerung
- 1-Taster Gruppensteuerung
- 1-Taster Mehrfachbetätigung
- 1-bit Szenensteuerung
- 8-bit Szenensteuerung
- 8-bit Effektsteuerung
- 8-bit Wert Flanke
- 8-bit Wert kurz / lang
- 16-bit Wert Flanke
- 16-bit Wert kurz / lang
- 16-bit Gleitkommawert Flanke
- 16-bit Gleitkommawert kurz / lang
- 32-bit Wert Flanke
- 32-bit Wert kurz / lang
- 8-bit Impulszählung ohne Grenzwertüberwachung
- 8-bit Impulszählung mit Grenzwertüberwachung
- 16-bit Impulszählung ohne Grenzwertüberwachung
- 16-bit Impulszählung mit Grenzwertüberwachung
- 32-bit Impulszählung ohne Grenzwertüberwachung
- 32-bit Impulszählung mit Grenzwertüberwachung.

Zwei aufeinander folgenden Kanälen (A und B bzw. C und D), die als Eingangspaar parametrisiert wurden, kann eine der folgenden Funktionen zugewiesen werden:

- 2-Taster Dimmen mit Stopp-Telegramm
- 2-Taster Dimmen mit zyklischem Senden
- 2-Taster Sonnenschutzsteuerung.

Kanal als LED-Ausgang

Über einen als LED-Ausgang genutzten Kanal kann eine Leuchtdiode immer eingeschaltet sein (z.B. als Orientierungslicht) oder sie kann über den Bus dauerhaft oder blinkend (mit einstellbarer Blinkfrequenz) ein- bzw. ausgeschaltet werden. Wird ein „Blinken mit Quittierung“ gewählt, so geht nach Empfang des Quittierungs-Telegramms das Blinken der LED in Dauerlicht über. Wird das Licht der eingeschalteten LED als zu hell empfunden, so kann die Helligkeit über einen Parameter verringert werden. Ferner können ein Objekt zu einer logischen Verknüpfung über eine ODER- bzw. UND-Funktion, ein Sperr-Objekt und ein Status-Objekt bei Bedarf ergänzt werden.

2. Kommunikationsobjekte

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 120
 Maximale Anzahl der Zuordnungen: 120

Hinweis

Art und Anzahl der zur Verfügung stehenden Objekte wird durch die Parameter-Einstellung mit der ETS bestimmt, d.h. die Ansichten können variieren. Sie werden bestimmt durch die Funktionen, die den Kanälen A bis D mit der ETS zugewiesen wurden.

Nr.	Objektname	Funktion	Anzahl Bit	Flag
1	Kanal A, LED	Ein / Aus	1 Bit	KSÜ
2	Kanal A, Quittierung	(Ein / Aus)	1 Bit	KSÜ
3	Kanal A, Verknüpfung	Ein / Aus	1 Bit	KSÜ
4	Kanal A, LED-Status	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
5	Kanal A, Sperren	Ein / Aus	1 Bit	KSÜ
6	Kanal B, LED	Ein / Aus	1 Bit	KSÜ
7	Kanal B, Quittierung	(Ein / Aus)	1 Bit	KSÜ
8	Kanal B, Verknüpfung	Ein / Aus	1 Bit	KSÜ
9	Kanal B, LED-Status	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
10	Kanal B, Sperren	Ein / Aus	1 Bit	KSÜ
11	Kanal C, LED	Ein / Aus	1 Bit	KSÜ
12	Kanal C, Quittierung	(Ein / Aus)	1 Bit	KSÜ
13	Kanal C, Verknüpfung	Ein / Aus	1 Bit	KSÜ
14	Kanal C, LED-Status	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
15	Kanal C, Sperren	Ein / Aus	1 Bit	KSÜ
16	Kanal D, LED	Ein / Aus	1 Bit	KSÜ
17	Kanal D, Quittierung	(Ein / Aus)	1 Bit	KSÜ
18	Kanal D, Verknüpfung	Ein / Aus	1 Bit	KSÜ
19	Kanal D, LED-Status	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
20	Kanal D, Sperren	Ein / Aus	1 Bit	KSÜ
21	Kanal A, Status	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
	Kanal A, Schalten 1	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
	Kanal A, Schalten	Um	1 Bit	KLÜ
	Kanal A, Schalten	Ein	1 Bit	KLÜ
	Kanal A, Schalten	Aus	1 Bit	KLÜ
	Kanal A, Sonnenschutz	Auf / Ab	1 Bit	KLÜ
	Kanal A, Sonnenschutz	Auf	1 Bit	KLÜ
	Kanal A, Sonnenschutz	Ab	1 Bit	KLÜ
	Kanal A, Sonnenschutzstellung	8-Bit Wert	8 Bit	KLÜ
	Kanal A, 8-Bit Wert 1	senden	8 Bit	KLÜ
	Kanal A, 16-Bit Wert 1	senden	16 Bit	KLÜ
	Kanal A, 16-Bit Gleitkommawert 1	senden	16 Bit	KLÜ
	Kanal A, 32-Bit Wert 1	senden	32 Bit	KLÜ
	Kanal A, Szene 1 / 2	abrufen	1 Bit	KLÜ
	Kanal A, 8-bit Szene	abrufen / speichern	8 Bit	KLÜ
	Kanal A, 8-bit Effekt	starten / beenden	8 Bit	KLÜ
	Kanal A, 8-Bit Zählwert	senden	8 Bit	KLÜ
	Kanal A, 16-Bit Zählwert	senden	16 Bit	KLÜ
	Kanal A, 32-Bit Zählwert	senden	32 Bit	KLÜ
22	Kanal A, Schalten 2	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
	Kanal A, Dimmen	heller / dunkler	4 Bit	KLÜ
	Kanal A, Dimmen	heller	4 Bit	KLÜ
	Kanal A, Dimmen	dunkler	4 Bit	KLÜ
	Kanal A, Lamellen	Stopp / Auf / Zu	1 Bit	KLÜ
	Kanal A, Lamellen	Stopp / Auf	1 Bit	KLÜ
	Kanal A, Lamellen	Stopp / Zu	1 Bit	KLÜ
	Kanal A, Lamellenstellung	8-Bit Wert	8 Bit	KLÜ
	Kanal A, 8-Bit Wert 2	senden	8 Bit	KLÜ
	Kanal A, 16-Bit Wert 2	senden	16 Bit	KLÜ
	Kanal A, 16-Bit Gleitkommawert 2	senden	16 Bit	KLÜ
	Kanal A, 32-Bit Wert 2	senden	32 Bit	KLÜ
	Kanal A, Szene 1 / 2	speichern	1 Bit	KLÜ
	Kanal A, Zählwert	rücksetzen	8 Bit	KSÜ

07 BO S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

Nr.	Objektname	Funktion	Anzahl Bit	Flag	
23	Kanal A, Schalten 3	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ	
	Kanal A, Dimmen	Status	8 Bit	KSÜ	
	Kanal A, Grenzwertüberschreitung	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ	
24	Kanal A, 8-bit Zähler Grenzwert	lesen/schreiben	8 Bit	KSÜ	
	Kanal A, 16-bit Zähler Grenzwert	lesen/schreiben	16 Bit	KSÜ	
	Kanal A, 32-bit Zähler Grenzwert	lesen/schreiben	32 Bit	KSÜ	
25	Kanal A, Sperre	Ein / Aus	1 Bit	KSÜ	
26	Kanal B, Status	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ	
	Kanal B, Schalten 1	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ	
	Kanal B, Schalten	Um	1 Bit	KLÜ	
	Kanal B, Schalten	Ein	1 Bit	KLÜ	
	Kanal B, Schalten	Aus	1 Bit	KLÜ	
	Kanal B, Sonnenschutz	Auf / Ab	1 Bit	KLÜ	
	Kanal B, Sonnenschutz	Auf	1 Bit	KLÜ	
	Kanal B, Sonnenschutz	Ab	1 Bit	KLÜ	
	Kanal B, Sonnenschutzstellung	8-Bit Wert	8 Bit	KLÜ	
	Kanal B, 8-Bit Wert 1	senden	8 Bit	KLÜ	
	Kanal B, 16-Bit Wert 1	senden	16 Bit	KLÜ	
	Kanal B, 16-Bit Gleitkommawert 1	senden	16 Bit	KLÜ	
	Kanal B, 32-Bit Wert 1	senden	32 Bit	KLÜ	
	Kanal B, Szene 1 / 2	abrufen	1 Bit	KLÜ	
	Kanal B, 8-bit Szene	abrufen / speichern	8 Bit	KLÜ	
	Kanal B, 8-bit Effekt	starten / beenden	8 Bit	KLÜ	
	Kanal B, 8-Bit Zählwert	senden	8 Bit	KSÜ	
	Kanal B, 16-Bit Zählwert	senden	16 Bit	KSÜ	
	Kanal B, 32-Bit Zählwert	senden	32 Bit	KSÜ	
	27	Kanal B, Schalten 2	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
		Kanal B, Dimmen	heller / dunkler	4 Bit	KLÜ
		Kanal B, Dimmen	heller	4 Bit	KLÜ
		Kanal B, Dimmen	dunkler	4 Bit	KLÜ
		Kanal B, Lamellen	Stopp / Auf / Zu	1 Bit	KLÜ
		Kanal B, Lamellen	Stopp / Auf	1 Bit	KLÜ
		Kanal B, Lamellen	Stopp / Zu	1 Bit	KLÜ
		Kanal B, Lamellenstellung	8-Bit Wert	8 Bit	KLÜ
Kanal B, 8-Bit Wert 2		senden	8 Bit	KLÜ	
Kanal B, 16-Bit Wert 2		senden	16 Bit	KLÜ	
Kanal B, 16-Bit Gleitkommawert 2		senden	16 Bit	KLÜ	
Kanal B, 32-Bit Wert 2		senden	32 Bit	KLÜ	
Kanal B, Szene 1 / 2		speichern	1 Bit	KLÜ	
Kanal B, Zählwert		rücksetzen	8 Bit	KSÜ	
28		Kanal B, Schalten 3	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
	Kanal B, Dimmen	Status	8 Bit	KSÜ	
	Kanal B, Grenzwertüberschreitung	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ	
29	Kanal B, 8-bit Zähler Grenzwert	lesen/schreiben	8 Bit	KSÜ	
	Kanal B, 16-bit Zähler Grenzwert	lesen/schreiben	16 Bit	KSÜ	
	Kanal B, 32-bit Zähler Grenzwert	lesen/schreiben	32 Bit	KSÜ	
30	Kanal B, Sperre	Ein / Aus	1 Bit	KSÜ	
31	Kanal C, Status	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ	
	Kanal C, Schalten 1	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ	
	Kanal C, Schalten	Um	1 Bit	KLÜ	
	Kanal C, Schalten	Ein	1 Bit	KLÜ	
	Kanal C, Schalten	Aus	1 Bit	KLÜ	
	Kanal C, Sonnenschutz	Auf / Ab	1 Bit	KLÜ	
	Kanal C, Sonnenschutz	Auf	1 Bit	KLÜ	
	Kanal C, Sonnenschutz	Ab	1 Bit	KLÜ	
	Kanal C, Sonnenschutzstellung	8-Bit Wert	8 Bit	KLÜ	
	Kanal C, 8-Bit Wert 1	senden	8 Bit	KLÜ	
	Kanal C, 16-Bit Wert 1	senden	16 Bit	KLÜ	
	Kanal C, 16-Bit Gleitkommawert 1	senden	16 Bit	KLÜ	
	Kanal C, 32-Bit Wert 1	senden	32 Bit	KLÜ	
	Kanal C, Szene 1 / 2	abrufen	1 Bit	KLÜ	
	Kanal C, 8-bit Szene	abrufen / speichern	8 Bit	KLÜ	
	Kanal C, 8-bit Effekt	starten / beenden	8 Bit	KLÜ	
	Kanal C, 8-Bit Zählwert	senden	8 Bit	KSÜ	
	Kanal C, 16-Bit Zählwert	senden	16 Bit	KSÜ	
	Kanal C, 32-Bit Zählwert	senden	32 Bit	KSÜ	

Nr.	Objektname	Funktion	Anzahl Bit	Flag
32	Kanal C, Schalten 2	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
	Kanal C, Dimmen	heller / dunkler	4 Bit	KLÜ
	Kanal C, Dimmen	heller	4 Bit	KLÜ
	Kanal C, Dimmen	dunkler	4 Bit	KLÜ
	Kanal C, Lamellen	Stopp / Auf / Zu	1 Bit	KLÜ
	Kanal C, Lamellen	Stopp / Auf	1 Bit	KLÜ
	Kanal C, Lamellen	Stopp / Zu	1 Bit	KLÜ
	Kanal C, Lamellenstellung	8-Bit Wert	8 Bit	KLÜ
	Kanal C, 8-Bit Wert 2	senden	8 Bit	KLÜ
	Kanal C, 16-Bit Wert 2	senden	16 Bit	KLÜ
	Kanal C, 16-Bit Gleitkommawert 2	senden	16 Bit	KLÜ
	Kanal C, 32-Bit Wert 2	senden	32 Bit	KLÜ
	Kanal C, Szene 1 / 2	speichern	1 Bit	KLÜ
	Kanal C, Zählwert	rücksetzen	8 Bit	KSÜ
	33	Kanal C, Schalten 3	Ein / Aus	1 Bit
Kanal C, Dimmen		Status	8 Bit	KSÜ
Kanal C, Grenzwertüberschreitung		Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
34	Kanal C, 8-bit Zähler Grenzwert	lesen/schreiben	8 Bit	KSÜ
	Kanal C, 16-bit Zähler Grenzwert	lesen/schreiben	16 Bit	KSÜ
	Kanal C, 32-bit Zähler Grenzwert	lesen/schreiben	32 Bit	KSÜ
35	Kanal C, Sperre	Ein / Aus	1 Bit	KSÜ
36	Kanal D, Status	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
	Kanal D, Schalten 1	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
	Kanal D, Schalten	Um	1 Bit	KLÜ
	Kanal D, Schalten	Ein	1 Bit	KLÜ
	Kanal D, Schalten	Aus	1 Bit	KLÜ
	Kanal D, Sonnenschutz	Auf / Ab	1 Bit	KLÜ
	Kanal D, Sonnenschutz	Auf	1 Bit	KLÜ
	Kanal D, Sonnenschutz	Ab	1 Bit	KLÜ
	Kanal D, Sonnenschutzstellung	8-Bit Wert	8 Bit	KLÜ
	Kanal D, 8-Bit Wert 1	senden	8 Bit	KLÜ
	Kanal D, 16-Bit Wert 1	senden	16 Bit	KLÜ
	Kanal D, 16-Bit Gleitkommawert 1	senden	16 Bit	KLÜ
	Kanal D, 32-Bit Wert 1	senden	32 Bit	KLÜ
	Kanal D, Szene 1 / 2	abrufen	1 Bit	KLÜ
	Kanal D, 8-bit Szene	abrufen / speichern	8 Bit	KLÜ
Kanal D, 8-bit Effekt	starten / beenden	8 Bit	KLÜ	
Kanal D, 8-Bit Zählwert	senden	8 Bit	KSÜ	
Kanal D, 16-Bit Zählwert	senden	16 Bit	KSÜ	
Kanal D, 32-Bit Zählwert	senden	32 Bit	KSÜ	
37	Kanal D, Schalten 2	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
	Kanal D, Dimmen	heller / dunkler	4 Bit	KLÜ
	Kanal D, Dimmen	heller	4 Bit	KLÜ
	Kanal D, Dimmen	dunkler	4 Bit	KLÜ
	Kanal D, Lamellen	Stopp / Auf / Zu	1 Bit	KLÜ
	Kanal D, Lamellen	Stopp / Auf	1 Bit	KLÜ
	Kanal D, Lamellen	Stopp / Zu	1 Bit	KLÜ
	Kanal D, Lamellenstellung	8-Bit Wert	8 Bit	KLÜ
	Kanal D, 8-Bit Wert 2	senden	8 Bit	KLÜ
	Kanal D, 16-Bit Wert 2	senden	16 Bit	KLÜ
	Kanal D, 16-Bit Gleitkommawert 2	senden	16 Bit	KLÜ
	Kanal D, 32-Bit Wert 2	senden	32 Bit	KLÜ
	Kanal D, Szene 1 / 2	speichern	1 Bit	KLÜ
	Kanal D, Zählwert	rücksetzen	8 Bit	KSÜ
	38	Kanal D, Schalten 3	Ein / Aus	1 Bit
Kanal D, Dimmen		Status	8 Bit	KSÜ
Kanal D, Grenzwertüberschreitung		Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
39	Kanal D, 8-bit Zähler Grenzwert	lesen/schreiben	8 Bit	KSÜ
	Kanal D, 16-bit Zähler Grenzwert	lesen/schreiben	16 Bit	KSÜ
	Kanal D, 32-bit Zähler Grenzwert	lesen/schreiben	32 Bit	KSÜ
40	Kanal D, Sperre	Ein / Aus	1 Bit	KSÜ

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

Objekte LED-Ausgang

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
1 (6, 11, 16)	Kanal A (B, C, D), LED	Ein / Aus	1 bit	KSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „LED-Ausgang“ zugeordnet wurde. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der LED-Ausgang des Kanals direkt oder über eine gewählte logische Verknüpfung angesteuert.				
2 (7, 12, 17)	Kanal A (B, C, D), Quittierung	(Ein / Aus)	1 bit	KSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „LED-Ausgang“ zugeordnet wurde. Über dieses Objekt kann das Blinken einer LED quittiert werden, worauf das Blinken in Dauerlicht übergeht.				
3 (8, 13, 18)	Kanal A (B, C, D), Verknüpfung	Ein / Aus	1 bit	KSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „LED-Ausgang“ zugeordnet wurde. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der aktuelle Wert für den zweiten Eingang der gewählten logischen Verknüpfung zur Ansteuerung des LED-Ausgangs empfangen.				
4 (9, 14, 19)	Kanal A (B, C, D), LED-Status	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „LED-Ausgang“ zugeordnet wurde. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der aktuelle Status des LED-Ausgangs gesendet.				
5 (10, 15, 20)	Kanal A (B, C, D), Sperren	Ein / Aus	1 bit	KSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn bei dem jeweiligen Kanal der Parameter „Sperrobjekt hinzufügen“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird das Sperren des jeweiligen Kanalausgangs ein- bzw. ausgeschaltet.				

