25 A8 8x In / 8x Out 981501
Verwendung des Applikationsprogramms

Produktfamilie: Ein-/Ausgabe
 Produkttyp: Binär/Binär
 Hersteller: Siemens

Name: N 502 Kombi-Schaltaktor
 Bestell-Nr.: 5WG1 502-1AB01

Inhaltsübersicht

1.	Funktionsbeschreibung	1
2.	Kommunikationsobjekte	2
3.	Parameter-Fenster	5
3.1	„Funktionen, Objekte“	5
3.2	Parametrierung der Ausgänge	6
3.2.1	„Eingang x direkt wirkend auf Ausgang X“	6
3.2.2	„Ausgang X“ bzw. „Ausgänge A bis H“	7
3.2.3	„Ausgang X“ bzw. „Ausgänge A bis H“ bei Zeitschalterbetrieb	9
3.3	„8-bit-Szenen Ausgang X“	9
3.4	Parametrierung der „Eingänge a+b“ bzw. der „Eingänge a bis h“	10
3.4.1	Schalten Flanke	10
3.4.2	Schalten Kurz / Lang	11
3.4.3	Schaltzustand, Binärwert senden	11
3.4.4	1-Taster Gruppensteuerung	12
3.4.5	1-Taster Dimmen	13
3.4.6	1-Taster Sonnenschutzsteuerung	13
3.4.7	8-bit Wert Flanke	14
3.4.8	8-bit Wert Kurz / Lang	15
3.4.9	16-bit Gleitkommawert Flanke	15
3.4.10	16-bit Gleitkommawert Kurz / Lang	16
3.4.11	1-bit Szenensteuerung	17
3.4.12	8-bit Szenensteuerung	17
3.4.13	2-Taster Dimmen mit Stopp-Telegramm	18
3.4.14	2-Taster Dimmen mit zyklischem Senden	19
3.4.15	2-Taster Sonnenschutzsteuerung	20

1. Funktionsbeschreibung

Der Kombi-Schaltaktor N 502 ist ein äußerst vielseitig einsetzbares Reiheneinbaugerät im N-Maß mit 8 Eingängen für AC/DC 12-230V und 8 Schaltausgängen (Relaiskontakte) für AC 230V, 16A (bei ohmscher Last). Die Elektronik des Gerätes ist netzgespeist.

Im Auslieferungszustand wirken die Eingänge per Umschaltfunktion direkt auf die Ausgänge, d.h. der Eingang a wirkt direkt auf den Ausgang A, der Eingang b direkt auf den Ausgang B, usw. Um einen Ausgang über den zugehörigen Eingang schalten zu können, muss an den Eingang ein konventioneller Taster angeschlossen sein, der bei Betätigung z.B. AC 230V auf den Eingang schaltet. Möchte man einen Ausgang von mehreren Stellen aus schalten, so können mehrere Taster parallel geschaltet an den Eingang angeschlossen werden.

Der Kombi-Schaltaktor N 502 kann daher im Auslieferungszustand ohne angeschlossene Busleitung und ohne vorhergehende Parametrierung mit der Engineering Tool Software (ETS, ab der Version ETS3) anstelle von z.B. 8 Stromstoßrelais eingesetzt werden. Außerdem kann ohne Einsatz der ETS3 die Betriebsart jedes Ausgangs von „Stromstoßrelais“ auf „Zeitschaltrelais“ geändert werden.

Schalten eines Ausgangs im Direktbetrieb

Jeder Ausgang kann im „Direktbetrieb“ über den zugehörigen Taster auf der Geräte-Frontplatte per UM-Funktion ein- bzw. ausgeschaltet werden. Hierzu ist zuerst durch Drücken des Tasters „Direktbetrieb“ diese Betriebsart einzuschalten. Die gelbe Leuchtdiode (LED) zur Direktbetrieb-Anzeige leuchtet dann. Wird der dem zu schaltenden Ausgang zugeordnete Taster betätigt, so wird der Ausgang eingeschaltet. Wird er erneut betätigt, so wird er wieder ausgeschaltet. Über die in jeden Taster integrierte rote LED wird der Schaltzustand des zugehörigen Ausgangs angezeigt. Wird nach dem direkten Schalten eines Ausgangs der Direktbetrieb nicht durch erneutes Drücken des Tasters „Direktbetrieb“ beendet, so erfolgt dies automatisch 15 Minuten nach dem letzten Betätigen eines der Taster auf der Frontplatte.