Objekte Eingang

Die Kanäle A und B sowie C und D können jeweils als „Eingänge, getrennt einstellbar“ oder als „Eingänge, gemeinsam einstellbar“ verwendet werden. Abhängig von dieser Einstellung ändern sich die zur Verfügung stehenden Funktionen und Objekte.

Für jeden Eingang kann ein Sperrobjekt gewählt werden, das hier einmal für alle Funktionen aufgeführt wird.

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
25 (30, 35, 40)	Kanal A (B, C, D), Sperre	Ein / Aus	1 bit	KSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn bei dem jeweiligen Kanal der Parameter „Sperrobjekt hinzufügen“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird das Sperren des jeweiligen Kanaleingangs ein- bzw. ausgeschaltet. Wird ein Eingang gesperrt, so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr übertragen. Wurde jedoch dem Kanal die Funktion „Kontaktstatus / Binärwert senden“ zugeordnet, so wird beim Beenden der Sperrung geprüft, ob sich der Kontaktstatus am Eingang während des Sperrens geändert hat. Ist dies der Fall, so wird der geänderte Status automatisch gesendet.				

Objekte für „Eingänge, getrennt einstellbar“

Hinweis:

Die Objekte für die Kanäle A und C sind auch vorhanden, wenn im Parameter „A = Eingang, B = LED-Ausgang“ bzw. „C = Eingang, D = LED-Ausgang“ gewählt wurde.

Funktion: Kontaktstatus, Binärwert senden

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), Status	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „Kontaktstatus / Binärwert senden“ zugeordnet wurde.				

Funktion: Schalten Flanke

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), Schalten 1	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „Schalten Flanke“ oder „Schalten kurz / lang“ oder „1-Taster Dimmen“ zugeordnet wurde.				

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

Funktion: Schalten kurz / lang

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), Schalten 1	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „Schalten Flanke“ oder „Schalten kurz / lang“ oder „1-Taster Gruppensteuerung“ oder „1-Taster Mehrfachbetätigung“ oder „1-Taster Dimmen“ zugeordnet wurde.				
22 (27, 32, 37)	Kanal A (B, C, D), Schalten 2	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „Schalten kurz / lang“ mit zweitem Objekt, „1-Taster Gruppensteuerung“ oder „1-Taster Mehrfachbetätigung“ zugeordnet wurde.				

Funktion: 1-Taster Gruppensteuerung
Funktion: 1-Taster Mehrfachbetätigung

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), Schalten 1	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „Schalten Flanke“ oder „Schalten kurz / lang“ oder „1-Taster Gruppensteuerung“ oder „1-Taster Mehrfachbetätigung“ oder „1-Taster Dimmen“ zugeordnet wurde.				
22 (27, 32, 37)	Kanal A (B, C, D), Schalten 2	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „Schalten kurz / lang“ mit zweitem Objekt, „1-Taster Gruppensteuerung“ oder „1-Taster Mehrfachbetätigung“ zugeordnet wurde.				
23 (28, 33, 38)	Kanal A (B, C, D), Schalten 3	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „1-Taster Gruppensteuerung“ oder „1-Taster Mehrfachbetätigung“ zugeordnet wurde.				

Funktion: 1-Taster Dimmen

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), Schalten 1	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „Schalten Flanke“ oder „Schalten kurz / lang“ oder „1-Taster Dimmen“ zugeordnet wurde.				
22 (27, 32, 37)	Kanal A (B, C, D), Dimmen	heller / dunkler	4 bit	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „1-Taster Dimmen“ zugeordnet wurde.				
23 (28, 33, 38)	Kanal A (B, C, D), Dimmen	Status	1 Byte	KSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „1-Taster Dimmen“ zugeordnet wurde.				

Funktion: 1/2-Taster Dimmen

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), Schalten	Um	1 bit	KLÜ
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), Schalten	Ein	1 bit	KLÜ
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), Schalten	Aus	1 bit	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „1/2-Taster Dimmen“ zugeordnet wurde.				
22 (27, 32, 37)	Kanal A (B, C, D), Dimmen	heller	4 bit	KLÜ
22 (27, 32, 37)	Kanal A (B, C, D), Dimmen	dunkler	4 bit	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „1-Taster Dimmen“ zugeordnet wurde.				

Funktion: 1-Taster Sonnenschutzsteuerung

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), Sonnenschutz	Auf / Ab	1 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „1-Taster Sonnenschutz-Steuerung“ zugeordnet wurde.				

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
22 (27, 32, 37)	Kanal A (B, C, D), Lamellen	Stopp / Auf / Zu	1 bit	KLÜ

Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „1-Taster Sonnenschutz-Steuerung“ zugeordnet wurde.

Funktion: 1/2-Taster Sonnenschutzsteuerung

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), Sonnenschutz	Auf	1 bit	KLÜ
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), Sonnenschutz	Ab	1 bit	KLÜ

Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „1/2-Taster Sonnenschutzsteuerung“ zugeordnet wurde.

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
22 (27, 32, 37)	Kanal A (B, C, D), Lamellen	Stopp / Auf	1 bit	KLÜ
22 (27, 32, 37)	Kanal A (B, C, D), Lamellen	Stopp / Zu	1 bit	KLÜ

Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „1/2-Taster Sonnenschutzsteuerung“ zugeordnet wurde.

Funktion: 1-Taster Sonnenschutz-/Lamellensteuerung

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), Sonnenschutzstellung	8-bit Wert	1 Byte	KLÜ

Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „1-Taster Sonnenschutz- / Lamellen-Stellung“ zugeordnet wurde.

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
22 (27, 32, 37)	Kanal A (B, C, D), Lamellenstellung	8-bit Wert	1 Byte	KLÜ

Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „1-Taster Sonnenschutz- / Lamellen-Stellung“ zugeordnet wurde.

Funktion: 8-bit Wert Flanke

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), 8-bit Wert 1	senden	1 Byte	KLÜ

Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „8-bit Wert Flanke“ oder „8-bit Wert kurz/lang“ zugeordnet wurde.

Funktion: 8-bit Wert kurz / lang

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), 8-bit Wert 1	senden	1 Byte	KLÜ

Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „8-bit Wert Flanke“ oder „8-bit Wert kurz/lang“ zugeordnet wurde.

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
22 (27, 32, 37)	Kanal A (B, C, D), 8-bit Wert 2	senden	1 Byte	KLÜ

Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „8-bit Wert kurz / lang“ mit zweitem Objekt zugeordnet wurde.

Funktion: 16-bit Wert Flanke

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), 16-bit Wert 1	senden	2 Byte	KLÜ

Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „16-bit Wert Flanke“ oder „16-bit Wert kurz / lang“ und Wert senden als "Ganzzahl" zugeordnet wurde.

Funktion: 16-bit Wert kurz / lang

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), 16-bit Wert 1	senden	2 Byte	KLÜ

Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „16-bit Wert Flanke“ oder „16-bit Wert kurz / lang“ und Wert senden als "Ganzzahl" zugeordnet wurde.

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
22 (27, 32, 37)	Kanal A (B, C, D), 16-bit Wert 2	senden	2 Byte	KLÜ

Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „16-bit Wert kurz / lang“ mit zweitem Objekt zugeordnet wurde.

Funktion: 16-bit Gleitkommawert Flanke

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), 16-bit Gleitkommawert 1	senden	2 Byte	KLÜ

Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „16-bit Wert Flanke“ oder „16-bit Wert kurz / lang“ und Wert senden als "Gleitkommazahl" zugeordnet wurde.

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

Funktion: 16-bit Gleitkommawert kurz / lang

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), 16-bit Gleitkommawert 1	senden	2 Byte	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „16-bit Flanke“ oder „16-bit kurz / lang“ und Wert senden als "Gleitkommazahl" zugeordnet wurde.				
22 (27, 32, 37)	Kanal A (B, C, D), 16-bit Gleitkommawert 2	senden	2 Byte	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „16-bit Gleitkommawert kurz / lang“ mit zweitem Objekt zugeordnet wurde.				

Funktion: 32-bit Wert Flanke

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), 32-bit Wert 1	senden	4 Byte	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „32-bit Wert Flanke“ oder „32-bit Wert kurz / lang“ zugeordnet wurde.				

Funktion: 32-bit Wert kurz / lang

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), 32-bit Wert 1	senden	4 Byte	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „32-bit Wert Flanke“ oder „32-bit Wert kurz / lang“ zugeordnet wurde.				
22 (27, 32, 37)	Kanal A (B, C, D), 32-bit Wert 2	senden	4 Byte	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „32-bit Wert kurz / lang“ mit zweitem Objekt zugeordnet wurde.				

Funktion: 1-bit Szenensteuerung

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), Szene 1 / 2	abrufen	1 bit	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „1-bit Szenensteuerung“ zugeordnet wurde.				
22 (27, 32, 37)	Kanal A (B, C, D), Szene 1 / 2	speichern	1 bit	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „1-bit Szenensteuerung“ zugeordnet wurde.				

Funktion: 8-bit Szenensteuerung

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), 8-bit Szene	abrufen / speichern	1 Byte	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „8-bit Szenensteuerung“ zugeordnet wurde.				

Funktion: 8-bit Effektsteuerung

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), 8-bit Effekt	starten / beenden	1 Byte	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „8-bit Effektsteuerung“ zugeordnet wurde.				

Funktion:
8-bit Impulszählung ohne Grenzwertüberwachung

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), 8-bit Zählwert	senden	1 Byte	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „8-bit Impulszählung“ zugeordnet wurde.				
22 (27, 32, 37)	Kanal A (B, C, D), Zählwert	rücksetzen	1 bit	KSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal eine der Funktionen „Impulszählung“ zugeordnet wurde.				

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

**Funktion:
8-bit Impulszählung mit Grenzwertüberwachung**

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), 8-bit Zählwert	senden	1 Byte	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „8-bit Impulszählung“ zugeordnet wurde.				
22 (27, 32, 37)	Kanal A (B, C, D), Zählwert	rückset- zen	1 bit	KSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal eine der Funktionen „Impulszählung“ zugeordnet wurde.				
23 (28, 33, 38)	Kanal A (B, C, D), Grenzwert- Überschreitung	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „8-bit Impulszählung“ und Grenzwert "über Parameter einstellbar" oder "über Objekt einstellbar" zugeordnet wurde.				
24 (29, 34, 39)	Kanal A (B, C, D), 8-bit Zähler Grenzwert	lesen / schreiben	1 Byte	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „8-bit Impulszählung“ und Grenzwert "über Objekt einstellbar" zugeordnet wurde.				

**Funktion:
16-bit Impulszählung ohne Grenzwertüberwachung**

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), 16-bit Zählwert	senden	2 Byte	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „16-bit Impulszählung“ zugeordnet wurde.				
22 (27, 32, 37)	Kanal A (B, C, D), Zählwert	rückset- zen	1 bit	KS
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal eine der Funktionen „Impulszählung“ zugeordnet wurde.				

**Funktion:
16-bit Impulszählung mit Grenzwertüberwachung**

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), 16-bit Zählwert	senden	2 Byte	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „16-bit Impulszählung“ zugeordnet wurde.				
22 (27, 32, 37)	Kanal A (B, C, D), Zählwert	rückset- zen	1 bit	KSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal eine der Funktionen „Impulszählung“ zugeordnet wurde.				
23 (28, 33, 38)	Kanal A (B, C, D), Grenzwert- Überschreitung	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „16-bit Impulszählung“ und Grenzwert "über Parameter einstellbar" oder "über Objekt einstellbar" zugeordnet wurde.				
24 (29, 34, 39)	Kanal A (B, C, D), 16-bit Zähler Grenzwert	lesen / schreiben	2 Byte	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „16-bit Impulszählung“ und Grenzwert "über Objekt einstellbar" zugeordnet wurde.				

**Funktion:
32-bit Impulszählung ohne Grenzwertüberwachung**

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), 32-bit Zählwert	senden	32 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „32-bit Impulszählung“ zugeordnet wurde.				
22 (27, 32, 37)	Kanal A (B, C, D), Zählwert	rückset- zen	1 bit	KSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal eine der Funktionen „Impulszählung“ zugeordnet wurde.				

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

Funktion: 32-bit Impulszählung mit Grenzwertüberwachung

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (26, 31, 36)	Kanal A (B, C, D), 32-bit Zählwert	senden	4 Byte	KSLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „32-bit Impulszählung“ zugeordnet wurde.				
22 (27, 32, 37)	Kanal A (B, C, D), Zählwert	rücksetzen	1 bit	KSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal eine der Funktionen „Impulszählung“ zugeordnet wurde.				
23 (28, 33, 38)	Kanal A (B, C, D), Grenzwert- Überschreitung	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „16-bit Impulszählung“ und Grenzwert "über Parameter einstellbar" oder "über Objekt einstellbar" zugeordnet wurde.				
24 (29, 34, 39)	Kanal A (B, C, D), 32-bit Zähler Grenzwert	lesen / schreiben	4 Byte	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „32-bit Impulszählung“ und Grenzwert "über Objekt einstellbar" zugeordnet wurde.				

Objekte für „Eingänge, gemeinsam einstellbar“**Funktion: 2-Taster Dimmen mit Stopp-Telegramm****Funktion: 2-Taster Dimmen mit zyklischem Senden**

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (31)	Kanal A (C), Schalten 1	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal A (+B) bzw. C (+D) die Funktion „2-Taster Dimmen mit Stopp-Telegramm“ oder „2-Taster Dimmen mit zyklischem Senden“ zugeordnet wurde.				
22 (32)	Kanal A (C), Dimmen	heller / dunkler	4 bit	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „2-Taster Dimmen mit Stopp-Telegramm“ oder „2-Taster Dimmen mit zyklischem Senden“ zugeordnet wurde.				

Funktion: 2-Taster Sonnenschutzsteuerung

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21 (31)	Kanal A (C), Sonnenschutz	Auf / Ab	1 bit	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „2-Taster Sonnenschutzsteuerung“ zugeordnet wurde.				
22 (32)	Kanal A (C), Lamellen	Stopp / Auf / Zu	1 bit	KLÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Kanal die Funktion „2-Taster Sonnenschutzsteuerung“ zugeordnet wurde.				

07 BO S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3. Parameter-Fenster

Einstellung Kanäle A + B

Hinweis

Die Einstellungen für Kanäle C + D erfolgen in gleicher Weise und werden daher nicht gesondert beschrieben.

Parameter	Einstellungen
Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar; Eingänge, gemeinsam einstellbar; A = Eingang, B = LED-Ausgang; LED-Ausgänge

Über diesen Parameter wird eingestellt, ob jeder der beiden Eingänge getrennt parametrierbar sein soll oder ob den beiden Kanälen eine gemeinsame 2-Taster-Funktion (Dimmen bzw. Sonnenschutz) zugeordnet wird oder ob Kanal A als Eingang dienen soll und Kanal B als Ausgang zur LED-Ansteuerung oder ob beide Kanäle als Ausgänge zur LED-Ansteuerung dienen.
Abhängig von der Auswahl dieses ersten Parameters werden weitere Parameter sichtbar oder ausgeblendet.

3.1 Getrennt einstellbare Eingänge

Die nachfolgenden Funktionen sind sichtbar, wenn für den Parameter „Funktion der Kanäle A + B“ die Auswahl „Eingänge, getrennt einstellbar“ gewählt wurde. Diese Funktionen werden jeweils nur einem Eingang zugewiesen und können daher von Eingang zu Eingang unterschiedlich konfiguriert werden.

Parameter	Einstellungen
Funktion des Eingangs	Kontaktstatus, Binärwert senden; Schalten Flanke; Schalten kurz / lang; 1-Taster-Gruppensteuerung; 1-Taster-Mehrfachbetätigung; 1-Taster-Dimmen; 1/2-Taster Dimmen; 1-Taster-Sonnenschutzsteuerung; 1/2-Taster-Sonnenschutzsteuerung; 1-Taster-Sonnenschutz- / Lamellensteuerung; 8-bit Wert Flanke; 8-bit Wert kurz / lang; 16-bit Wert Flanke; 16-bit Wert kurz / lang; 32-bit Wert Flanke; 32-bit Wert kurz / lang; 1-bit Szenensteuerung; 8-bit Szenensteuerung; 8-bit Effektsteuerung; 8-bit Impulszählung; 16-bit Impulszählung; 32-bit Impulszählung
Über diesen Parameter wird einem Eingang die gewünschte Funktion zugeordnet. Abhängig von der gewählten Funktion ändern sich die nachfolgend eingeblendeten Parameter.	

07 BO S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.1.1 Kontaktstatus, Binärwert senden

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar
Funktion des Eingangs	Kontaktstatus / Binärwert senden
Schaltwert wenn Kontakt geschlossen	Ein
Schaltwert wenn Kontakt geöffnet	Aus
Schaltwert nach Busspannungswiederkehr senden	Nein
Zyklisch senden	Nein
Sperrobjekt hinzufügen	Nein

Diese Funktion dient z.B. zur Abfrage und Übertragung des Schaltzustands eines Kontaktes bzw. des am Eingang liegenden Spannungspegels. Über Parameter ist einstellbar, welcher Binärwert nach einer Statusänderung zu senden ist, ob der Schaltzustand/Binärwert zusätzlich zyklisch zu senden ist und ob der aktuelle Schaltzustand/Binärwert auch nach Bus- bzw. Netzspannungswiederkehr automatisch gesendet werden soll.