Ändern von Stromstoßrelais auf Zeitschaltrelais (ohne ETS3)

Soll ein als „Stromstoßrelais“ betriebener Ausgang als „Zeitschaltrelais“ betrieben werden, so ist zuerst durch Drücken des Tasters „Direktbetrieb“ der Direktbetrieb einzuschalten. Anschließend ist der Taster zum direkten Schalten des Ausgangs ca. 5s lang zu drücken, bis die in den Taster integrierte LED langsam blinkt (mit ca. 0,5 Hz). Wird dann der Taster losgelassen und innerhalb der nächsten 3s nicht mehr betätigt, so erlischt die LED, und der Ausgang arbeitet als „Zeitschaltrelais“ mit einer Einschaltdauer von 5 Minuten. Wird eine andere Einschalt-

25 A8 8x In / 8x Out 981501

dauer als 5 Minuten gewünscht, so muss der Taster nach seinem Loslassen innerhalb von 3s erneut betätigt werden. Ein erneutes Betätigen führt zu einer Einschaltdauer von 1 Minute. Jede weitere Tasterbetätigung innerhalb von 3s nach der vorhergehenden Betätigung führt zu einer Verlängerung der Einschaltdauer um 1 weitere Minute, d.h. die Summe der Tasterbetätigungen entspricht der Einschaltdauer in Minuten (max. 60 Minuten möglich). Das erste erneute Betätigen des Tasters bei blinkender LED beendet das Blinken. Stattdessen wird die LED dann jeweils für die Dauer jeder Taster-Betätigung eingeschaltet. Erfolgt 3s nach Ende einer Taster-Betätigung keine weitere, so wird die Einschaltdauer-Parametrierung beendet.

Ändern von Zeitschaltrelais auf Stromstoßrelais (ohne ETS3)

Soll umgekehrt ein als „Zeitschaltrelais“ betriebener Ausgang auf den Betrieb als „Stromstoßrelais“ umgeschaltet werden, so ist nach Einschalten des Direktbetriebs der Taster zum direkten Schalten des Ausgangs ca. 8s lang zu drücken, bis die in den Taster integrierte LED schnell blinkt (mit ca. 1 Hz). Nach 3s wird das Blinken der LED beendet und der Ausgang ist dann auf die Betriebsart „Stromstoßrelais“ umgestellt.

Busbetrieb

Bei einem an die Busleitung angeschlossen Kombi-Schaltaktor N 502 kann das Verhalten jedes Eingangs und Ausgangs mit Hilfe der ETS3 eingestellt werden. Ein Ausgang des N 502 kann dann nicht nur über an den Eingang des N 502 angeschlossene Taster direkt geschaltet werden sondern auch über an den Bus angeschlossene Bus-Taster. Ein an einen Eingang des N 502 angeschlossener Taster kann nicht nur den zugehörigen Ausgang des N 502 schalten sondern über den Bus auch zum Schalten der Ausgänge anderer Aktoren verwendet werden.

Ein- und Ausgänge können dann auch völlig unabhängig (entkoppelt) voneinander verwendet werden. Jeder Eingang kann so parametrierung und genutzt werden wie bei einem Binäreingabegerät, und jeder Ausgang kann so genutzt und parametrierung werden wie bei einem Schaltaktor.

Nachfolgend werden die Kommunikationsobjekte und Parameter bei angeschlossener Busleitung und Busbetrieb detailliert erläutert.

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. Speziell Art und Anzahl der Objekte ab Objekt-Nr. 34 werden bestimmt durch die Funktionen, die den Eingängen a...h mit der ETS zugewiesen wurden.

Nummer	Name	Funktion	Länge	K	L	S	Ü
0	Status Direktbetrieb	Ein / Aus	1 bit	K	L	-	Ü
1	8-bit Szene	abrufen / speichern	1 Byte	K	L	S	Ü
2	Ausgang A, Nachtbetrieb	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
3	Ausgang A, Schalten	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
4	Ausgang A, Verknüpfung	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
5	Ausgang A, Status Schalten	Ein / Aus	1 bit	K	L	-	Ü
6	Ausgang B, Nachtbetrieb	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
7	Ausgang B, Schalten	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
8	Ausgang B, Verknüpfung	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
9	Ausgang B, Status Schalten	Ein / Aus	1 bit	K	L	-	Ü
10	Ausgang C, Nachtbetrieb	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
11	Ausgang C, Schalten	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
12	Ausgang C, Verknüpfung	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
13	Ausgang C, Status Schalten	Ein / Aus	1 bit	K	L	-	Ü
14	Ausgang D, Nachtbetrieb	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
15	Ausgang D, Schalten	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
16	Ausgang D, Verknüpfung	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
17	Ausgang D, Status Schalten	Ein / Aus	1 bit	K	L	-	Ü
18	Ausgang E, Nachtbetrieb	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
19	Ausgang E, Schalten	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
20	Ausgang E, Verknüpfung	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
21	Ausgang E, Status Schalten	Ein / Aus	1 bit	K	L	-	Ü
22	Ausgang F, Nachtbetrieb	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
23	Ausgang F, Schalten	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
24	Ausgang F, Verknüpfung	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
25	Ausgang F, Status Schalten	Ein / Aus	1 bit	K	L	-	Ü
26	Ausgang G, Nachtbetrieb	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
27	Ausgang G, Schalten	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
28	Ausgang G, Verknüpfung	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
29	Ausgang G, Status Schalten	Ein / Aus	1 bit	K	L	-	Ü
30	Ausgang H, Nachtbetrieb	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
31	Ausgang H, Schalten	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
32	Ausgang H, Verknüpfung	Ein / Aus	1 bit	K	L	S	Ü
33	Ausgang H, Status Schalten	Ein / Aus	1 bit	K	L	-	Ü
34	Eingänge a+b, Schalten	Ein / Aus / Um	1 bit	K	L	S	Ü
35	Eingänge a+b, Dimmen	heller / dunkler	4 bit	K	L	S	Ü
37	Eingänge a+b	sperrern / freigegeben	1 bit	K	L	S	Ü
42	Eingänge c+d, Schalten	Ein / Aus / Um	1 bit	K	L	S	Ü
43	Eingänge c+d, Dimmen	heller / dunkler	4 bit	K	L	S	Ü
45	Eingänge c+d	sperrern / freigegeben	1 bit	K	L	S	Ü
50	Eingänge e+f, Schalten	Ein / Aus / Um	1 bit	K	L	S	Ü
51	Eingänge e+f, Dimmen	heller / dunkler	4 bit	K	L	S	Ü
53	Eingänge e+f	sperrern / freigegeben	1 bit	K	L	S	Ü
58	Eingänge g+h, Lamellen	Stopp / Auf / Zu	1 bit	K	L	S	Ü
59	Eingänge g+h, Sonnenschutz	Auf / Ab	1 bit	K	L	S	Ü
61	Eingänge g+h	sperrern / freigegeben	1 bit	K	L	S	Ü

25 A8 8x In / 8x Out 981501

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	Status Direktbetrieb	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
<p>Über dieses Objekt wird gemeldet, dass der Kombi-Schaltaktor über den Taster „Direktbetrieb“ auf seiner Oberseite von Busbetrieb auf Direktbetrieb geschaltet wurde (Direktbetrieb = Ein) bzw. dass von Direktbetrieb auf Busbetrieb zurückgeschaltet wurde (Direktbetrieb = Aus). Bei eingeschaltetem Direktbetrieb (die zugehörige gelbe LED auf der Oberseite des Aktors leuchtet) ist das direkte Schalten der Ausgänge per UM-Funktion über die entsprechenden Taster auf der Geräteoberseite freigegeben.</p> <p>Über den Bus empfangene Schalt- oder Szenen-Befehle führt der Kombi-Schaltaktor im Direktbetrieb nicht aus, sondern speichert sie als gewünschten Soll-Zustand. Nach dem Zurückschalten auf Busbetrieb (die gelbe LED zur Anzeige des Direktbetriebs auf der Geräteoberseite ist wieder ausgeschaltet) vergleicht der Kombi-Schaltaktor die Ist-Zustände der Ausgänge mit den gespeicherten Soll-Zuständen und beseitigt automatisch Abweichungen der Ist-Zustände von den Soll-Zuständen.</p> <p>Nach Netzspannungswiederkehr wird der Status Direktbetrieb automatisch übertragen.</p>				
1	8-bit Szene	abrufen / speichern	1 Byte	KLSÜ
<p>Dieses Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „8-bit Szenensteuerung“ auf „Ja“ gesetzt wurde.</p> <p>Über dieses Objekt wird die 8-bit Szene mit der Nummer x abgerufen (wiederhergestellt) bzw. gespeichert. Bit 0...5 enthalten hierbei die Szenen-Nummer. Ist Bit 7 = log. 1, so wird die Szene gespeichert, ist Bit 7 = log. 0, so wird sie abgerufen. Bit 6 ist derzeit ohne Bedeutung und muss auf log. 0 gesetzt sein.</p>				
2 (6, 10, 14, 18, 22, 26, 30)	Ausgang A (B, C, D, E, F, G, H), Nachtbetrieb	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
<p>Diese Kommunikationsobjekte sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Ausgang X“ der Parameter „Nachtbetrieb“ jeweils auf „Ja“ gesetzt wurde.</p> <p>Über dieses Objekt kann für den Ausgang X die Betriebsart „Nachtbetrieb“ über den Bus aktiviert bzw. deaktiviert werden. Wird eine logische Eins empfangen, so schaltet der Ausgang auf Nachtbetrieb um.</p> <p>In der Betriebsart „Nachtbetrieb“ kann der Ausgang nicht mehr dauerhaft sondern nur noch zeitbegrenzt (Putzbeleuchtung für z.B. 30 Minuten) eingeschaltet werden. Ist der Parameter „Blinken vor Ausschalten bei Nachtbetrieb“ (siehe Parameterkarte „Ausgang X“) auf „Ja“ gesetzt, so wird bei Nacht- oder Zeitschalterbetrieb vor Ablauf der parametrisierten Einschaltedauer durch mehrfaches Aus- und Wiedereinschalten der Beleuchtung darauf hingewiesen, dass ca. 30 s nach den ersten kurzzeitigen Ausschalten der Ausgang dauerhaft ausgeschaltet wird. Hierdurch kann das Ende der Einschaltzeit erkannt und durch erneutes Drücken des Lichttasters die Beleuchtung für z.B. weitere 30 Minuten eingeschaltet werden.</p> <p>Wird bei einem Ausgang das Objekt „Nachtbetrieb“ nicht genutzt, so kann der Ausgang jederzeit dauerhaft eingeschaltet werden.</p>				