Folgendes Objekt wird automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, Status	Ein / Aus	1 bit	KLÜ

Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der Kontaktstatus / Binärwert gesendet.

Parameter	Einstellungen
Schaltwert wenn Kontakt geschlossen	Ein; Aus; keine Reaktion
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Schaltwert bei geschlossenem Kontakt gesendet werden soll. „Ein“: Bei geschlossenem Kontakt wird der Schaltwert „EIN“ gesendet. „Aus“: Bei geschlossenem Kontakt wird der Schaltwert „AUS“ gesendet. „keine Reaktion“: Ein geschlossener Kontakt führt nicht zum Senden eines Telegramms.	
Schaltwert wenn Kontakt geöffnet	Ein; Aus; keine Reaktion
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Schaltwert bei geöffnetem Kontakt gesendet werden soll. „Ein“: Bei geöffnetem Kontakt wird der Schaltwert „EIN“ gesendet. „Aus“: Bei geöffnetem Kontakt wird der Schaltwert „AUS“ gesendet. „keine Reaktion“: Ein geöffneter Kontakt führt nicht zum Senden eines Telegramms.	

Parameter	Einstellungen
Schaltwert nach Busspannungswiederkehr senden	Nein; immer; falls Eingangsstatus geändert
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob und wann ein Schaltwert nach Busspannungswiederkehr gesendet werden soll. „Nein“: Nach Busspannungswiederkehr wird der Schaltwert nicht gesendet. „immer“: Nach Busspannungswiederkehr wird der Schaltwert immer gesendet. „falls Eingangsstatus geändert“: Nach Busspannungswiederkehr wird der Schaltwert gesendet, wenn sich der Eingangsstatus während des Busspannungsausfalls geändert hat.	
Zyklisch senden	Nein; immer; nur Schaltwert Ein senden; nur Schaltwert Aus senden
Über diesen Parameter wird eingestellt, wann das dem Eingang zugehörige Kommunikationsobjekt zyklisch gesendet werden soll. „Nein“: Es wird nicht zyklisch gesendet. „immer“: Zusätzlich zum spontanen Senden bei einer Zustandsänderung wird auch zyklisch gesendet. „nur Schaltwert Ein senden“: Es wird nur der Schaltwert „Ein“ zyklisch gesendet. „nur Schaltwert Aus senden“: Es wird nur der Schaltwert „Aus“ zyklisch gesendet.	
Zykluszeit in Minuten (1...255)	1 ... 255
Mit diesem Parameter wird die gewünschte Zykluszeit in Minuten eingestellt.	
Sperrobjekt hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrobjekt sperrbar sein soll oder nicht. Wird ein Eingang gesperrt (Sperrobjekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr übertragen.	

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.1.2 Schalten Flanke

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar
Funktion des Eingangs	Schalten Flanke
Reaktion auf steigende Flanke	Um
Reaktion auf fallende Flanke	keine Reaktion
Schaltobjekt nach Busspannungswiederkehr senden	Nein
Sperobjekt hinzufügen	Nein

Diese Funktion dient bei Eingängen, an die ein Schalter oder ein Taster angeschlossen ist, zum Senden eines Schalttelegramms (EIN, AUS oder UM) als Reaktion auf eine steigende und / oder eine fallende Signalflanke an diesem Eingang. Beim Drücken und / oder Loslassen des Tasters bzw. Schließen und / oder Öffnen des Schalters kann jeweils ein Telegramm gesendet werden, d.h. mit dieser Funktion kann z.B. das Verhalten eines „Klingeltasters“ nachgebildet werden.

Folgendes Objekt wird automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, Schalten 1	Ein / Aus	1 bit	KL5Ü

Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Schalttelegramme gesendet.

Parameter	Einstellungen
Reaktion auf steigende Flanke	keine Reaktion; Ein; Aus; Um
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Schaltwert nach einer steigenden Flanke des Eingangssignals gesendet werden soll. Die steigende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „0“ nach „1“.</p> <p>„keine Reaktion“: Ein Flankenwechsel am Eingang führt nicht zum Senden eines Telegramms.</p> <p>„Ein“: Bei steigender Flanke wird der Schaltwert „EIN“ gesendet.</p> <p>„Aus“: Bei steigender Flanke wird der Schaltwert „AUS“ gesendet.</p> <p>„Um“: Bei steigender Flanke wird der zuletzt gesendete Schaltwert invertiert und der neue Wert gesendet.</p>	

Reaktion auf fallende Flanke	keine Reaktion; Ein; Aus; Um
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Schaltwert nach einer fallenden Flanke des Eingangssignals gesendet werden soll. Die fallende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „1“ nach „0“.</p> <p>„keine Reaktion“: Ein Flankenwechsel am Eingang führt nicht zum Senden eines Telegramms.</p> <p>„Ein“: Bei fallender Flanke wird der Schaltwert „EIN“ gesendet.</p> <p>„Aus“: Bei fallender Flanke wird der Schaltwert „AUS“ gesendet.</p> <p>„Um“: Bei fallender Flanke wird der zuletzt gesendete Schaltwert invertiert und der neue Wert gesendet.</p>	
Schaltwert nach Busspannungswiederkehr senden	Nein; falls Eingangsstatus geändert
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob und wann ein Schaltwert nach Busspannungswiederkehr gesendet werden soll.</p> <p>„Nein“: Nach Busspannungswiederkehr wird der Schaltwert nicht gesendet.</p> <p>„falls Eingangsstatus geändert“: Nach Busspannungswiederkehr wird der Schaltwert gesendet, wenn sich der Eingangsstatus während des Busspannungsausfalls geändert hat.</p>	
Sperobjekt hinzufügen	Nein; Ja
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperobjekt sperrbar sein soll oder nicht. Wird ein Eingang gesperrt (Sperobjekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang bzw. diesen Eingängen nicht mehr übertragen.</p>	

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.1.3 Schalten kurz / lang

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar
Funktion des Eingangs	Schalten Kurz / Lang
Reaktion auf kurzes Drücken	Um
Reaktion auf langes Drücken	keine Reaktion
Langer Tastendruck ab	0,5 Sekunden
Kontaktart	Schließer
Sperrojekt hinzufügen	Nein

Diese Funktion dient bei Eingängen, an die ein Taster angeschlossen ist, zum Senden eines Schalttelegramms (EIN, AUS oder UM) als Reaktion auf ein kurzes oder langes Drücken des Tasters.

Folgendes Objekt wird automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, Schalten 1	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Schalttelegramme gesendet.				
22	Kanal A, Schalten 2	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Schalttelegramme bei langem Tastendruck gesendet, wenn der Parameter „Senden bei langem Drücken über“ auf „zweites Objekt“ gesetzt ist.				

Parameter	Einstellungen
Reaktion auf kurzes Drücken	keine Reaktion; Ein; Aus; Um
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Schaltwert nach einem kurzen Drücken des an den Eingang angeschlossenen Tasters gesendet werden soll. „keine Reaktion“: Ein kurzes Drücken des Tasters führt nicht zum Senden eines Telegramms. „Ein“: Nach einem kurzen Drücken des Tasters wird der Schaltwert „EIN“ gesendet. „Aus“: Nach einem kurzen Drücken des Tasters wird der Schaltwert „AUS“ gesendet. „Um“: Nach einem kurzen Drücken des Tasters wird der zuletzt gesendete Schaltwert invertiert und der neue Wert gesendet.	
Reaktion auf langes Drücken	keine Reaktion ; Ein; Aus; Um
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Schaltwert nach einem langen Drücken des an den Eingang angeschlossenen Tasters gesendet werden soll. Ab wann ein Tastendruck als „lang“ gewertet wird, ist über den nachfolgenden Parameter „Langer Tastendruck ab“ einstellbar. „keine Reaktion“: Ein langes Drücken des Tasters führt nicht zum	

Parameter	Einstellungen
Senden eines Telegramms. „Ein“: Nach einem langen Drücken des Tasters wird der Schaltwert „EIN“ gesendet. „Aus“: Nach einem langen Drücken des Tasters wird der Schaltwert „AUS“ gesendet. „Um“: Nach einem langen Drücken des Tasters wird der zuletzt gesendete Schaltwert invertiert und der neue Wert gesendet.	
Senden bei langem Drücken über	gleiches Objekt wie bei kurzem Drücken; zweites Objekt
<i>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Reaktion auf langes Drücken“ nicht auf „keine Reaktion“ gesetzt ist.</i> Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Schaltwert bei langem Drücken über das gleiche Objekt (Schalten 1) oder über ein zweites Objekt (Schalten 2) gesendet werden soll.	
Langer Tastendruck ab	0,3 Sekunden 0,4 Sekunden 0,5 Sekunden 0,6 Sekunden 0,8 Sekunden 1,0 Sekunden 1,2 Sekunden 1,5 Sekunden 2,0 Sekunden 2,5 Sekunden 3,0 Sekunden 4,0 Sekunden 5,0 Sekunden 6,0 Sekunden 7,0 Sekunden
Mit diesem Parameter wird die Zeitdauer eingestellt, ab welcher Betätigungsdauer der Taster als lange gedrückt gilt.	
Kontaktart	Schließer Öffner
Hier wird die Kontaktart des an den Kanal angeschlossenen Tasters eingestellt. „Schließer“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt geschlossen, nicht betätigt offen. „Öffner“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt offen, nicht betätigt geschlossen.	
Sperrojekt hinzufügen	Nein ; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrojekt sperrbar sein soll oder nicht. Wird ein Eingang gesperrt (Sperrojekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr übertragen.	

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.1.4 1-Taster-Gruppensteuerung

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar
Funktion des Eingangs	1-Taster-Gruppensteuerung
Anzahl Schaltfolge-Gruppen	3
Kontaktart	Schließer
Sperrobjekt hinzufügen	Nein

Die Funktion „1-Taster Gruppensteuerung“ ermöglicht z.B. über einen einzigen Taster die Lampen einer Leuchte mit zwei oder drei Lampengruppen durch mehrfaches Tasten gruppenweise nacheinander ein- und wieder auszuschalten. Die Anzahl der schaltbaren Gruppen wird über einen Parameter eingestellt. Die Schaltfolge ist fest vorgegeben und vom Anwender nicht änderbar. Werden dieselben Gruppen von mehreren Tastern mit Gruppenschaltung angesteuert, so erfolgt dies von jedem Taster aus unabhängig von den anderen Tastern, d.h. jeder Taster merkt sich nur, welche Schaltbefehl-Kombination er zuletzt gesendet hat und sendet bei erneuter Betätigung die für ihn als nächste folgende Schaltbefehl-Kombination.

Folgende Objekte werden automatisch eingefügt, wenn 3 Schaltfolgegruppen gewählt wurden (bei 2 Schaltfolgegruppen werden nur die ersten beiden Objekte eingefügt):

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, Schalten 1	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
22	Kanal A, Schalten 2	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
23	Kanal A, Schalten 3	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ

Über die mit diesen Objekten verknüpften Gruppenadressen werden die Schalttelegramme gesendet.

Parameter	Einstellungen
Anzahl Schaltfolge-Gruppen	2, 3
Die Anzahl der schaltbaren Gruppen wird über diesen Parameter eingestellt. „2“: Es werden 2 Gruppen über 2 Schaltbefehl-Telegramme pro Tasterbetätigung angesteuert, wobei die folgende Schaltfolge generiert wird (0=Gruppe ausgeschaltet, 1=Gruppe eingeschaltet): 00-01-11-10-00 „3“: Es werden 3 Gruppen über 3 Schaltbefehl-Telegramme pro Tasterbetätigung angesteuert, wobei die folgende Schaltfolge generiert wird (0=Gruppe ausgeschaltet, 1=Gruppe eingeschaltet): 000-001-010-011-111-110-101-100-000 Nach Netzspannungswiederkehr wird immer gestartet mit den Schalttelegrammen Aus / Ein für Objekte Schalten 2 / Schalten 1 bzw. Aus / Aus / Ein für Objekte Schalten 3 / Schalten 2 / Schalten 1.	
Kontaktart	Schließer Öffner
Hier wird die Kontaktart des an den Eingang angeschlossenen Tasters eingestellt. „Schließer“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt geschlossen, nicht betätigt offen. „Öffner“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt offen, nicht betätigt geschlossen.	
Sperrobjekt hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrobjekt sperrbar sein soll oder nicht. Wird ein Eingang gesperrt (Sperrobjekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr übertragen.	

07 BO S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.1.5 1-Taster-Mehrfachbetätigung

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar
Funktion des Eingangs	1-Taster-Mehrfachbetätigung
Anzahl Schaltbare-Gruppen	2
Max. Zeit zwischen zwei Betätigungen	1,0 Sekunden
Schalten 1, zu sendender Schaltwert	Um
Schalten 2, zu sendender Schaltwert	Um
Kontaktart	Schließer
Sperrojekt hinzufügen	Nein

Die Funktion „1-Taster Mehrfachbetätigung“ ermöglicht, von einem einzigen Taster aus bis zu 2 bzw. 3 Verbraucher gezielt einzeln zu schalten. Die Anzahl der unmittelbar aufeinander folgenden Tasterbetätigungen bestimmt hierbei, welcher Verbraucher geschaltet werden soll: 1x betätigt = Verbraucher 1 schalten, 2x betätigt = Verbraucher 2 schalten bzw. 3x betätigt = Verbraucher 3 schalten.

Folgende Objekte werden automatisch eingefügt, wenn 3 schaltbare Gruppen gewählt wurden (bei 2 schaltbaren Gruppen werden nur die ersten beiden Objekte eingefügt):

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, Schalten1	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
22	Kanal A, Schalten 2	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
23	Kanal A, Schalten 3	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ

Über die mit diesen Objekten verknüpften Gruppenadressen werden die Schalttelegramme gesendet.

Parameter	Einstellungen
Anzahl schaltbare Gruppen	2, 3
Die Anzahl der schaltbaren Gruppen wird über diesen Parameter eingestellt. „2“: Es können 2 Gruppen über 2 Schaltbefehl-Objekte angesteuert werden. „3“: Es können 3 Gruppen über 3 Schaltbefehl-Objekte angesteuert werden.	
Max. Zeit zwischen zwei Betätigungen	0,5 s; 0,75 s; 1,0 s
Hier wird die maximal zulässige Pause zwischen zwei Taster-Betätigungen eingestellt. Erfolgt innerhalb dieser Zeit keine weitere Taster-Betätigung, so wird dasjenige Schaltbefehlobjekt gesendet, dessen Nummer der Anzahl der bis dahin gezählten Taster-Betätigungen entspricht.	

Parameter	Einstellungen
Schalten 1, zu sendender Schaltwert	Ein; Aus; Um
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Schaltwert über das Objekt „Schalten 1“ gesendet werden soll. „Ein“: Es wird der Schaltwert „EIN“ gesendet. „Aus“: Es wird der Schaltwert „AUS“ gesendet. „Um“: Es wird der zuletzt gesendete Schaltwert invertiert und der neue Wert gesendet.	
Schalten 2, zu sendender Schaltwert	Ein; Aus; Um
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Schaltwert über das Objekt „Schalten 2“ gesendet werden soll. „Ein“: Es wird der Schaltwert „EIN“ gesendet. „Aus“: Es wird der Schaltwert „AUS“ gesendet. „Um“: Es wird der zuletzt gesendete Schaltwert invertiert und der neue Wert gesendet.	
Schalten 3, zu sendender Schaltwert	Ein; Aus; Um
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Schaltwert über das Objekt „Schalten 3“ gesendet werden soll. „Ein“: Es wird der Schaltwert „EIN“ gesendet. „Aus“: Es wird der Schaltwert „AUS“ gesendet. „Um“: Es wird der zuletzt gesendete Schaltwert invertiert und der neue Wert gesendet.	
Kontaktart	Schließer Öffner
Hier wird die Kontaktart des an den Eingang angeschlossenen Tasters eingestellt. „Schließer“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt geschlossen, nicht betätigt offen. „Öffner“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt offen, nicht betätigt geschlossen.	
Sperrojekt hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrojekt sperrbar sein soll oder nicht. Wird der Eingang gesperrt (Sperrojekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr ausgewertet. Ist nach dem Entsperren des Eingangs eine Zustandsänderung gegenüber dem Zustand vor der Sperre vorhanden, so wird die hierfür entsprechend parametrisierte Funktion ausgeführt.	

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.1.6 1-Taster-Dimmen

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar
Funktion des Eingangs	1-Taster-Dimmen
Langer Tastendruck ab	0,5 Sekunden
Kontaktart	Schließer
Sperobjekt hinzufügen	Nein

Diese Funktion ermöglicht, mit nur einem Taster eine Leuchte / Leuchtengruppe sowohl ein- und auszuschalten als auch heller und dunkler zu dimmen. Hierbei wird zwischen kurzem und langem Tastendruck unterschieden.

- Schalten UM (kurzer Tastendruck)

Bei einem kurzen Tastendruck wird der Wert, der sich im Schaltobjekt (Schalten UM) befindet, invertiert und das EIN- oder AUS-Telegramm dann gesendet, wenn die Taste losgelassen wird (=fallende Flanke).