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
3 (7, 11, 15, 19, 23, 27, 31)	Ausgang A (B, C, D, E, F, G, H), Schalten	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
<p>Über dieses Objekt werden die Schalttelegramme empfangen, die ggf. über die Zeitfunktion an den Ausgang weitergegeben werden. Ist eine logische Verknüpfung parametrisiert, bildet das Ergebnis der Zeitfunktion den 1. Wert der Verknüpfung für den jeweiligen Ausgang.</p>				
4 (8, 12, 16, 20, 24, 28, 32)	Ausgang A (B, C, D, E, F, G, H), Verknüpfung	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
<p>Diese Kommunikationsobjekte sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Ausgang X“ der Parameter „Verknüpfung“ nicht auf „keine Verknüpfung“ gesetzt ist.</p> <p>Über dieses Objekt werden die Schaltinformationen für den 2. Eingang der UND- bzw. ODER-Verknüpfung des jeweiligen Ausgangs empfangen.</p>				
5 (9, 13, 17, 21, 25, 29, 33)	Ausgang A (B, C, D, E, F, G, H), Status Schalten	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
<p>Diese Kommunikationsobjekte sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Statusobjekte Schalten“ auf „Ja“ gesetzt wurde.</p> <p>Im Statusobjekt ist der aktuelle Schaltzustand des Ausgangs gespeichert und kann durch eine Leseanforderung abgefragt bzw. bei entsprechender Parametrierung bei jeder Objektwertänderung automatisch gesendet werden.</p>				

Objekte bei „Schalten Flanke“ bzw. „Schalten Kurz / Lang“

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
34 (38, 42, 46, 50, 54, 58, 62)	Eingang a (b, c, d, e, f, g, h), Schalten	Ein / Aus / Um	1 bit	KLSÜ
<p>Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Eingang entweder die Funktion „Schalten Flanke“ oder „Schalten Kurz / Lang“ oder „1-Taster-Dimmen“ zugeordnet wurde.</p>				

Objekte bei „Schaltzustand, Binärwert senden“

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
34 (38, 42, 46, 50, 54, 58, 62)	Eingang a (b, c, d, e, f, g, h), Schaltzustand / Binärwert	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
<p>Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Eingang die Funktion „Schaltzustand, Binärwert senden“ zugeordnet wurde.</p>				

25 A8 8x In / 8x Out 981501

Objekte bei „1-Taster-Gruppensteuerung“

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
34 (38, 42, 46, 50, 54, 58, 62)	Eingang a (b, c, d, e, f, g, h), Schalten Gruppe 1	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Eingang die Funktion „1-Taster-Gruppensteuerung“ zugeordnet wurde.				
35 (39, 43, 47, 51, 55, 59, 63)	Eingang a (b, c, d, e, f, g, h), Schalten Gruppe 2	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Eingang die Funktion „1-Taster-Gruppensteuerung“ zugeordnet wurde.				
36 (40, 44, 48, 52, 56, 60, 64)	Eingang a (b, c, d, e, f, g, h), Schalten Gruppe 3	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Eingang die Funktion „1-Taster-Gruppensteuerung“ zugeordnet wurde.				

Objekte bei „1-Taster-Dimmen“

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
35 (39, 43, 47, 51, 55, 59, 63)	Eingang a (b, c, d, e, f, g, h), Dimmen	heller / dunkler	4 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Eingang die Funktion „1-Taster-Dimmen“ zugeordnet wurde.				

Objekte bei „1-Taster- Sonnenschutzsteuerung“

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
34 (38, 42, 46, 50, 54, 58, 62)	Eingang a (b, c, d, e, f, g, h), Sonnenschutz	Auf / Ab	1 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Eingang die Funktion „1-Taster-Sonnenschutzsteuerung“ zugeordnet wurde.				
35 (39, 43, 47, 51, 55, 59, 63)	Eingang a (b, c, d, e, f, g, h), Lamellen	Stopp / Auf / Zu	1 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Eingang die Funktion „1-Taster-Sonnenschutzsteuerung“ zugeordnet wurde.				

Objekte bei „8-bit-Wert Flanke“ bzw. „8-bit-Wert Kurz / Lang“

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
34 (38, 42, 46, 50, 54, 58, 62)	Eingang a (b, c, d, e, f, g, h), 8-bit Wert	Wert senden	8 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Eingang die Funktion „8-bit-Wert Flanke“ oder die Funktion „8-bit-Wert Kurz / Lang“ zugeordnet wurde.				

Objekte bei „16-bit-Gleitkommawert Flanke“ bzw. „16-bit-Gleitkommawert Kurz / Lang“

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
34 (38, 42, 46, 50, 54, 58, 62)	Eingang a (b, c, d, e, f, g, h), 16-bit Wert	Wert senden	16 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Eingang die Funktion „16-bit-Gleitkommawert Flanke“ oder die Funktion „16-bit-Gleitkommawert Kurz / Lang“ zugeordnet wurde.				

Objekte bei „1-bit Szene“

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
34 (38, 42, 46, 50, 54, 58, 62)	Eingang a (b, c, d, e, f, g, h), Szene 1/2	wiederherstellen	1 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Eingang die Funktion „1-bit Szene“ zugeordnet wurde.				
35 (39, 43, 47, 51, 55, 59, 63)	Eingang a (b, c, d, e, f, g, h), Szene 1/2	speichern	1 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Eingang die Funktion „1-bit-Szene“ zugeordnet wurde.				

Objekte bei „8-bit Szene“

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
34 (38, 42, 46, 50, 54, 58, 62)	Eingang a (b, c, d, e, f, g, h), 8-bit Szene	wiederherstellen / speichern	8 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Eingang die Funktion „8-bit Szene“ zugeordnet wurde.				

25 A8 8x In / 8x Out 981501

Objekte bei „2-Taster-Dimmen“

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
34 (42, 50, 58)	Eingänge a+b (c+d, e+f, g+h), Schalten	Ein / Aus / Um	1 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Eingangspaar entweder die Funktion „2-Taster-Dimmen mit Stopp-Telegramm“ oder die Funktion „2-Taster-Dimmen mit zyklischem Senden“ zugeordnet wurde.				
35 (43, 51, 59)	Eingänge a+b (c+d, e+f, g+h), Dimmen	heller / dunkler	4 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Eingangspaar entweder die Funktion „2-Taster-Dimmen mit Stopp-Telegramm“ oder die Funktion „2-Taster-Dimmen mit zyklischem Senden“ zugeordnet wurde.				

Objekte bei „2-Taster-Sonnenschutzsteuerung“

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
34 (42, 50, 58)	Eingänge a+b (c+d, e+f, g+h), Lamellen	Stopp / Auf / Zu	1 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Eingangspaar die Funktion „2-Taster-Sonnenschutzsteuerung“ zugeordnet wurde.				
35 (43, 51, 59)	Eingänge a+b (c+d, e+f, g+h), Sonnenschutz	Auf / Ab	1 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn dem jeweiligen Eingangspaar die Funktion „2-Taster-Sonnenschutzsteuerung“ zugeordnet wurde.				

Objekte bei „Sperrobjekt hinzufügen“

Obj.-Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
37 (41, 45, 49, 53, 57, 61, 65)	Eingang a (b, c, d, e, f, g, h)	sperrern / freigeben	1 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn bei dem jeweiligen Eingang der Parameter „Sperrobjekt hinzufügen“ auf „Ja“ gesetzt wurde.				
37 (45, 53, 61)	Eingänge a+b (c+d, e+f, g+h)	sperrern / freigeben	1 bit	KLSÜ
Diese Objekte sind mit dieser Bezeichnung und Funktion so nur sichtbar, wenn bei dem jeweiligen Eingangspaar mit einer 2-Taster-Funktion der Parameter „Sperrobjekt hinzufügen“ auf „Ja“ gesetzt wurde.				