- Dimmen heller / dunkler (langer Tastendruck)

Bei langem Tastendruck (die Zeitdauer ist über das Parameter-Fenster „Langer Tastendruck ab“ einstellbar) wird, abhängig vom Objektwert und der zuletzt angesteuerten Dimmrichtung, heller oder dunkler gedimmt. War der Dimmaktor ausgeschaltet, so wird bei einem langen Tastendruck eingeschaltet und heller gedimmt. Wurde der Aktor zuvor durch einen kurzen Tastendruck eingeschaltet, so wird er durch den ersten langen Tastendruck dunkler gedimmt. Steht der Dimmaktor auf einem Dimmwert von 1 bis 99%, wird die zuletzt betätigte Dimmrichtung invertiert und dann in die neue Richtung gedimmt. Bei langem Tastendruck wird über das Dimmobjekt der Befehl „100 % Dimmen“ und beim Loslassen der Taste (=fallende Flanke) der Befehl „Stopp“ gesendet.

Folgende Objekte werden automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, Schalten 1	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Schalttelegramme an den Dimmaktor gesendet. Dabei erzeugt ein kurzer Tastendruck ein EIN- bzw. ein AUS-Telegramm, wobei die zuletzt angesteuerte Schaltrichtung jeweils umgekehrt wird.				
22	Kanal A, Dimmen	heller / dunkler	4 bit	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Dimmtelegramme an den Dimmaktor gesendet. Dabei erzeugt ein langer Tastendruck ein Telegramm „100 % Dimmen“. Beim Loslassen der Taste wird ein Stoppbefehl gesendet. Da hierbei die zuletzt angesteuerte Dimmrichtung umgekehrt wird, erfolgt bei der nächsten langen Tasterbetätigung ein Dimmen in die entgegengesetzte Dimmrichtung.				

23	Kanal A, Dimmen	Status	1 Byte	KSÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der Dimmwert des Dimmaktors gesendet. Steht der Dimmaktor auf einem Dimmwert von 1 bis 99%, wird die zuletzt betätigte Dimmrichtung invertiert und dann in die neue Richtung gedimmt. Damit kann auch bei mehr als einer Bedienstelle immer die zuletzt vorgenommene Dimmrichtung invertiert werden. Hinweis: Wenn dieses Objekt nicht mit einer Gruppenadresse verknüpft ist oder der Dimmstatus bei der Tastenbetätigung noch nicht gemeldet wurde, dann wird die Dimmrichtung nicht durch den Dimmwertstatus beeinflusst.				

Parameter	Einstellungen
Langer Tastendruck ab	0,3 Sekunden 0,4 Sekunden 0,5 Sekunden 0,6 Sekunden 0,8 Sekunden 1,0 Sekunden 1,2 Sekunden 1,5 Sekunden 2,0 Sekunden 2,5 Sekunden 3,0 Sekunden 4,0 Sekunden 5,0 Sekunden 6,0 Sekunden 7,0 Sekunden
Mit diesem Parameter wird die Zeitdauer eingestellt, ab welcher Betätigungsdauer eine Taste als lange gedrückt gilt.	
Kontaktart	Schließer Öffner
Hier wird die Kontaktart des an den Eingang angeschlossenen Tasters eingestellt. „Schließer“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt geschlossen, nicht betätigt offen. „Öffner“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt offen, nicht betätigt geschlossen.	
Sperobjekt hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperobjekt sperrbar sein soll oder nicht. Wird ein Eingang gesperrt (Sperobjekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr übertragen.	

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.1.7 1/2-Taster Dimmen

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar
Funktion des Eingangs	1/2-Taster-Dimmen
Funktion pro Eingang	Aus, Dunkler
Langer Tastendruck ab	0,5 Sekunden
Kontaktart	Schließer
Sperrojekt hinzufügen	Nein

Diese Funktion ermöglicht es, 2-Tasten-Dimmen mit zwei beliebigen Eingängen auszuführen, wobei jeder Eingang nur die Funktion einer Taste ausführt:

Aus, dunkler dimmen

Ein, heller dimmen

Um, dunkler dimmen

Um, heller dimmen.

In der Kombination von zwei Tasten wird eine Leuchte / Leuchtengruppe sowohl ein- und ausgeschaltet als auch heller und dunkler gedimmt.

Mit den an die beiden unabhängigen Eingänge angeschlossenen Tasten kann über ein kurzes Drücken ein- bzw. ausgeschaltet sowie über einen langen Tastendruck heller bzw. dunkler gedimmt werden.

Folgende Objekte werden automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, Schalten	Aus	1 bit	KLÜ
21	Kanal A, Schalten	Ein	1 bit	KLÜ
21	Kanal A, Schalten	Um	1 bit	KLSÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Schalttelegramme an den Dimmaktor gesendet. Dabei erzeugt ein kurzer Tastendruck abhängig von der Parametrierung ein AUS- oder EIN-Telegramm.				
22	Kanal A, Dimmen	dunkler	4 bit	KLÜ
22	Kanal A, Dimmen	heller	4 bit	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Dimmtelegramme an den Dimmaktor gesendet. Dabei erzeugt ein langer Tastendruck ein Telegramm „100 % Dimmen“. Beim Loslassen der Taste wird ein Stoppbefehl gesendet.				

Parameter	Einstellungen
Funktion pro Eingang	Aus, Dunkler Ein, Heller Um, Dunkler Um, Heller
Mit diesem Parameter wird die Funktion des Eingangs eingestellt.	
Langer Tastendruck ab	0,3 Sekunden 0,4 Sekunden 0,5 Sekunden 0,6 Sekunden 0,8 Sekunden 1,0 Sekunden 1,2 Sekunden 1,5 Sekunden 2,0 Sekunden 2,5 Sekunden 3,0 Sekunden 4,0 Sekunden 5,0 Sekunden 6,0 Sekunden 7,0 Sekunden
Mit diesem Parameter wird die Zeitdauer eingestellt, ab welcher Betätigungsdauer eine Taste als lange gedrückt gilt.	
Kontaktart	Schließer Öffner
Hier wird die Kontaktart des an den Eingang angeschlossenen Tasters eingestellt. „Schließer“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt geschlossen, nicht betätigt offen. „Öffner“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt offen, nicht betätigt geschlossen.	
Sperrojekt hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrojekt sperrbar sein soll oder nicht. Wird ein Eingang gesperrt (Sperrojekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr übertragen.	

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.1.8 1-Taster-Sonnenschutzsteuerung

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar
Funktion des Eingangs	1-Taster-Sonnenschutzsteuerung
Langer Tastendruck ab	0,5 Sekunden
Kontaktart	Schließer
Sperrobjekt hinzufügen	Nein

Diese Funktion ermöglicht, mit nur einem Taster einen Sonnenschutz herab- und hochzufahren, das Fahren zu stoppen und Lamellen zu öffnen und zu schließen. Hierbei wird zwischen kurzem und langem Tastendruck unterschieden.

- Sonnenschutz Auf / Ab (langer Tastendruck)

Bei langem Tastendruck (die Zeitdauer ist über das Parameter-Fenster „Langer Tastendruck ab“ einstellbar) wird, abhängig von der im Objekt „Sonnenschutz Auf / Ab“ gespeicherten letzten Fahrtrichtung, diese invertiert und der Sonnenschutz herab- oder hochgefahren, bis die jeweilige Endlage erreicht ist und der Antrieb über den Endlageschalter abgeschaltet wird.

Wird vor Erreichen einer Endlage und dem Ansprechen des Endlageschalters ein Stoppbefehl empfangen, so wird die Fahrt sofort beendet, die erreichte Stellung beibehalten und die letzte Fahrtrichtung gespeichert.

- Stopp bzw. Lamellen Auf / Zu (kurzer Tastendruck)

Bei einem kurzen Tastendruck wird ein Telegramm gesendet, das bei einem in einer Fahrt befindlichen Sonnenschutz zum Stoppen des Antriebs führt und bei einem ruhenden Sonnenschutz zu einem kurzen Fahrschritt entgegengesetzt zur vorhergehenden Fahrtrichtung (die im Fahrobjekt gespeichert ist). Bei geschlossenen Jalousie-Lamellen würde dies z.B. zum Öffnen der Lamellen um einen Schritt führen. Das Stopp- bzw. Lamellen Auf- oder Zu-Telegramm wird erst beim Loslassen der Taste (=fallende Flanke) generiert. Mit jedem weiteren kurzen Tastendruck wird ein weiteres Telegramm „Lamellen Auf / Zu“ gesendet, wobei die Fahrtrichtung nicht geändert wird. Die Software des Sonnenschutzaktors bestimmt, ob und wie mehrere aufeinander folgende Telegramme „Lamellen Auf / Zu“ interpretiert und ausgeführt werden.

Folgende Objekte werden automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, Sonnenschutz	Auf / Ab	1 bit	KLSÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Fahrbefehle Auf / Ab zum Herab- bzw. Hochfahren des Sonnenschutzes gesendet. Dabei erzeugt ein langer Tasten-				

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
druck stets einen Fahrbefehl in die zur letzten Fahrtrichtung entgegengesetzte Richtung.				
22	Kanal A, Lamellen	Stopp / Auf / Zu	1 bit	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Befehle „Stopp“ bzw. „Lamellen Auf / Zu“ gesendet. Dabei erzeugt ein kurzer Tastendruck stets einen Befehl zum Stoppen der Fahrt bzw. zum Verstellen der Lamellen um einen Schritt in die zur letzten Fahrtrichtung entgegengesetzte Richtung.				

Parameter	Einstellungen
Langer Tastendruck ab	0,3 Sekunden 0,4 Sekunden 0,5 Sekunden 0,6 Sekunden 0,8 Sekunden 1,0 Sekunden 1,2 Sekunden 1,5 Sekunden 2,0 Sekunden 2,5 Sekunden 3,0 Sekunden 4,0 Sekunden 5,0 Sekunden 6,0 Sekunden 7,0 Sekunden
Mit diesem Parameter wird die Zeitdauer eingestellt, ab welcher Betätigungsdauer eine Taste als lange gedrückt gilt.	
Kontaktart	Schließer Öffner
Hier wird die Kontaktart des an den Eingang angeschlossenen Tasters eingestellt. „Schließer“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt geschlossen, nicht betätigt offen. „Öffner“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt offen, nicht betätigt geschlossen.	
Sperrobjekt hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrobjekt sperrbar sein soll oder nicht. Wird ein Eingang gesperrt (Sperrobjekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr übertragen.	

07 BO S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.1.9 1/2-Taster-Sonnenschutzsteuerung

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar
Funktion des Eingangs	1/2-Taster-Sonnenschutzsteuerung
Funktion pro Eingang	Jal.Ab, Lamellen.Zu
Langer Tastendruck ab	0,5 Sekunden
Kontaktart	Schließer
Sperrobject hinzufügen	Nein

Diese Funktion ermöglicht es, 2-Tasten-Sonnenschutz mit zwei beliebigen Eingängen auszuführen, wobei jeder Eingang nur die Funktion einer Taste ausführt:

Jalousie ab, Lamellen zu

Jalousie auf, Lamellen auf

In der Kombination von zwei Tasten können, über eine lange Betätigung, der Sonnenschutz bis zur jeweiligen Endlage herab- oder hochgefahren werden sowie über einen kurzen Tasterdruck die Fahrt beendet bzw. die Lamellen um einen Schritt verstellt werden. Es ist einstellbar, mit welcher Taste (bzw. über welchen Eingang) der Sonnenschutz herab gefahren und die Lamellen ggf. um einen Schritt geschlossen bzw. der Sonnenschutz hoch gefahren und die Lamellen ggf. um einen Schritt geöffnet werden sollen.

Folgende Objekte werden automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, Sonnenschutz	Ab	1 bit	KLÜ
21	Kanal A, Sonnenschutz	Auf	1 bit	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Fahrbefehle Auf / Ab zum Herab- bzw. Hochfahren des Sonnenschutzes gesendet. Ob der Kanal bei langem Tastendruck ein Ab- bzw. Auf-Telegramm generiert, ist über den Parameter "Funktion pro Eingang" einstellbar.				
22	Kanal A, Lamellen	Stopp / Zu	1 bit	KLÜ
22	Kanal A, Lamellen	Stopp / Auf	1 bit	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Befehle „Stopp“ bzw. „Lamellen Auf / Zu“ gesendet. Dabei erzeugt ein kurzer Tastendruck stets einen Befehl zum Stoppen der Fahrt bzw. zum Verstellen der Lamellen um einen Schritt. Ob der Kanal bei kurzem Tastendruck ein Auf- bzw. Zu-Telegramm generiert, ist zusammen mit der Zuordnung für das Herab- und Hochfahren des Sonnenschutzes über den Parameter "Funktion pro Eingang" einstellbar.				

Parameter	Einstellungen
Funktion pro Eingang	Jal. Ab, Lamellen Zu; Jal. Auf, Lamellen Auf
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welches Bustelegramm bei langem bzw. kurzem Tastendruck des Tasters gesendet wird.	
Langer Tastendruck ab	0,3 Sekunden 0,4 Sekunden 0,5 Sekunden 0,6 Sekunden 0,8 Sekunden 1,0 Sekunden 1,2 Sekunden 1,5 Sekunden 2,0 Sekunden 2,5 Sekunden 3,0 Sekunden 4,0 Sekunden 5,0 Sekunden 6,0 Sekunden 7,0 Sekunden
Mit diesem Parameter wird die Zeitdauer eingestellt, ab welcher Betätigungsdauer eine Taste als lange gedrückt gilt.	
Kontaktart	Schließer Öffner
Hier wird die Kontaktart des an den Eingang angeschlossenen Tasters eingestellt. „Schließer“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt geschlossen, nicht betätigt offen. „Öffner“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt offen, nicht betätigt geschlossen.	
Sperrobject hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob die zwei funktional zusammengehörigen Eingänge über ein zusätzliches Sperrobject gemeinsam sperrbar sein sollen oder nicht. Werden beide Eingänge gesperrt (Sperrobject = 1), so werden Zustandsänderungen an diesen Eingängen nicht mehr ausgewertet und übertragen.	

07 BO S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.1.10 1-Taster-Sonnenschutz- / Lamellensteuerung

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar
Funktion des Eingangs	1-Taster-Sonnenschutz- / Lamellensteuerung
Sonnenschutzstellung in %	0
Lamellenstellung in %	0
Sperrojekt hinzufügen	Nein

Bei dieser Funktion werden auf die Tasterbetätigung hin zwei Telegramme mit einem zeitlichen Abstand von ca. 1 s gesendet. Das erste Telegramm enthält die eingestellte Sonnenschutzstellung in Prozent, das zweite Telegramm die eingestellte Lamellenstellung in Prozent.

Folgende Objekte werden automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, Sonnenschutzstellung	8-bit Wert	1 Byte	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird die parametrisierte Sonnenschutzstellung als Prozentwert im Bereich 0...100 % gesendet.				
22	Kanal A, Lamellenstellung	8-bit Wert	1 Byte	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird die parametrisierte Lamellenstellung als Prozentwert im Bereich 0...100 % gesendet.				

Parameter	Einstellungen
Sonnenschutzstellung in %	0 (0...100)
Hier wird eingestellt, welcher Wert der Sonnenschutzstellung gesendet wird.	
Lamellenstellung in %	0 (0...100)
Hier wird eingestellt, welcher Wert der Lamellenstellung gesendet wird.	
Sperrojekt hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrojekt sperrbar sein soll oder nicht. Wird der Eingang gesperrt (Sperrojekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr ausgewertet. Ist nach dem Entsperren des Eingangs eine Zustandsänderung gegenüber dem Zustand vor der Sperre vorhanden, so wird die hierfür entsprechend parametrisierte Funktion ausgeführt.	

3.1.11 8-bit Wert Flanke

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar
Funktion des Eingangs	8-bit Wert Flanke
Wert nach steigender Flanke senden	Ja
Wert nach steigender Flanke	0
Wert nach fallender Flanke senden	Ja
Wert nach fallender Flanke	0
Sperrojekt hinzufügen	Nein

Diese Funktion dient zum Senden von 8-bit Ganzzahlwerten (EIS 6) im Bereich von 0...255. Es ist einstellbar, ob ein Werttelegramm entweder als Reaktion auf eine steigende und / oder eine fallende Signalflanke am Eingang gesendet wird (z.B. beim Drücken und / oder Loslassen eines Tasters). Mit dieser Funktion kann man z.B. einem Taster einen Dimmwert zuordnen, um so mit einem Tastendruck die zugehörigen Leuchten auf den parametrisierten Wert zu dimmen, oder man kann mehreren Tastern unterschiedliche Werte zuweisen, um über diese Taster z.B. die Drehzahl eines Lüfters steuern zu können.

Folgendes Objekt wird automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, 8-bit Wert 1	senden	1 Byte	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der parametrisierte 8-bit Ganzzahlwert (EIS 6) gesendet.				

Parameter	Einstellungen
Wert nach steigender Flanke senden	Nein; Ja
Hier wird eingestellt, ob der parametrisierte 8-bit Wert nach einer steigenden Flanke des Signalzustands am Eingang in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet werden soll oder nicht. Die steigende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „0“ nach „1“.	
Wert nach steigender Flanke	0 (0...255)
Hier wird eingestellt, welcher Wert (0...255) nach einer steigenden Flanke des Signalzustands am Eingang in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet wird. Die steigende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „0“ nach „1“.	

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

Parameter	Einstellungen
Wert nach fallender Flanke senden	Nein; Ja
Hier wird eingestellt, ob der parametrisierte 8-bit Wert nach einer fallenden Flanke des Signalzustands am Eingang in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet werden soll oder nicht. Die fallende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „1“ nach „0“.	
Wert nach fallender Flanke	0 (0...255)
Hier wird eingestellt, welcher Wert (0...255) nach einer fallenden Flanke des Signalzustands am Eingang in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet wird. Die fallende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „1“ nach „0“.	
Sperrobjekt hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrobjekt sperrbar sein soll oder nicht. Wird ein Eingang gesperrt (Sperrobjekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr übertragen.	