3. Parameter-Fenster

3.1 „Funktionen, Objekte“

Funktionen, Objekte

Eingänge direkt wirkend auf Ausgänge A bis H, wie im Auslieferungszustand

Parameter-Fenster im Auslieferungszustand

Funktionen, Objekte

Eingänge direkt wirkend auf Ausgänge Nein

Parametrierung Ausgänge A...H individuell

Parametrierung Eingänge a...h individuell

Einschaltdauer Direktbetrieb 15 Minuten

8-bit Szenensteuerung Ja

--- Pro Ausgang ---

Statusobjekt Schalten Ja

Statusobjekte senden bei Statusänderung und über Leseanforderung

Parameter-Fenster mit allen Parametern

Parameter	Einstellungen
Eingänge direkt wirkend auf Ausgänge	A bis H A bis F A bis D A bis B A bis H, wie im Auslieferungszustand Nein
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob und welche Binäreingänge direkt auf den jeweils zugehörigen Ausgang einwirken sollen. Beim direkten Einwirken eines Eingangs auf den gleichnamigen Ausgang führt jeder Signalwechsel von log. 0 nach log. 1 am Eingang zu einem Schaltzustandswechsel beim Ausgang, wenn dieser auf die Betriebsart „Stromstoßrelais“ eingestellt ist. Wird z.B. ein Taster so an einen Eingang angeschlossen, dass bei gedrücktem Taster AC 230V an dem Eingang anliegen, so führt jedes Drücken des Tasters zu einem Schaltzustandswechsel des gleichnamigen Ausgangs. Ist der Ausgang dagegen auf die Betriebsart „Zeitschalterbetrieb“ eingestellt, so führt ein Drücken des an den Eingang angeschlossen Tasters zum Einschalten des Ausgangs für die parametrisierte Einschaltdauer (Treppenlicht-Funktion). Bei der Einstellung „Nein“ bzw. bei allen nicht direkt auf einen Ausgang einwirkenden Eingängen ist für jeden Eingang bzw. Ausgang die jeweilige Funktion über das zugehörige Parameter-Fenster einstellbar. Wird der Parameter auf „A bis H, wie im Auslieferungszustand“ eingestellt, so werden keine weiteren Parameter eingeblendet. Das Verhalten der Ausgänge kann dann über den jeweiligen Taster zum Schalten im Direktbetrieb eingestellt werden.	

25 A8 8x In / 8x Out 981501

Parameter	Einstellungen
Parametrierung Ausgänge A...H	identisch individuell
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Eingänge direkt wirkend auf Ausgänge“ auf „Nein“ gestellt ist. Über diesen Parameter wird eingestellt, ob nur ein Parameter-Fenster zur gemeinsamen und identischen Parametrierung der Ausgänge A...H eingeblendet wird oder ein Parameter-Fenster pro Ausgang zur individuellen Parametrierung jedes Ausgangs.	
Parametrierung Eingänge a...h	identisch individuell
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Eingänge direkt wirkend auf Ausgänge“ auf „Nein“ gestellt ist. Über diesen Parameter wird eingestellt, ob nur ein Parameter-Fenster zur gemeinsamen und identischen Parametrierung der Eingänge a...h eingeblendet wird oder ein Parameter-Fenster für jeweils 2 Eingänge zur individuellen Parametrierung jedes Eingangspaares.	
Einschaltdauer Direktbetrieb	unbegrenzt; 5 Minuten; 10 Minuten; 15 Minuten ; 20 Minuten; 30 Minuten; 45 Minuten; 60 Minuten
Dieser Parameter ist nur dann <u>nicht</u> sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Eingänge direkt wirkend auf Ausgänge“ auf „A bis H, wie im Auslieferungszustand“ gesetzt ist. Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Direktbetrieb über den Taster zur Betriebsart-Umschaltung dauerhaft eingeschaltet wird und durch erneutes Betätigen des Tasters wieder ausgeschaltet werden muss („unbegrenzt“), oder ob er zeitbegrenzt eingeschaltet und nach Ablauf der eingestellten Einschaltdauer automatisch wieder ausgeschaltet wird. Das zeitbegrenzte Einschalten des Direktbetriebs stellt sicher, dass der Busbetrieb nicht durch den Direktbetrieb dauerhaft blockiert werden kann. Jede Tasterbetätigung im Direktbetrieb führt stets zu einer Verlängerung des Direktbetriebs um die eingestellte Einschaltdauer. Nach Ablauf der Einschaltdauer ohne eine weitere Tasterbetätigung wird der Direktbetrieb selbsttätig ausgeschaltet und somit der „Busbetrieb“ wieder aktiviert (sofern eine Kommunikation über den Bus möglich ist). Beginn und Ende des Direktbetriebs werden über das zugehörige Kommunikationsobjekt „Status Direktbetrieb“ über den Bus gemeldet.	
8-bit Szenensteuerung	Nein; Ja
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die frei parametrierbaren Ausgänge in eine 8-bit Szenensteuerung eingebunden werden sollen. Falls ja, werden das zugehörige Kommunikations-Objekt und die Parameter-Fenster „8-bit-Szenen Ausgang X“ zur Zuordnung von bis zu 8 Szenen-Nummern pro Ausgang eingeblendet.	
Statusobjekt Schalten	Nein; Ja
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob pro Ausgang ein Komm.-Objekt „Status Schalten“ zur Verfügung stehen soll. Die Statusobjekte können z.B. genutzt werden, um auf einem Display oder einem PC mit Visualisierungs-Software den aktuellen Schaltzustand der Ausgänge anzuzeigen. Werden Statusobjekte gewünscht, so wird der nachfolgende Parameter „Statusobjekte senden“ eingeblendet.	

Parameter	Einstellungen
Statusobjekte senden	nur über Leseanforderung; bei Statusänderung und über Leseanforderung
Je nach Parametrierung werden die Statusobjekte automatisch bei jeder Statusänderung oder auf Leseanforderung gesendet.	

3.2 Parametrierung der Ausgänge

3.2.1 „Eingang x direkt wirkend auf Ausgang X“

Diese Parameter-Fenster sind nur sichtbar, wenn im Parameter-Fenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Eingänge direkt wirkend auf Ausgänge“ auf „A bis H“ gesetzt ist.

Eingang a direkt wirkend auf Ausgang A

Betriebsart Ausgang	Normalbetrieb
Schaltzustand bei Netz-Ausfall	keine Aktion
Schaltzustand bei Netz-Wiederkehr	wie vor Spannungsausfall

Parameter	Einstellungen
Betriebsart Ausgang	Normalbetrieb Zeitschalterbetrieb
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang als „normaler“ Schaltausgang arbeiten soll, der bei jeder Betätigung eines an den zugehörigen Eingang angeschlossenen Tasters seinen Zustand wechselt oder als Zeitschalter, der bei jedem Tastendruck die Einschaltdauer neu startet und nach Ablauf der Einschaltdauer den Ausgang selbsttätig ausschaltet.	
Einschaltdauer Zeitschalterbetrieb	1 Minute, 3 Minuten, 5 Minuten , 10 Minuten, 15 Minuten, 20 Minuten, 30 Minuten, 45 Minuten, 60 Minuten
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Betriebsart Ausgang“ auf „Zeitschalterbetrieb“ gesetzt ist. Über diesen Parameter wird die gewünschte Einschaltdauer eingestellt. Wird bei laufender Einschaltdauer erneut der angeschlossene Taster betätigt, so wird das Zeitglied wieder auf seinen Anfangswert zurückgesetzt, und die Einschaltzeit wird entsprechend verlängert.	
Schaltzustand bei Netz-Ausfall	keine Aktion; Aus; Ein
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Betriebsart“ auf „Normalbetrieb“ gesetzt ist. Über diesen Parameter kann der gewünschte Schaltzustand des Ausgangs bei Netzspannungs-Ausfall eingestellt werden. Hinweis: Bei Netzspannungs-Ausfall wird der aktuelle Schaltzustand (ggf. nach der parametrisierten Schalthandlung) unverlierbar gespeichert.	

25 A8 8x In / 8x Out 981501

Parameter	Einstellungen
Schaltzustand bei Netz-Wiederkehr	wie vor Spannungsausfall; Aus; Ein
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Betriebsart“ auf „Normalbetrieb“ gesetzt ist. Über diesen Parameter kann der gewünschte Schaltzustand des Ausgangs bei Netzspannungs-Wiederkehr eingestellt werden.	

3.2.2 „Ausgang X“ bzw. „Ausgänge A bis H“

Ausgang A

Betriebsart Ausgang	Normalbetrieb
Verknüpfung	UND-Verknüpfung
Einschaltverzögerung	0
Ausschaltverzögerung	0
Schaltzustand bei Netz- bzw. Busspannungs-Ausfall	keine Aktion
Startwert Schalt-/Verknüpfungsobjekt bei Bus- bzw. Netzspannungs-Wiederkehr	wie vor Spannungsausfall / Aus
Nachtbetrieb	Ja
Einschaltdauer bei Nachtbetrieb	30 Minuten
Blinken vor Ausschalten bei Nachtbetrieb	Ja

Parameter	Einstellungen
Betriebsart Ausgang	Normalbetrieb Zeitschalterbetrieb
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang als „normaler“ Schaltausgang arbeiten soll, auf den ggf. auch eine Ein- und / oder Ausschaltverzögerung und eine logische Verknüpfung einwirken können, oder ob er als reiner Zeitschalter arbeiten soll, der über einen Ein-Befehl oder eine logische Verknüpfung eingeschaltet und nach Ablauf der parametrisierten Einschaltdauer automatisch ausgeschaltet wird.	
Verknüpfung	keine Verknüpfung ODER-Verknüpfung UND-Verknüpfung
Über diesen Parameter kann bei Bedarf das Schalten des Ausgangs über eine logische Verknüpfung des Schaltobjektes mit einem zusätzlichen Objekt „Ausgang X, Verknüpfung“ erfolgen. Das Verknüpfungsobjekt unterliegt keiner Zeitverzögerung, d.h. die Verknüpfung wird immer sofort wirksam.	