3.1.12 8-bit Wert kurz / lang

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar
Funktion des Eingangs	8-bit Wert kurz / lang
Wert nach kurzem Drücken senden	Ja
Wert nach kurzem Drücken	0
Wert nach langem Drücken senden	Ja
Wert nach langem Drücken	0
Senden bei langem Drücken über	gleiches Objekt wie bei kurzem Drücken
Langer Tastendruck ab	0,5 Sekunden
Kontaktart	Schließer
Sperrobjekt hinzufügen	Nein

Diese Funktion dient zum Senden von 8-bit Ganzzahlwerten (EIS 6, DPT 5.010) im Bereich von 0...255. Es ist einstellbar, ob ein Werttelegramm entweder als Reaktion auf ein kurzes und / oder langes Drücken eines Tasters gesendet werden soll.

Folgendes Objekt wird automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, 8-bit Wert 1	senden	1 Byte	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der parametrisierte 8-bit Ganzzahlwert (EIS 6, DPT 5.010) nur bei kurzem Drücken oder bei kurzem und langem Drücken gesendet.				
22	Kanal A, 8-bit Wert 2	senden	1 Byte	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der parametrisierte 8-bit Ganzzahlwert (EIS 6, DPT 5.010) bei langem Drücken gesendet, wenn das Senden über ein zweites Objekt eingestellt ist.				

Parameter	Einstellungen
Wert nach kurzem Drücken senden	Nein; Ja
Hier wird eingestellt, ob der parametrisierte 8-bit Wert nach einem kurzen Drücken des an den Eingang angeschlossenen Tasters in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet werden soll oder nicht.	
Wert nach kurzem Drücken	0 (0...255)
Hier wird eingestellt, welcher Wert (0...255) nach einem kurzen Drücken des an den Eingang angeschlossenen Tasters in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet wird.	

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

Parameter	Einstellungen
Wert nach langem Drücken senden	Nein; Ja
Hier wird eingestellt, ob der parametrisierte 8-bit Wert nach einem langen Drücken des an den Eingang angeschlossenen Tasters in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet werden soll oder nicht.	
Wert nach langem Drücken	0 (0...255)
Hier wird eingestellt, welcher Wert (0...255) nach einem langen Drücken des an den Eingang angeschlossenen Tasters in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet wird.	
Senden bei langem Drücken über	gleiches Objekt wie bei kurzem Drücken; zweites Objekt
Hier wird eingestellt, ob der eingestellte Wert bei langem Drücken über das Objekt „Kanal A, 8-bit Wert 1“ gesendet werden soll oder über das Objekt „Kanal A, 8-bit Wert 2“.	
Langer Tastendruck ab	0,3 Sekunden 0,4 Sekunden 0,5 Sekunden 0,6 Sekunden 0,8 Sekunden 1,0 Sekunden 1,2 Sekunden 1,5 Sekunden 2,0 Sekunden 2,5 Sekunden 3,0 Sekunden 4,0 Sekunden 5,0 Sekunden 6,0 Sekunden 7,0 Sekunden
Mit diesem Parameter wird die Zeitdauer eingestellt, ab welcher Betätigungsdauer eine Taste als lange gedrückt gilt.	
Kontaktart	Schließer Öffner
Hier wird die Kontaktart des an den Eingang angeschlossenen Tasters eingestellt. „Schließer“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt geschlossen, nicht betätigt offen. „Öffner“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt offen, nicht betätigt geschlossen.	
Sperrojekt hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrojekt sperrbar sein soll oder nicht. Wird ein Eingang gesperrt (Sperrojekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr übertragen.	

3.1.13 16-bit Wert Flanke

Diese Funktion dient zum Senden von 16-bit Ganzzahlwerten (DPT 7.001) im Bereich von 0...65535 oder von 16-bit Gleitkommawerten (DPT 9.000) im Bereich von -3276,8 bis +3276,7 (mit einer Nachkommastelle). Der Exponent des 16-bit Gleitkommawertes wird hierbei automatisch eingestellt. Es ist einstellbar, ob ein Werttelegramm entweder als Reaktion auf eine steigende und / oder eine fallende Signalfanke am Eingang gesendet wird (z.B. beim Drücken und / oder Loslassen eines Tasters).

Je nach gewähltem Datentyp (Ganzzahl oder Gleitkommazahl) wird entweder das Objekt zum Senden eines Ganzzahlwertes oder das zum Senden eines Gleitkommawertes automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, 16-bit Wert 1	senden	2 Byte	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der parametrisierte 16-bit Ganzzahlwert (DPT 7.001) gesendet.				
21	Kanal A, 16-bit Gleitkommawert 1	senden	2 Byte	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der parametrisierte 16-bit Gleitkommawert (DPT 9.000) gesendet.				

Parameter	Einstellungen
Wert senden als	Ganzzahl; Gleitkommazahl
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob ein Ganzzahlwert im Bereich von 0...65535 oder ein Gleitkommawert (mit einer Nachkommastelle) im Bereich von -3276,8 bis +3276,7 gesendet werden soll.	

07 BO S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

Parameter	Einstellungen
Wert nach steigender Flanke senden	Nein; Ja
Hier wird eingestellt, ob der parametrierte 16-bit Wert nach einer steigenden Flanke des Signalzustands am Eingang in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet werden soll oder nicht. Die steigende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „0“ nach „1“.	
Wert nach steigender Flanke	0 (0... 65535)
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn ein Ganzzahlwert gesendet werden soll. Hier wird eingestellt, welcher Wert (0... 65535) nach einer steigenden Flanke des Signalzustands am Eingang in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet wird. Die steigende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „0“ nach „1“.	
Wert nach steigender Flanke in Zehntel	0 (-32768...+32767)
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn ein Gleitkommawert gesendet werden soll. Hier wird eingestellt, welcher GK-Wert nach einer steigenden Flanke des Signalzustands am Eingang in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet wird. Der zu sendende GK-Wert ist (ggf. mit Vorzeichen) als Zehnfaches des gewünschten GK-Wertes (d.h. einschließlich Nachkommastelle, aber ohne Komma) einzugeben. Die steigende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „0“ nach „1“.	
Wert nach fallender Flanke senden	Nein; Ja
Hier wird eingestellt, ob der parametrierte 16-bit Wert nach einer fallenden Flanke des Signalzustands am Eingang in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet werden soll oder nicht. Die fallende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „1“ nach „0“.	
Wert nach fallender Flanke	0 (0... 65535)
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn ein Ganzzahlwert gesendet werden soll. Hier wird eingestellt, welcher Wert (0... 65535) nach einer fallenden Flanke des Signalzustands am Eingang in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet wird. Die fallende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „1“ nach „0“.	

Parameter	Einstellungen
Wert nach fallender Flanke in Zehntel	0 (-32768...+32767)
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn ein Gleitkommawert gesendet werden soll. Hier wird eingestellt, welcher GK-Wert nach einer fallenden Flanke des Signalzustands am Eingang in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet wird. Der zu sendende GK-Wert ist (ggf. mit Vorzeichen) als Zehnfaches des gewünschten GK-Wertes (d.h. einschließlich Nachkommastelle, aber ohne Komma) einzugeben. Die fallende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „1“ nach „0“.	
Sperrobject hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrobject sperrbar sein soll oder nicht. Wird der Eingang gesperrt (Sperrobject = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr ausgewertet. Ist nach dem Entsperren des Eingangs eine Zustandsänderung gegenüber dem Zustand vor der Sperre vorhanden, so wird die hierfür entsprechend parametrierte Funktion ausgeführt.	

07 BO S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.1.14 16-bit Wert kurz / lang

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar
Funktion des Eingangs	16-bit Wert kurz / lang
Wert senden als	Ganzzahl
Wert nach kurzem Drücken senden	Ja
Wert nach kurzem Drücken	0
Wert nach langem Drücken senden	Ja
Wert nach langem Drücken	0
Senden bei langem Drücken über	gleiches Objekt wie bei kurzem Drücken
Langer Tastendruck ab	0,5 Sekunden
Kontaktart	Schließer
Sperrojekt hinzufügen	Nein

Diese Funktion dient zum Senden von 16-bit Ganzzahlwerten (DPT 7.001) im Bereich von 0... 65535 oder von 16-bit Gleitkommawerten (DPT 9.000) im Bereich von -3276,8 bis +3276,7 (mit einer Nachkommastelle). Der Exponent des 16-bit Gleitkommawertes wird hierbei automatisch eingestellt. Es ist einstellbar, ob ein Werttelegramm entweder als Reaktion auf ein kurzes und / oder langes Drücken eines Tasters gesendet werden soll. Außerdem ist einstellbar, ob der der langen Betätigung zugeordnete Wert über dasselbe Objekt gesendet werden soll wie bei der kurzen Betätigung oder über ein getrenntes zweites Objekt.

Je nach gewähltem Datentyp (Ganzzahl oder Gleitkommazahl) und gewählter Objektanzahl werden entweder ein oder zwei Objekte zum Senden von Ganzzahlwerten oder zum Senden von Gleitkommawerten automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, 16-bit Wert 1	senden	2 Byte	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der parametrisierte 16-bit Ganzzahlwert (DPT 7.001) nur bei kurzer oder bei kurzer und langer Tasterbetätigung gesendet.				
22	Kanal A, 16-bit Wert 2	senden	2 Byte	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der parametrisierte 16-bit Ganzzahlwert (DPT 7.001) bei langer Tasterbetätigung gesendet, wenn das Senden über ein zweites Objekt eingestellt ist.				
21	Kanal A, 16-bit Gleitkommawert 1	senden	2 Byte	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der parametrisierte 16-bit Gleitkommawert (DPT 9.000) nur bei				

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
kurzer oder bei kurzer und langer Tasterbetätigung gesendet.				
22	Kanal A, 16-bit Gleitkommawert 2	senden	2 Byte	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der parametrisierte 16-bit Gleitkommawert (DPT 9.000) bei langer Tasterbetätigung gesendet, wenn das Senden über ein zweites Objekt eingestellt ist.				

Parameter	Einstellungen
Wert senden als	Ganzzahl; Gleitkommazahl
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrojekt sperrbar sein soll oder nicht. Wird der Eingang gesperrt (Sperrojekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr übertragen.	
Wert nach kurzem Drücken senden	Nein; Ja
Hier wird eingestellt, ob der parametrisierte 16-bit Wert nach einem kurzen Drücken des an den Eingang angeschlossenen Tasters in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet werden soll oder nicht.	
Wert nach kurzem Drücken	0 (0... 65535)
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn ein Ganzzahlwert gesendet werden soll. Hier wird eingestellt, welcher Wert (0... 65535) nach einem kurzen Drücken des an den Eingang angeschlossenen Tasters in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet wird.	
Wert nach kurzem Drücken in Zehntel	0 (-32768...+32767)
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn ein Gleitkommawert gesendet werden soll. Hier wird eingestellt, welcher GK-Wert nach einem kurzen Drücken des an den Eingang angeschlossenen Tasters in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet wird. Der zu sendende GK-Wert ist (ggf. mit Vorzeichen) als Zehnfaches des gewünschten GK-Wertes (d.h. einschließlich Nachkommastelle, aber ohne Komma) einzugeben.	
Wert nach langem Drücken senden	Nein; Ja
Hier wird eingestellt, ob der parametrisierte 16-bit Wert nach einem langen Drücken des an den Eingang angeschlossenen Tasters in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet werden soll oder nicht.	

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

Parameter	Einstellungen
Wert nach langem Drücken	0 (0... 65535)
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn ein Ganzzahlwert gesendet werden soll. Hier wird eingestellt, welcher Wert (0... 65535) nach einem langen Drücken des an den Eingang angeschlossenen Tasters in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet wird.	
Wert nach langem Drücken in Zehntel	0 (-32768...+32767)
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn ein Gleitkommawert gesendet werden soll. Hier wird eingestellt, welcher GK-Wert nach einem langen Drücken des an den Eingang angeschlossenen Tasters in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet wird. Der zu sendende GK-Wert ist (ggf. mit Vorzeichen) als Zehnfaches des gewünschten GK-Wertes (d.h. einschließlich Nachkommastelle, aber ohne Komma) einzugeben.	
Senden bei langem Drücken über	gleiches Objekt wie bei kurzem Drücken; zweites Objekt
Hier wird eingestellt, ob der eingestellte Wert bei langem Drücken über das gleiche Objekt wie bei kurzem Drücken gesendet werden soll oder ob er über ein zweites Objekt gesendet werden soll.	
Langer Tastendruck ab	0,3 Sekunden 0,4 Sekunden 0,5 Sekunden 0,6 Sekunden 0,8 Sekunden 1,0 Sekunden 1,2 Sekunden 1,5 Sekunden 2,0 Sekunden 2,5 Sekunden 3,0 Sekunden 4,0 Sekunden 5,0 Sekunden 6,0 Sekunden 7,0 Sekunden
Mit diesem Parameter wird die Zeitdauer eingestellt, ab welcher Betätigungsdauer eine Taste als lange gedrückt gilt.	
Kontaktart	Schließer Öffner
Hier wird die Kontaktart des an den Eingang angeschlossenen Tasters eingestellt. „Schließer“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt geschlossen, nicht betätigt offen. „Öffner“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt offen, nicht betätigt geschlossen.	

Parameter	Einstellungen
Sperrobject hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrobject sperrbar sein soll oder nicht. Wird der Eingang gesperrt (Sperrobject = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr ausgewertet. Ist nach dem Entsperren des Eingangs eine Zustandsänderung gegenüber dem Zustand vor der Sperre vorhanden, so wird die hierfür entsprechend parametrisierte Funktion ausgeführt.	

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.1.15 32-bit Wert Flanke

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar
Funktion des Eingangs	32-bit Wert Flanke
Wert nach steigender Flanke senden	Ja
Wert nach steigender Flanke	0
Wert nach fallender Flanke senden	Ja
Wert nach fallender Flanke	0
Sperrobject hinzufügen	Nein

Diese Funktion dient zum Senden von 32-bit Ganzzahlwerten (DPT 12.001) im Bereich von 0...4.294.967.295. Es ist einstellbar, ob ein Werttelegramm entweder als Reaktion auf eine steigende und / oder eine fallende Signalflanke am Eingang gesendet wird (z.B. beim Drücken und / oder Loslassen eines Tasters).

Folgendes Objekt wird automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, 32-bit Wert	senden	4 Byte	KLÜ

Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der parametrisierte 32-bit Ganzzahlwert (DPT 12.001) gesendet.

Parameter	Einstellungen
Wert nach fallender Flanke	0 (0... 4.294.967.295)
Hier wird eingestellt, welcher Wert (0... 4.294.967.295) nach einer fallenden Flanke des Signalzustands am Eingang in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet wird. Die fallende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „1“ nach „0“.	
Sperrobject hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrobject sperrbar sein soll oder nicht. Wird der Eingang gesperrt (Sperrobject = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr ausgewertet. Ist nach dem Entsperren des Eingangs eine Zustandsänderung gegenüber dem Zustand vor der Sperre vorhanden, so wird die hierfür entsprechend parametrisierte Funktion ausgeführt.	

Parameter	Einstellungen
Wert nach steigender Flanke senden	Nein; Ja
Hier wird eingestellt, ob der parametrisierte 32-bit Wert nach einer steigenden Flanke des Signalzustands am Eingang in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet werden soll oder nicht. Die steigende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „0“ nach „1“.	
Wert nach steigender Flanke	0 (0... 4.294.967.295)
Hier wird eingestellt, welcher Wert (0... 4.294.967.295) nach einer steigenden Flanke des Signalzustands am Eingang in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet wird. Die steigende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „0“ nach „1“.	
Wert nach fallender Flanke senden	Nein; Ja
Hier wird eingestellt, ob der parametrisierte 32-bit Wert nach einer fallenden Flanke des Signalzustands am Eingang in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet werden soll oder nicht. Die fallende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „1“ nach „0“.	

07 BO S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.1.16 32-bit Wert kurz / lang

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar
Funktion des Eingangs	32-bit Wert kurz / lang
Wert nach kurzem Drücken senden	Ja
Wert nach kurzem Drücken	0
Wert nach langem Drücken senden	Ja
Wert nach langem Drücken	0
Senden bei langem Drücken über	gleiches Objekt wie bei kurzem Drücken
Langer Tastendruck ab	0,5 Sekunden
Kontaktart	Schließer
Sperrobjekt hinzufügen	Nein

Diese Funktion dient zum Senden von 32-bit Ganzzahlwerten (DPT 12.001) im Bereich von 0...4.294.967.295. Es ist einstellbar, ob ein Werttelegramm entweder als Reaktion auf ein kurzes und / oder langes Drücken eines Tasters gesendet werden soll. Außerdem ist einstellbar, ob der der langen Betätigung zugeordnete Wert über dasselbe Objekt gesendet werden soll wie bei der kurzen Betätigung oder über ein getrenntes zweites Objekt.

Folgende Objekte werden automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, 32-bit Wert 1	senden	4 Byte	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der parametrisierte 32-bit Ganzzahlwert (DPT 12.001) nur bei kurzer oder bei kurzer und langer Tasterbetätigung gesendet.				
22	Kanal A, 32-bit Wert 2	senden	4 Byte	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der parametrisierte 32-bit Ganzzahlwert (DPT 12.001) bei langer Tasterbetätigung gesendet, wenn das Senden über ein zweites Objekt eingestellt ist.				

Parameter	Einstellungen
Wert nach kurzem Drücken senden	Nein; Ja
Hier wird eingestellt, ob der parametrisierte 32-bit Wert nach einem kurzen Drücken des an den Eingang angeschlossenen Tasters in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet werden soll oder nicht.	
Wert nach kurzem Drücken	0 (0... 4.294.967.295)
Hier wird eingestellt, welcher Wert (0... 4.294.967.295) nach einem kurzen Drücken des an den Eingang angeschlossenen Tasters in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet wird.	

Parameter	Einstellungen
Wert nach langem Drücken senden	Nein; Ja
Hier wird eingestellt, ob der parametrisierte 32-bit Wert nach einem langen Drücken des an den Eingang angeschlossenen Tasters in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet werden soll oder nicht.	
Wert nach langem Drücken	0 (0... 4.294.967.295)
Hier wird eingestellt, welcher Wert (0... 4.294.967.295) nach einem langen Drücken des an den Eingang angeschlossenen Tasters in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet wird.	
Senden bei langem Drücken über	gleiches Objekt wie bei kurzem Drücken; zweites Objekt
Hier wird eingestellt, ob der eingestellte Wert bei langem Drücken über das gleiche Objekt wie bei kurzem Drücken gesendet werden soll oder ob er über ein zweites Objekt gesendet werden soll.	
Langer Tastendruck ab	0,3 Sekunden 0,4 Sekunden 0,5 Sekunden 0,6 Sekunden 0,8 Sekunden 1,0 Sekunden 1,2 Sekunden 1,5 Sekunden 2,0 Sekunden 2,5 Sekunden 3,0 Sekunden 4,0 Sekunden 5,0 Sekunden 6,0 Sekunden 7,0 Sekunden
Mit diesem Parameter wird die Zeitdauer eingestellt, ab welcher Betätigungsdauer eine Taste als lange gedrückt gilt.	
Kontaktart	Schließer Öffner
Hier wird die Kontaktart des an den Eingang angeschlossenen Tasters eingestellt. „Schließer“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt geschlossen, nicht betätigt offen. „Öffner“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt offen, nicht betätigt geschlossen.	
Sperrobjekt hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrobjekt sperrbar sein soll oder nicht. Wird der Eingang gesperrt (Sperrobjekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr ausgewertet. Ist nach dem Entsperren des Eingangs eine Zustandsänderung gegenüber dem Zustand vor der Sperre vorhanden, so wird die hierfür entsprechend parametrisierte Funktion ausgeführt.	

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.1.17 1-bit Szenensteuerung

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar
Funktion des Eingangs	1-bit Szenensteuerung
Szenennummer	1
Szene speichern möglich	Ja
Langer Tastendruck ab	3,0 Sekunden
Kontaktart	Schließer
Sperrojekt hinzufügen	Nein

Mit der Funktion „1-bit Szenensteuerung“ ist es möglich, dass der Anwender selber, ohne mit der ETS die Projektierung zu ändern, einen Szenenbaustein zur 1-bit Szenensteuerung umkonfiguriert, d.h. andere Helligkeitswerte bzw. Schaltzustände den einzelnen Gruppen der jeweiligen Szene zuordnet. Mit einem Taster kann eine Szene über eine kurze Betätigung wiederhergestellt und über eine lange Betätigung gespeichert werden, wobei ein Kommunikationsobjekt zum Speichern einer Szene dient und ein zweites zum Abrufen einer gespeicherten Szene. Hierbei ist parametrierbar, ob mit einem Telegramm mit dem Wert „0“ die Szene 1 und mit einem Telegramm mit dem Wert „1“ die Szene 2 gespeichert bzw. wiederhergestellt wird. Vor dem Speichern einer Szene müssen die betroffenen Aktoren mit den dafür vorgesehenen Tastern / Sensoren auf die gewünschten Helligkeitswerte bzw. Schaltzustände eingestellt werden. Durch den Empfang eines „Speichern“-Telegramms werden die angesprochenen Szenenbausteine aufgefordert, die aktuell eingestellten Werte und Zustände bei den in die Szene eingebundenen Aktoren abzufragen und in der entsprechenden Szene zu speichern. Um nicht durch einen, gegenüber einem kurzen Tasterdruck nur etwas länger dauernden „langen“ Tastendruck versehentlich eine Szenenspeicherung auszulösen, sollte eine Szenenspeicherung nur durch eine „extra lange“ Tasterbetätigung ausgelöst werden.

Folgende Objekte werden automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, Szene 1 / 2	abrufen	1 bit	KLÜ

Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Telegramme zum Abrufen der Szene 1 bzw. 2 gesendet. Bei Empfang des Telegramms sendet der Szenenbaustein zur 1-bit Szenensteuerung z.B. die gespeicherten Schaltzustände und Helligkeitswerte der Szene 1 bzw. 2 über die Gruppenobjekte an die adressierten Schalt-/Dimmaktoren.

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
22	Kanal A, Szene 1 / 2	speichern	1 bit	KLÜ

Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Telegramme zum Speichern der Szene 1 bzw. 2 an das entsprechende Gerät mit 1-bit Szenensteuerung gesendet.

Parameter	Einstellungen
Szenennummer	1 2
Dieser Parameter bestimmt, welche Szene gespeichert bzw. wiederhergestellt werden soll. „1“: Bei kurzer Betätigung des Tasters wird ein Telegramm mit dem Wert „0“ gesendet, damit von den angesprochenen Szenenbausteinen die Szene 1 wiederhergestellt wird. Bei langer Betätigung des Tasters werden die angesprochenen Szenenbausteine aufgefordert, die aktuell eingestellten Werte und Zustände bei den in die Szene eingebundenen Aktoren abzufragen und unter der Szene mit der Nummer 1 zu speichern. „2“: Bei dieser Einstellung wird die Szene 2 gespeichert und wiederhergestellt.	
Szene speichern möglich	Nein; Ja
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die eingestellte Szene nicht nur abrufbar ist sondern ob sie auch gespeichert werden darf.	
Langer Tastendruck ab	1,0 Sekunden 2,0 Sekunden 3,0 Sekunden 4,0 Sekunden 5,0 Sekunden 6,0 Sekunden 7,0 Sekunden
Mit diesem Parameter wird bei einer Szenensteuerung diejenige Zeit eingestellt, ab welcher Betätigungsdauer eine Taste als lange gedrückt gilt, um über diese lange Betätigung das Speichern einer Szene auszulösen.	
Kontaktart	Schließer Öffner
Hier wird die Kontaktart des an den Eingang angeschlossenen Tasters eingestellt. „Schließer“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt geschlossen, nicht betätigt offen. „Öffner“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt offen, nicht betätigt geschlossen.	
Sperrojekt hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrojekt sperrbar sein soll oder nicht. Wird der Eingang gesperrt (Sperrojekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr ausgewertet. Ist nach dem Entsperrern des Eingangs eine Zustandsänderung gegenüber dem Zustand vor der Sperre vorhanden, so wird die hierfür entsprechend parametrierte Funktion ausgeführt.	

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.1.18 8-bit Szenensteuerung

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar
Funktion des Eingangs	8-bit Szenensteuerung
Szenennummer (1...64)	1
Szene speichern möglich	Ja
Langer Tastendruck ab	3,0 Sekunden
Kontaktart	Schließer
Sperrobjekt hinzufügen	Nein

Mit der Funktion „8-bit Szenensteuerung“ ist es möglich, dass der Anwender 8-bit Szenen abrufen und selber, ohne mit der ETS die Projektierung zu ändern, Szenenbausteine zur 8-bit Szenensteuerung oder Aktoren mit integrierter 8-bit Szenensteuerung umkonfiguriert, d.h. aktuelle Werte bzw. Zustände der jeweiligen Szene zuordnet.

Mit einem Taster kann die Szene mit der parametrisierten Nummer (1...64) über eine kurze Betätigung wiederhergestellt und über eine lange Betätigung gespeichert werden, wobei über ein einziges Kommunikationsobjekt sowohl der Befehl zum Speichern einer Szene als auch der Befehl zum Abrufen einer gespeicherten Szene und die Nummer der gewünschten Szene übertragen werden.

Vor dem Speichern einer Szene müssen die in die Szene eingebundenen Aktoren mit den dafür vorgesehenen Tastern / Sensoren auf die gewünschten Werte bzw. Zustände eingestellt werden. Durch den Empfang eines Telegramms werden die angesprochenen Szenenbausteine bzw. Aktoren mit integrierter Szenensteuerung aufgefordert, die aktuell eingestellten Werte und Zustände bei den in die Szene eingebundenen Aktoren abzufragen und in der entsprechenden Szene zu speichern.

Es ist parametrierbar, ob der Taster nur zum Abrufen einer Szene dienen soll (Telegramme zum Speichern einer Szene werden nicht gesendet) oder ob man über ihn auch das Speichern einer Szene auslösen kann. Um nicht durch einen, gegenüber einem kurzen Tasterdruck nur etwas länger dauernden „langen“ Tastendruck versehentlich eine Szenenspeicherung auszulösen, sollte eine Szenenspeicherung nur durch eine „extra lange“ Tasterbetätigung ausgelöst werden.

Folgendes Objekt wird automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, 8-bit Szene	abrufen / speichern	8 bit	KLÜ

Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Telegramme zum Abrufen und Speichern der Szene mit der parametrisierten Nummer (1...64) gesendet.

Parameter	Einstellungen
Szenennummer (1...64)	1
Über diesen Parameter wird eingestellt, welche Szene gespeichert bzw. wiederhergestellt werden soll.	
Szene speichern möglich	Nein; Ja
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die eingestellte Szene nicht nur abrufbar ist sondern ob sie auch gespeichert werden darf.	
Langer Tastendruck ab	1,0 Sekunden 2,0 Sekunden 3,0 Sekunden 4,0 Sekunden 5,0 Sekunden 6,0 Sekunden 7,0 Sekunden
Mit diesem Parameter wird bei einer Szenensteuerung diejenige Zeit eingestellt, ab welcher Betätigungsdauer eine Taste als lange gedrückt gilt, um über diese lange Betätigung das Speichern einer Szene auszulösen.	
Kontaktart	Schließer Öffner
Hier wird die Kontaktart des an den Eingang angeschlossenen Tasters eingestellt. „Schließer“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt geschlossen, nicht betätigt offen. „Öffner“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt offen, nicht betätigt geschlossen.	
Sperrobjekt hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrobjekt sperrbar sein soll oder nicht. Wird der Eingang gesperrt (Sperrobjekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr ausgewertet. Ist nach dem Entsperren des Eingangs eine Zustandsänderung gegenüber dem Zustand vor der Sperre vorhanden, so wird die hierfür entsprechend parametrisierte Funktion ausgeführt.	

07 BO S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.1.19 8-bit Effektsteuerung

Kanäle A + B	
Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar
Funktion des Eingangs	8-bit Effektsteuerung
Effektnummer (1...64)	1
Langer Tastendruck ab	1,0 Sekunden
Kontaktart	Schließer
Sperrobject hinzufügen	Nein

Mit der Funktion „8-bit Effektsteuerung“ ist es möglich, mit einem an die I/O-Tasterschnittstelle angeschlossenen Taster bei einem KNX / DALI Gateway N 141/02 den Effekt mit der parametrisierten Nummer (1...64) zu starten und zu beenden. Hierbei wird, wie bei der Szenensteuerung, zwischen kurzer und langer Tasterbetätigung unterschieden.

Folgendes Objekt wird automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, 8-bit Effekt	starten / beenden	1 Byte	KLÜ

Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Telegramme zum Starten und Beenden des Effektes mit der parametrisierten Nummer (1...64) gesendet.

Das Telegramm zum Starten der Effektsteuerung wird hierbei immer durch kurzes Drücken des Tasters ausgelöst, das Telegramm zum Beenden durch langes Drücken.

Die Effektsteuerung wird über ein Telegramm mit einer logischen „0“ in Bit 7 des Objektes gestartet und mit einer logischen „1“ in Bit 7 beendet.

Parameter	Einstellungen
Effektnummer (1...64)	1
Über diesen Parameter wird eingestellt, welcher Effekt gestartet bzw. beendet werden soll.	
Langer Tastendruck ab	1,0 Sekunde 2,0 Sekunden 3,0 Sekunden 4,0 Sekunden 5,0 Sekunden 6,0 Sekunden 7,0 Sekunden
Mit diesem Parameter wird bei einer Effektsteuerung diejenige Zeit eingestellt, ab welcher Betätigungsdauer eine Taste als lange gedrückt gilt.	

Parameter	Einstellungen
Kontaktart	Schließer Öffner
Hier wird die Kontaktart des an den Eingang angeschlossenen Tasters eingestellt. „Schließer“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt geschlossen, nicht betätigt offen. „Öffner“: Der Kontakt des verwendeten Tasters ist betätigt offen, nicht betätigt geschlossen.	
Sperrobject hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrobject sperrbar sein soll oder nicht. Wird der Eingang gesperrt (Sperrobject = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr ausgewertet. Ist nach dem Entsperren des Eingangs eine Zustandsänderung gegenüber dem Zustand vor der Sperre vorhanden, so wird die hierfür entsprechend parametrisierte Funktion ausgeführt.	

07 BO S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.1.20 8-bit Impulszählung

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar
Funktion des Eingangs	8-bit Impulszählung
Zählerstand um 1 erhöhen nach	steigender Flanke
Zählwert senden nach Änderung um (0...255)	255
Grenzwert	entfällt
Sperobjekt hinzufügen	Nein

Diese Funktion ermöglicht das Zählen und Speichern von Impulsen als 8-bit Zählwert ohne oder mit Grenzwertüberwachung. Der im Zählwertobjekt gespeicherte Zählwert kann auf eine Anforderung hin und nach Änderung um einen parametrierbaren Differenzwert gesendet werden. Außerdem kann überwacht werden, ob der Zählerstand bereits einen Grenzwert erreicht bzw. überschritten hat. Das Überschreiten des Grenzwertes führt sofort zum Senden einer logischen 1 über das Kommunikationsobjekt „Grenzwertüberschreitung“. Der Grenzwert kann entweder als Parameter vorgegeben oder über ein Kommunikationsobjekt per Telegramm abgefragt und geändert werden. Über ein zusätzliches 1-bit-Kommunikationsobjekt kann der Zählwert bei Bedarf per Telegramm auf den Wert 0 zurückgesetzt werden. Wird, durch Ändern des Grenzwertes oder Zurücksetzen des Zählers, der Grenzwert wieder unterschritten, so führt dies sofort zum Senden einer logischen 0 über das Kommunikationsobjekt „Grenzwertüberschreitung“. Über Parameter ist einstellbar, ob das Erhöhen des Zählerstandes bei steigender oder fallender Signalflanke erfolgen soll und um welchen Wert sich der Zählerstand geändert haben muss, damit der neue Zählerstand automatisch gesendet wird und ob der Grenzwert ein als Parameter einstellbarer Wert ist oder ob er über den Bus abgefragt und geändert werden kann.

Bei Ausfall der Versorgungsspannung für die Elektronik (Busspannungsausfall) werden der Zählwert und auch der Grenzwert, falls dieser über ein Kommunikationsobjekt änderbar ist, dauerhaft in einem gegen Datenverlust bei Spannungsausfall geschützten Speicher abgelegt und bei Busspannungswiederkehr aus diesem wieder in den Arbeitsspeicher übernommen.

Läuft ein Zähler über, so beginnt er wieder mit Null.

Folgende Objekte werden automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, 8-bit Zählwert	senden	1 Byte	KLSÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Telegramme mit dem Zählerstand gesendet.				

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
22	Kanal A, Zählwert	rücksetzen	1 bit	KSÜ
Wird ein mit diesem Objekt verknüpftes Telegramm empfangen, so wird der Zählwert auf den Wert 0 zurückgesetzt. Der mit dem Telegramm übertragene Binärwert (0 oder 1) ist für die Rücksetzfunktion bedeutungslos.				
23	Kanal A, Grenzwertüberschreitung	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn eine 8-bit Impulszählung mit Grenzwertüberwachung ausgewählt wurde. Grenzwertüberschreitung = Ein wird gesendet, wenn <ul style="list-style-type: none"> - der Zählwert \geq Grenzwert ist, - ein geänderter Zählwert gesendet wird und eine Grenzwertüberschreitung vorliegt, - ein Grenzwert vorgegeben wird, der \leq Zählwert ist. Grenzwertüberschreitung = Aus wird gesendet, wenn <ul style="list-style-type: none"> - der Zählwert zurückgesetzt wird, - nach Bus- oder Netzspannungswiederkehr zusammen mit dem erstmaligem Senden des Zählwertes, wenn dann keine Grenzwertüberschreitung vorliegt, - ein Grenzwert vorgegeben wird, der $>$ Zählwert ist. Bei einem Zähler-Überlauf mit dann noch vorliegender Grenzwertüberschreitung wird zusammen mit dem nun unter dem Grenzwert liegenden Zählwert weiterhin solange „Grenzwertüberschreitung = Ein“ gesendet, bis entweder der Zähler auf „0“ zurückgesetzt wird oder ein neuer Grenzwert vorgegeben wird, der größer als der aktuelle Zählwert ist.				
24	Kanal A, 8-bit Zähler-Grenzwert	lesen / schreiben	1 Byte	KLSÜ
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn eine 8-bit Impulszählung mit Grenzwertüberwachung ausgewählt wurde und der Grenzwert über ein Objekt änderbar sein soll. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse kann der aktuelle Grenzwert abgefragt bzw. durch einen neuen Grenzwert überschrieben werden.				

Parameter	Einstellung
Zählerstand um 1 erhöhen nach	steigender Flanke fallender Flanke
Hier wird eingestellt, ob der Zählerstand bei einer steigenden oder bei einer fallenden Signalflanke um den Wert 1 erhöht werden soll. Die steigende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustandes am Eingang von logisch „0“ nach „1“. Die fallende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustandes am Eingang von logisch „1“ nach „0“.	
„steigender Flanke“: Der Zählerstand wird nach einer steigenden Flanke um 1 erhöht.	
„fallender Flanke“: Der Zählerstand wird nach einer fallenden Flanke um 1 erhöht.	

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

Parameter	Einstellung
Zählwert senden nach Änderung um (0...255)	255
Mit diesem Parameter wird eingestellt, um welchen Wert sich der Zählwert geändert haben muss, damit er automatisch gesendet wird. Unabhängig von dem hier eingestellten Wert kann der Zählerstand jederzeit über den Bus abgefragt werden. 0 = Zählerwert nicht senden.	
Grenzwert	entfällt über Parameter einstellbar über Objekt einstellbar
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Zählwert auf einen Grenzwert überwacht werden soll oder nicht und ob bei einer Grenzwert-Überwachung der Grenzwert als Parameter fest vorgegeben oder über ein Kommunikationsobjekt abfragbar und änderbar ist. Der Datentyp des Grenzwertes entspricht immer dem des Zählwertes. „entfällt“: Es erfolgt keine Grenzwert-Überwachung. „über Parameter einstellbar“: Der Grenzwert ist als Parameter einstellbar. „über Objekt änderbar“: Es wird ein Kommunikationsobjekt ergänzt, über das der Grenzwert abgefragt und geändert werden kann.	
Grenzwert (1...255)	255
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Grenzwert“ auf „über Parameter einstellbar“ gesetzt ist. Über diesen Parameter wird der Grenzwert eingestellt.	
Sperrobject hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrobject sperrbar sein soll oder nicht. Wird der Eingang gesperrt (Sperrobject = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr ausgewertet. Ist nach dem Entsperrern des Eingangs eine Zustandsänderung gegenüber dem Zustand vor der Sperre vorhanden, so wird die hierfür entsprechend parametrisierte Funktion ausgeführt.	

3.1.21 16-bit Impulszählung

Diese Funktion ermöglicht bei Binäreingängen das Zählen und Speichern von Impulsen als 16-bit Zählwert ohne oder mit Grenzwertüberwachung. Der im Zählwertobjekt gespeicherte Zählwert kann auf eine Anforderung hin und nach Änderung um einen parametrierbaren Differenzwert gesendet werden. Außerdem kann überwacht werden, ob der Zählerstand bereits einen Grenzwert erreicht bzw. überschritten hat. Das Überschreiten des Grenzwertes führt sofort zum Senden einer logischen 1 über das Kommunikationsobjekt „Grenzwertüberschreitung“. Der Grenzwert kann entweder als Parameter vorgegeben oder über ein Kommunikationsobjekt per Telegramm abgefragt und geändert werden. Über ein zusätzliches 1-bit-Kommunikationsobjekt kann der Zählwert bei Bedarf per Telegramm auf den Wert 0 zurückgesetzt werden. Wird, durch Ändern des Grenzwertes oder Rücksetzen des Zählers, der Grenzwert wieder unterschritten, so führt dies sofort zum Senden einer logischen 0 über das Kommunikationsobjekt „Grenzwertüberschreitung“. Über Parameter ist einstellbar, ob das Erhöhen des Zählerstandes bei steigender oder fallender Signalfanke erfolgen soll und um welchen Wert sich der Zählerstand geändert haben muss, damit der neue Zählerstand automatisch gesendet wird und ob der Grenzwert ein als Parameter einstellbarer Wert ist oder ob er über den Bus abgefragt und geändert werden kann.

Bei Ausfall der Versorgungsspannung für die Elektronik (Busspannungs-Ausfall) werden der Zählwert und auch der Grenzwert, falls dieser über ein Kommunikationsobjekt änderbar ist, dauerhaft in einem gegen Datenverlust bei Spannungsausfall geschützten Speicher abgelegt und bei Busspannungs-Wiederkehr aus diesem wieder in den Arbeitsspeicher übernommen.

Folgende Objekte werden automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, 16-bit Zählwert	senden	2 Byte	KLSÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Telegramme mit dem Zählerstand gesendet.				

07 BO S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
22	Kanal A, Zählwert	rücksetzen	1 bit	KSÜ
<p>Wird ein mit diesem Objekt verknüpft Telegramm empfangen, so wird der Zählwert auf den Wert 0 zurückgesetzt. Der mit dem Telegramm übertragene Binärwert (0 oder 1) ist für die Rücksetzfunktion bedeutungslos.</p>				
23	Kanal A, Grenzwert-überschreitung	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn eine 16-bit Impulszählung mit Grenzwert-Überwachung ausgewählt wurde.</p> <p>Grenzwertüberschreitung = Ein wird gesendet, wenn</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Zählwert \geq Grenzwert ist, - ein geänderter Zählwert gesendet wird und eine Grenzwertüberschreitung vorliegt, - ein Grenzwert vorgegeben wird, der \leq Zählwert ist. <p>Grenzwertüberschreitung = Aus wird gesendet, wenn</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Zählwert zurückgesetzt wird, - nach Bus- oder Netzspannungswiederkehr zusammen mit dem erstmaligem Senden des Zählwertes, wenn dann keine Grenzwertüberschreitung vorliegt, - ein Grenzwert vorgegeben wird, der $>$ Zählwert ist. <p>Bei einem Zähler-Überlauf mit dann noch vorliegender Grenzwertüberschreitung wird zusammen mit dem nun unter dem Grenzwert liegenden Zählwert weiterhin solange „Grenzwertüberschreitung = Ein“ gesendet, bis entweder der Zähler auf „0“ zurückgesetzt wird oder ein neuer Grenzwert vorgegeben wird, der größer als der aktuelle Zählwert ist.</p>				
24	Kanal A, 16-bit Zähler-Grenzwert	lesen / schreiben	2 Byte	KÜLS
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn eine 16-bit Impulszählung mit Grenzwert-Überwachung ausgewählt wurde und der Grenzwert über ein Objekt änderbar sein soll.</p> <p>Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse kann der aktuelle Grenzwert abgefragt bzw. durch einen neuen Grenzwert überschrieben werden.</p>				

Parameter	Einstellung
Zählerstand um 1 erhöhen nach	steigender Flanke fallender Flanke
<p>Hier wird eingestellt, ob der Zählerstand bei einer steigenden oder bei einer fallenden Signalfanke um den Wert 1 erhöht werden soll. Die steigende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustandes am Eingang von logisch „0“ nach „1“. Die fallende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustandes am Eingang von logisch „1“ nach „0“.</p> <p>„steigender Flanke“: Der Zählerstand wird nach einer steigenden Flanke um 1 erhöht.</p> <p>„fallender Flanke“: Der Zählerstand wird nach einer fallenden Flanke um 1 erhöht.</p>	

Parameter	Einstellung
Zählwert senden nach Änderung um (0... 255)	255
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, um welchen Wert sich der Zählwert geändert haben muss, damit er automatisch gesendet wird. Unabhängig von dem hier eingestellten Wert kann der Zählerstand jederzeit über den Bus abgefragt werden. 0 = Zählerwert nicht senden.</p>	
Grenzwert	entfällt über Parameter einstellbar über Objekt änderbar
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Zählwert auf einen Grenzwert überwacht werden soll oder nicht und ob bei einer Grenzwert-Überwachung der Grenzwert als Parameter fest vorgegeben oder über ein Kommunikationsobjekt abfragbar und änderbar ist. Der Datentyp des Grenzwertes entspricht immer dem des Zählwertes.</p> <p>„entfällt“: Es erfolgt keine Grenzwert-Überwachung.</p> <p>„über Parameter einstellbar“: Der Grenzwert ist als Parameter einstellbar.</p> <p>„über Objekt änderbar“: Es wird ein Kommunikationsobjekt ergänzt, über das der Grenzwert abgefragt und geändert werden kann.</p>	
Grenzwert (1...65535)	65535
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Grenzwert“ nicht auf „entfällt“ gesetzt ist.</p> <p>Über diesen Parameter wird der Grenzwert eingestellt.</p>	
Sperrobject hinzufügen	Nein; Ja
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrobject sperrbar sein soll oder nicht. Wird der Eingang gesperrt (Sperrobject = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr ausgewertet. Ist nach dem Entsperrern des Eingangs eine Zustandsänderung gegenüber dem Zustand vor der Sperre vorhanden, so wird die hierfür entsprechend parametrisierte Funktion ausgeführt.</p>	

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.1.22 32-bit Impulszählung

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, getrennt einstellbar
Funktion des Eingangs	32-bit Impulszählung
Zählerstand um 1 erhöhen nach	steigender Flanke
Zählwert senden nach Änderung um (0...255)	255
Grenzwert	entfällt
Sperobjekt hinzufügen	Nein

Diese Funktion ermöglicht bei Binäreingängen das Zählen und Speichern von Impulsen als 32-bit Zählwert ohne oder mit Grenzwertüberwachung. Der im Zählwertobjekt gespeicherte Zählwert kann auf eine Anforderung hin und nach Änderung um einen parametrierbaren Differenzwert gesendet werden. Außerdem kann überwacht werden, ob der Zählerstand bereits einen Grenzwert erreicht bzw. überschritten hat. Das Überschreiten des Grenzwertes führt sofort zum Senden einer logischen 1 über das Kommunikationsobjekt „Grenzwertüberschreitung“. Der Grenzwert kann entweder als Parameter vorgegeben oder über ein Kommunikationsobjekt per Telegramm abgefragt und geändert werden. Über ein zusätzliches 1-bit-Kommunikationsobjekt kann der Zählwert bei Bedarf per Telegramm auf den Wert 0 zurückgesetzt werden. Wird, durch Ändern des Grenzwertes oder Zurücksetzen des Zählers, der Grenzwert wieder unterschritten, so führt dies sofort zum Senden einer logischen 0 über das Kommunikationsobjekt „Grenzwertüberschreitung“. Über Parameter ist einstellbar, ob das Erhöhen des Zählerstandes bei steigender oder fallender Signalfolge erfolgen soll und um welchen Wert sich der Zählerstand geändert haben muss, damit der neue Zählerstand automatisch gesendet wird und ob der Grenzwert ein als Parameter einstellbarer Wert ist oder ob er über den Bus abgefragt und geändert werden kann.

Bei Ausfall der Versorgungsspannung für die Elektronik (Busspannungs-Ausfall) werden der Zählwert und auch der Grenzwert, falls dieser über ein Kommunikationsobjekt änderbar ist, dauerhaft in einem gegen Datenverlust bei Spannungsausfall geschützten Speicher abgelegt und bei Busspannungs-Wiederkehr aus diesem wieder in den Arbeitsspeicher übernommen.

Folgende Objekte werden automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, 32-bit Zählwert	senden	4 Byte	KLSÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Telegramme mit dem Zählerstand gesendet.				

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
22	Kanal A, Zählwert	rücksetzen	1 bit	KSÜ
Wird ein mit diesem Objekt verknüpftes Telegramm empfangen, so wird der Zählwert auf den Wert 0 zurückgesetzt. Der mit dem Telegramm übertragene Binärwert (0 oder 1) ist für die Rücksetzfunktion bedeutungslos.				
23	Kanal A, Grenzwert-überschreitung	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn eine 32-bit Impulszählung mit Grenzwert-Überwachung ausgewählt wurde. Grenzwertüberschreitung = Ein wird gesendet, wenn <ul style="list-style-type: none"> - der Zählwert \geq Grenzwert ist, - ein geänderter Zählwert gesendet wird und eine Grenzwertüberschreitung vorliegt, - ein Grenzwert vorgegeben wird, der \leq Zählwert ist. Grenzwertüberschreitung = Aus wird gesendet, wenn <ul style="list-style-type: none"> - der Zählwert zurückgesetzt wird, - nach Bus- oder Netzspannungswiederkehr zusammen mit dem erstmaligem Senden des Zählwertes, wenn dann keine Grenzwertüberschreitung vorliegt, - ein Grenzwert vorgegeben wird, der $>$ Zählwert ist. Bei einem Zähler-Überlauf mit dann noch vorliegender Grenzwertüberschreitung wird zusammen mit dem nun unter dem Grenzwert liegenden Zählwert weiterhin solange „Grenzwertüberschreitung = Ein“ gesendet, bis entweder der Zähler auf „0“ zurückgesetzt wird oder ein neuer Grenzwert vorgegeben wird, der größer als der aktuelle Zählwert ist.				
24	Kanal A, 32-bit Zähler-Grenzwert	lesen / schreiben	4 Byte	KLSÜ
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn eine 32-bit Impulszählung mit Grenzwert-Überwachung ausgewählt wurde. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse kann der aktuelle Grenzwert abgefragt bzw. durch einen neuen Grenzwert überschrieben werden.				

Parameter	Einstellung
Zählerstand um 1 erhöhen nach	steigender Flanke fallender Flanke
Hier wird eingestellt, ob der Zählerstand bei einer steigenden oder bei einer fallenden Signalfanke um den Wert 1 erhöht werden soll. Die steigende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustandes am Eingang von logisch „0“ nach „1“. Die fallende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustandes am Eingang von logisch „1“ nach „0“. „steigender Flanke“: Der Zählerstand wird nach einer steigenden Flanke um 1 erhöht. „fallender Flanke“: Der Zählerstand wird nach einer fallenden Flanke um 1 erhöht.	

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

Parameter	Einstellung
Zählwert senden nach Änderung um (0... 255)	255
Mit diesem Parameter wird eingestellt, um welchen Wert sich der Zählwert geändert haben muss, damit er automatisch gesendet wird. Unabhängig von dem hier eingestellten Wert kann der Zählerstand jederzeit über den Bus abgefragt werden 0 = Zählerwert nicht senden.	
Grenzwert	entfällt über Parameter einstellbar über Objekt einstellbar
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Zählwert auf einen Grenzwert überwacht werden soll oder nicht und ob bei einer Grenzwert-Überwachung der Grenzwert als Parameter fest vorgegeben oder über ein Kommunikationsobjekt abfragbar und änderbar ist. Der Datentyp des Grenzwertes entspricht immer dem des Zählwertes. „entfällt“: Es erfolgt keine Grenzwert-Überwachung. „über Parameter einstellbar“: Der Grenzwert ist als Parameter einstellbar. „über Objekt änderbar“: Es wird ein Kommunikationsobjekt ergänzt, über das der Grenzwert abgefragt und geändert werden kann.	
Grenzwert (1...4.296.067.294)	4296067294
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Grenzwert“ auf „über Parameter einstellbar“ gesetzt ist. Über diesen Parameter wird der Grenzwert eingestellt.	
Sperrobjekt hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrobjekt sperrbar sein soll oder nicht. Wird der Eingang gesperrt (Sperrobjekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr ausgewertet. Ist nach dem Entsperren des Eingangs eine Zustandsänderung gegenüber dem Zustand vor der Sperre vorhanden, so wird die hierfür entsprechend parametrisierte Funktion ausgeführt.	

3.2 Gemeinsam einstellbare Eingänge

Alle folgenden Parameter-Fenster enthalten den unten stehenden Parameter zur Auswahl der Funktion bei zwei gemeinsam einstellbaren Eingängen. Er wird deshalb bei den einzelnen Funktionen nicht nochmals aufgeführt und erläutert.

Parameter	Einstellungen
Funktion der Eingänge	2-Taster-Dimmen mit Stopp-Telegramm; (2-Taster-Dimmen mit zyklischem Senden); 2-Taster-Sonnenschutzstellung
Dieser Parameter ist dann sichtbar, wenn einem Eingangspaar eine gemeinsame 2-Taster-Funktion zugeordnet werden soll. Abhängig von der gewählten Funktion ändern sich die nachfolgend eingeblendeten Parameter.	

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.2.1-2-Taster Dimmen mit Stopp-Telegramm

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, gemeinsam einstellbar
Funktion der Eingänge	2-Taster-Dimmen mit Stopp-Telegramm
Funktion pro Eingang	Aus, Dunkler / Ein, Heller
Langer Tastendruck ab	0,5 Sekunden
Kontaktart	Schließer
Sperobjekt hinzufügen	Nein

Mit dem an die beiden Eingänge angeschlossenen Tasterpaar kann über ein kurzes Drücken ein- bzw. ausgeschaltet sowie über einen langen Tastendruck heller bzw. dunkler gedimmt werden. Es ist einstellbar, mit welchem Taster (bzw. über welchen Eingang) ausgeschaltet und dunkler gedimmt bzw. eingeschaltet und heller gedimmt werden soll.

Beim „2-Taster Dimmen mit Stopp-Telegramm“ wird, sobald ein langes Drücken eines Tasters erkannt wird, ein Dimmtelegramm „100% heller“ bzw. „100% dunkler“ und mit Loslassen des Tasters ein Stopp-Telegramm gesendet.

Folgende Objekte werden automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, Schalten 1	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Schalttelegramme EIN bzw. AUS gesendet. Welchem der beiden Kanäle bei kurzem Tastendruck die EIN- bzw. AUS-Funktion bzw. ob beiden die UM-Funktion zugeordnet wird, ist über den Parameter „Funktion pro Eingang“ einstellbar.				
22	Kanal A, Dimmen	heller / dunkler	4 bit	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Dimmtelegramme gesendet. Welcher der beiden Kanäle bei langem Tastendruck ein Telegramm zum Heller- bzw. Dunkler-Dimmen generiert, ist zusammen mit der Zuordnung für das Ein- und Ausschalten über den Parameter „Funktion pro Eingang“ einstellbar.				

Parameter	Einstellungen
Funktion pro Eingang	Aus, Dunkler / Ein, Heller; Ein, Heller / Aus, Dunkler; Um, Dunkler / Um, Heller; Um, Heller / Um Dunkler
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welches Bustelegramm bei kurzem bzw. langem Tastendruck des jeweiligen Tasters gesendet wird.	

Parameter	Einstellungen
Langer Tastendruck ab	0,3 Sekunden 0,4 Sekunden 0,5 Sekunden 0,6 Sekunden 0,8 Sekunden 1,0 Sekunden 1,2 Sekunden 1,5 Sekunden 2,0 Sekunden 2,5 Sekunden 3,0 Sekunden 4,0 Sekunden 5,0 Sekunden 6,0 Sekunden 7,0 Sekunden
Mit diesem Parameter wird die Zeitdauer eingestellt, ab welcher Betätigungsdauer eine Taste als lange gedrückt gilt.	
Kontaktart	Schließer Öffner
Hier wird die Kontaktart der beiden an die Eingänge angeschlossenen Taster eingestellt. „Schließer“: Der Kontakt der verwendeten Taster ist betätigt geschlossen, nicht betätigt offen. „Öffner“: Der Kontakt der verwendeten Taster ist betätigt offen, nicht betätigt geschlossen.	
Sperobjekt hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob die zwei funktional zusammengehörigen Eingänge über ein zusätzliches Sperobjekt gemeinsam sperbar sein sollen oder nicht. Werden beide Eingänge gesperrt (Sperobjekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesen Eingängen nicht mehr ausgewertet und übertragen.	

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.2.2 2-Taster Dimmen mit zyklischem Senden

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, gemeinsam einstellbar
Funktion der Eingänge	(2-Taster-Dimmen mit zyklischem Senden)
Funktion pro Eingang	Aus, Dunkler / Ein, Heller
Langer Tastendruck ab	0,5 Sekunden
Kontaktart	Schließer
Sperobjekt hinzufügen	Nein

Mit dem an die beiden Eingänge angeschlossenen Tasterpaar kann über ein kurzes Drücken ein- bzw. ausgeschaltet werden sowie über einen langen Tastendruck heller bzw. dunkler gedimmt werden. Es ist einstellbar, mit welchem Taster (bzw. über welchen Eingang) ausgeschaltet und dunkler gedimmt bzw. eingeschaltet und heller gedimmt werden soll.

Beim „2-Taster Dimmen mit zyklischem Senden“ wird, sobald ein langes Drücken eines Tasters erkannt wird, alle 0,5 Sekunden ein Dimmtelegramm Heller bzw. Dunkler mit der Schrittweite 1/8 gesendet, solange wie der Taster weiterhin gedrückt bleibt (d.h. in 4 Sekunden kann so von 0% bis 100% und umgekehrt gedimmt werden).

Hinweis: An Stelle des „2-Taster Dimmen mit zyklischem Senden“ sollte möglichst das „2-Taster Dimmen mit Stopp-Telegramm“ verwendet werden (geringere Busbelastung, da erheblich weniger Telegramme).

Folgende Objekte werden automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, Schalten 1	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Schalttelegramme EIN bzw. AUS gesendet. Welchem der beiden Kanäle bei kurzem Tastendruck die EIN- bzw. AUS-Funktion bzw. ob beiden die UM-Funktion zugeordnet wird, ist über den Parameter „Funktion pro Eingang“ einstellbar.				
22	Kanal A, Dimmen	heller / dunkler	4 bit	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Dimmtelegramme gesendet. Welcher der beiden Kanäle bei langem Tastendruck ein Telegramm zum Heller- bzw. Dunkler-Dimmen generiert, ist zusammen mit der Zuordnung für das Ein- und Ausschalten über den Parameter „Funktion pro Eingang“ einstellbar.				

Parameter	Einstellungen
Funktion pro Eingang	Aus, Dunkler / Ein, Heller; Ein, Heller / Aus, Dunkler; Um, Dunkler / Um, Heller; Um, Heller / Um Dunkler
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welches Bustelegramm bei kurzem bzw. langem Tastendruck des jeweiligen Tasters gesendet wird.	
Langer Tastendruck ab	0,3 Sekunden 0,4 Sekunden 0,5 Sekunden 0,6 Sekunden 0,8 Sekunden 1,0 Sekunden 1,2 Sekunden 1,5 Sekunden 2,0 Sekunden 2,5 Sekunden 3,0 Sekunden 4,0 Sekunden 5,0 Sekunden 6,0 Sekunden 7,0 Sekunden
Mit diesem Parameter wird die Zeitdauer eingestellt, ab welcher Betätigungsdauer eine Taste als lange gedrückt gilt.	
Kontaktart	Schließer Öffner
Hier wird die Kontaktart der beiden an die Eingänge angeschlossenen Taster eingestellt. „Schließer“: Der Kontakt der verwendeten Taster ist betätigt geschlossen, nicht betätigt offen. „Öffner“: Der Kontakt der verwendeten Taster ist betätigt offen, nicht betätigt geschlossen.	
Sperobjekt hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob die zwei funktional zusammengehörigen Eingänge über ein zusätzliches Sperrojekt gemeinsam sperrbar sein sollen oder nicht. Werden beide Eingänge gesperrt (Sperobjekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesen Eingängen nicht mehr ausgewertet und übertragen.	

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.2.3 2-Taster Sonnenschutzsteuerung

Funktion der Kanäle A + B	Eingänge, gemeinsam einstellbar
Funktion der Eingänge	2-Taster-Sonnenschutzsteuerung
Funktion pro Eingang	Jal Ab, Lamellen Zu / Jal Auf, Lamellen Auf
Langer Tastendruck ab	0,5 Sekunden
Kontaktart	Schließer
Sperrojekt hinzufügen	Nein

Mit einem Tasterpaar können, über eine lange Betätigung, der Sonnenschutz bis zur jeweiligen Endlage herab- oder hochgefahren werden sowie über einen kurzen Tasterdruck die Fahrt beendet bzw. die Lamellen um einen Schritt verstellt werden. Es ist einstellbar, mit welchem Taster (bzw. über welchen Eingang) der Sonnenschutz herab gefahren und die Lamellen ggf. um einen Schritt geschlossen bzw. der Sonnenschutz hoch gefahren und die Lamellen ggf. um einen Schritt geöffnet werden sollen.

Folgende Objekte werden automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
21	Kanal A, Sonnenschutz	Auf / Ab	1 bit	KLSÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Fahrbefehle Auf / Ab zum Herab- bzw. Hochfahren des Sonnenschutzes gesendet. Welcher der beiden Kanäle bei langem Tastendruck ein Ab- bzw. Auf-Telegramm generiert, ist über den Parameter "Funktion pro Eingang" einstellbar.				
22	Kanal A, Lamellen	Stopp / Auf / Zu	1 bit	KLÜ
Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Befehle „Stopp“ bzw. „Lamellen Auf / Zu“ gesendet. Dabei erzeugt ein kurzer Tastendruck stets einen Befehl zum Stoppen der Fahrt bzw. zum Verstellen der Lamellen um einen Schritt. Welcher der beiden Kanäle bei kurzem Tastendruck ein Auf- bzw. Zu-Telegramm generiert, ist zusammen mit der Zuordnung für das Herab- und Hochfahren des Sonnenschutzes über den Parameter "Funktion pro Eingang" einstellbar.				

Parameter	Einstellungen
Funktion pro Eingang	Jal. Ab, Lamellen Zu / Jal. Auf, Lamellen Auf; Jal. Auf, Lamellen Auf / Jal. Ab, Lamellen Zu
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welches Bustelegramm bei langem bzw. kurzem Tastendruck des jeweiligen Tasters gesendet wird.	

Parameter	Einstellungen
Langer Tastendruck ab	0,3 Sekunden 0,4 Sekunden 0,5 Sekunden 0,6 Sekunden 0,8 Sekunden 1,0 Sekunden 1,2 Sekunden 1,5 Sekunden 2,0 Sekunden 2,5 Sekunden 3,0 Sekunden 4,0 Sekunden 5,0 Sekunden 6,0 Sekunden 7,0 Sekunden
Mit diesem Parameter wird die Zeitdauer eingestellt, ab welcher Betätigungsdauer eine Taste als lange gedrückt gilt.	
Kontaktart	Schließer Öffner
Hier wird die Kontaktart der beiden an die Eingänge angeschlossenen Taster eingestellt. „Schließer“: Der Kontakt der verwendeten Taster ist betätigt geschlossen, nicht betätigt offen. „Öffner“: Der Kontakt der verwendeten Taster ist betätigt offen, nicht betätigt geschlossen.	
Sperrojekt hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob die zwei funktional zusammengehörigen Eingänge über ein zusätzliches Sperrojekt gemeinsam sperrbar sein sollen oder nicht. Werden beide Eingänge gesperrt (Sperrojekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesen Eingängen nicht mehr ausgewertet und übertragen.	

07 BO S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

3.3 Kanal A = Eingang, Kanal B = LED-Ausgang

Funktion der Kanäle A + B	A = Eingang, B = LED-Ausgang
Funktion des Eingangs	Kontaktstatus / Binärwert senden
Schaltwert wenn Kontakt geschlossen	Ein
Schaltwert wenn Kontakt geöffnet	Aus
Schaltwert nach Busspannungswiederkehr senden	Nein
Zyklisch senden	Nein
Sperobjekt hinzufügen	Nein
<hr/>	
Ansteuerung Ausgang	0 = kein Stromfluss / 1 = Stromfluss
LED-Helligkeit in%	100
Status LED-Ausgang bei Busspannungswiederkehr	wie vor Busspannungsausfall
Blinken	Nein
Logische Verknüpfung	keine Verknüpfung
Statusobjekt hinzufügen	Nein
Sperobjekt hinzufügen	Nein

Bei Auswahl des Parameters „A = Eingang, B = LED-Ausgang“ als Funktion der Kanäle A + B, erfolgen die Einstellungen für Kanal A gemäß Abschnitt 3.1, getrennt einstellbare Eingänge, und für Kanal B gemäß Abschnitt 3.4, LED-Ausgang.

3.4 LED-Ausgang

Hinweis

Die Einstellungen für Kanäle A + B erfolgen in gleicher Weise. Daher werden hier nur die Objekte und Einstellungen für Kanal B beschrieben.

Funktion der Kanäle A + B	LED-Ausgänge
Ansteuerung Ausgang	0 = kein Stromfluss / 1 = Stromfluss
LED-Helligkeit in%	100
Status LED-Ausgang bei Busspannungswiederkehr	wie vor Busspannungsausfall
Blinken	Nein
Logische Verknüpfung	keine Verknüpfung
Statusobjekt hinzufügen	Nein
Sperobjekt hinzufügen	Nein

Über dieses Parameter-Fenster werden das Verhalten eines Ausgangs zur LED-Ansteuerung und die zugehörigen Kommunikations-Objekte festgelegt. Es ist einstellbar, mit welcher Helligkeit die LED leuchten soll, ob die LED blinken soll und mit welcher Blinkfrequenz, ob das Blinken quittiert werden muss (nach der Quittierung wird das Blinken durch Dauerlicht ersetzt, solange wie der Ausgang weiterhin eingeschaltet ist), ob der LED-Ausgang über eine logische Verknüpfung anzusteuern ist und ob ein Sperr- und ein Status-Objekt gewünscht wird. Ein Ausgang kann nur Blinken, wenn der Parameter "Blinken" nicht auf "Nein" gesetzt ist. Ist außerdem der Parameter "Logische Verknüpfung" nicht auf "Nein" gesetzt, so wird der Ausgang nur dann blinken, wenn die logische Verknüpfung erfüllt ist. Wird dann das Blinken quittiert, geht es in Dauerlicht über. Ist die logische Bedingung nicht mehr erfüllt, erlischt das Blinken bzw. das Dauerlicht. Wird sie anschließend wieder erfüllt, blinkt der Ausgang wieder solange, bis er erneut quittiert wird bzw. erlischt, wenn die Verknüpfung nicht mehr erfüllt ist.

Folgende Objekte werden automatisch eingefügt:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
6	Kanal B, LED	Ein / Aus	1 bit	KSÜ

Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird das Schalttelegramm EIN bzw. AUS zum Ein- bzw. Ausschalten der LED empfangen.

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
7	Kanal B, Quittierung	(Ein / Aus)	1 bit	KSÜ
<p>Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird das Telegramm zum Quittieren einer blinkenden LED-Anzeige empfangen. Der Telegramm-Inhalt ist für die Quittierung bedeutungslos.</p> <p>Der Empfang dieses Telegramms führt dazu, dass das Blinken der LED in Dauerlicht übergeht, solange wie der LED-Ausgang weiterhin eingeschaltet bleibt.</p>				
8	Kanal B, Verknüpfung	Ein / Aus	1 bit	KSÜ
<p>Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der aktuelle Wert für den zweiten Eingang der gewählten logischen Verknüpfung zur Ansteuerung des LED-Ausgangs empfangen.</p>				
9	Kanal B, LED-Status	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
<p>Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird nach einer Statusänderung der aktuelle Status des LED-Ausgangs gesendet.</p>				
10	Kanal B, Sperren	Ein / Aus	1 bit	KSÜ
<p>Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Telegramme zum Sperren und Freigeben des LED-Ausgangs empfangen.</p> <p>Ist der LED-Ausgang gesperrt, so werden alle anderen, zur Steuerung dieses Ausgangs empfangenen Telegramme ignoriert.</p>				

Parameter	Einstellungen
Ansteuerung Ausgang	0 = kein Stromfluss / 1 = Stromfluss; 0 = Stromfluss / 1 = kein Stromfluss; immer Stromfluss (Orientierungslicht)
<p>Über diesen Parameter wird eingestellt, wie der Ausgang eingeschaltet wird: über ein Telegramm mit einer logischen „1“ oder ein Telegramm mit einer logischen „0“ oder ob er immer eingeschaltet sein soll, damit die LED z.B. als Orientierungslicht dienen kann. Bei einem Ausgang für Orientierungslicht entfallen alle Objekte.</p>	
LED-Helligkeit in %	25; 50; 75; 100
<p>Über diesen Parameter kann bei Bedarf der Strom durch die LED verringert werden, falls das Licht der eingeschalteten LED als zu hell empfunden wird.</p>	

Parameter	Einstellungen
Status LED-Ausgang bei Busspannungs-Wiederkehr	wie vor Busspannungs-Ausfall; kein Stromfluss; Stromfluss
<p>Über diesen Parameter wird der gewünschte Schaltzustand des Ausgangs bei Busspannungs-Wiederkehr eingestellt.</p> <p><u>wie vor Busspannungs-Ausfall</u>: Der bei Busspannungs-Ausfall gespeicherte Status des LED-Ausgangs wird aus dem Speicher ausgelesen und wieder hergestellt.</p> <p><u>kein Stromfluss</u>: Der LED-Ausgang wird ausgeschaltet.</p> <p><u>Stromfluss</u>: Der LED-Ausgang wird eingeschaltet.</p>	
Blinken	Nein; ohne Quittierung; mit Quittierung
<p>Über diesen Parameter kann eingestellt werden, ob die LED, nachdem sie eingeschaltet wurde, blinken soll und ob das Blinken quittiert werden muss. Beim „Blinken mit Quittierung“ geht nach Empfang des Quittierungs-Telegramms das Blinken in Dauerlicht über, solange wie der LED-Ausgang weiterhin eingeschaltet bleibt. Wird die eingeschaltete LED nochmals eingeschaltet, so bleibt der jeweils letzte Zustand.</p>	
Blinkfrequenz (in Hz)	0,3; 1,0; 3,0
<p>Über diesen Parameter wird die Frequenz eingestellt, mit der die LED blinken soll. Ein- und Ausschaltedauer sind hierbei gleich groß.</p>	
Logische Verknüpfung	keine Verknüpfung UND-Verknüpfung ODER-Verknüpfung
<p>Über diesen Parameter kann bei Bedarf das Ein- und Ausschalten des LED-Ausgangs über eine logische Verknüpfung des LED-Objektes mit einem zusätzlichen Objekt „Kanal x, Verknüpfung“ erfolgen.</p>	
Startwert Verknüpfungsobjekt bei Busspannungswiederkehr	wie vor Busspannungsausfall; Aus; Ein
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn eine logische Verknüpfung parametrisiert ist. Über ihn wird der Startwert für das Verknüpfungsobjekt bei Busspannungs-Wiederkehr festgelegt.</p>	
Statusobjekt hinzufügen	Nein; Ja
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob das Objekt „Kanal x, Status“ ergänzt werden soll, über das bei einer Statusänderung des LED-Ausgangs der neue Status automatisch gemeldet wird.</p>	
Sperrobject hinzufügen	Nein; Ja
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob das Objekt „Kanal x, Sperren“ zum Sperren und Freigeben des LED-Ausgangs ergänzt werden soll. Ist der LED-Ausgang gesperrt, so werden alle anderen, zur Steuerung dieses Ausgangs empfangenen Telegramme ignoriert.</p>	

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

Parameter	Einstellungen
Status LED-Ausgang beim Sperren	wie vor dem Sperren; kein Stromfluss; Stromfluss
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welchen Status der LED-Ausgang nach dem Sperren einnehmen soll.	
Status LED-Ausgang beim Freigeben	wie vor dem Freigeben; kein Stromfluss; Stromfluss
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welchen Status der LED-Ausgang nach dem Freigeben einnehmen soll. (unter „wie vor dem Freigeben“ ist der momentane aktuelle Objektstatus maßgeblich.)	

07 B0 S4 Ein-Aus-Um/Dim/Jalo/Wert/Zykl 982201

Raum für Notizen