Parameter	Einstellungen
Einschaltverzögerung	0; 0.1s; 0.3s; 0.5s; 1s; 3s; 5s; 10s; 15s; 30s; 1Min; 3Min; 5Min; 10Min; 15Min; 30Min; 60Min
Über diesen Parameter wird die gewünschte Einschaltverzögerung eingestellt. Der voreingestellte Wert 0 bedeutet, dass Einschaltbefehle sofort ausgeführt werden. Eine eingestellte Einschaltverzögerung wirkt nur auf das Objekt „Ausgang x, Schalten“ und nicht auf ein ggf. zugehöriges Verknüpfungsobjekt.	
Ausschaltverzögerung	0; 0.1s; 0.3s; 0.5s; 1s; 3s; 5s; 10s; 15s; 30s; 1Min; 3Min; 5Min; 10Min; 15Min; 30Min; 60Min
Über diesen Parameter wird die gewünschte Ausschaltverzögerung eingestellt. Der voreingestellte Wert 0 bedeutet, dass Ausschaltbefehle sofort ausgeführt werden. Eine eingestellte Ausschaltverzögerung wirkt nur auf das Objekt „Ausgang x, Schalten“ und nicht auf ein ggf. zugehöriges Verknüpfungsobjekt.	
Schaltzustand bei Netz- bzw. Busspannungs-Ausfall	keine Aktion; Aus; Ein
Über diesen Parameter kann der gewünschte Schaltzustand des Ausgangs bei Busspannungs- bzw. Netzspannungs-Ausfall eingestellt werden. Busspannungs-Ausfall: Bei der Auswahl „keine Aktion“ werden bei Busspannungs-Ausfall keine Objektänderungen vorgenommen, d.h. die Objektwerte bleiben so erhalten, wie sie bei Busspannungs-Ausfall waren. Der Status wird ggf. aktualisiert. Ist der Nachtbetrieb aktiv und läuft ab, dann werden alle betroffenen Objekte aktualisiert und der Ausgang in den sich daraus ergebenden Zustand geschaltet. Bei der Auswahl „Aus“ werden zusätzlich das Schaltobjekt und das Eingangsobjekt einer ODER-Verknüpfung auf „Aus“ gesetzt. Bei der Auswahl „Ein“ werden zusätzlich das Schaltobjekt und das Eingangsobjekt einer UND-Verknüpfung auf „Ein“ gesetzt. Die Zustände der Objekte ergeben bei Busspannungs-Wiederkehr das Startverhalten bei der Einstellung „wie vor Spannungsausfall“. Netzspannungs-Ausfall: Bei Netzspannungs-Ausfall werden das Schaltobjekt (ggf. nach der parametrisierten Schalthandlung) und das Verknüpfungsobjekt unverlierbar gespeichert, falls kein Nachtbetrieb aktiv war. Ist der Nachtbetrieb aktiv, so wird das Schaltobjekt und eine aktive ODER- Verknüpfung erst auf Aus gestellt und dann gespeichert. (Bei Netzspannungs-Wiederkehr gilt der Nachtbetrieb grundsätzlich als abgelaufen)	

25 A8 8x In / 8x Out 981501

Parameter	Einstellungen
Schaltzustand bei Netz- bzw. Busspannungs-Wiederkehr	wie vor Spannungsausfall; Aus; Ein
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn keine Verknüpfung parametrisiert ist. Wird dem Ausgang im Parameter „Verknüpfung“ eine logische Verknüpfung zugeordnet, so wird anstelle von diesem Parameter der Parameter „Startwert Schalt- / Verknüpfungsobjekt bei Bus- bzw. Netzspannungs-Wiederkehr“ angezeigt.</p> <p>Über diesen Parameter kann der gewünschte Schaltzustand des Ausgangs bei Busspannungs- bzw. Netzspannungs-Wiederkehr eingestellt werden. Bei den Parameterwerten „Aus“ oder „Ein“ wird der Schaltstatus ggf. entsprechend korrigiert. Das Objekt des Nachtbetriebs wird dabei auf „Aus“ gesetzt.</p> <p>Busspannungs- Wiederkehr: Bei der Parametrierung „wie vor Spannungsausfall“ erfolgt keine Änderung des aktuellen Ausgangs, da bei Busspannungsausfall (oder während des Busspannungsausfalls) die Objekte aktualisiert wurden. Dadurch verhält sich der Ausgang so, als ob kein Busspannungsausfall gewesen wäre, d.h. der Status der Objekte wird so übernommen, wie er vor Busspannungs-Ausfall war oder, falls ein aktiver Nachtbetrieb abgelaufen war, wie er hier nach war.</p> <p>Netzspannungs-Wiederkehr: Eine Netzspannungswiederkehr erfolgt grundsätzlich vor einer Busspannungswiederkehr, d.h. vor Netzspannungswiederkehr kann keine Busspannungswiederkehr ausgewertet werden. Bei Netzspannungswiederkehr werden auch ggf. die Objektwerte aktualisiert, so dass sich dann bei anschließendem Busspannungswiederkehr keine weiteren Aktionen ergeben.</p> <p>Wird der Parameter auf „wie vor Spannungsausfall“ gesetzt, so wird der Ausgang auf den bei Bus- / Netzspannungsausfall gespeicherten Objektzustand gesetzt.</p>	

Parameter	Einstellungen
Startwert Schalt- / Verknüpfungsobjekt bei Bus- bzw. Netzspannungs-Wiederkehr	wie vor Spannungsausfall / wie vor Spannungsausfall; wie vor Spann.-Ausfall / Aus; wie vor Spann.-Ausfall / Ein; Aus / wie vor Spann.-Ausfall; Aus / Aus; Aus / Ein; Ein / wie vor Spann.-Ausfall; Ein / Aus; Ein / Ein
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn eine Verknüpfung parametrisiert ist. Über ihn werden der Startwert für das Schalt- und das Verknüpfungsobjekt bei Bus- bzw. Netzspannungs-Wiederkehr gemeinsam festgelegt.</p>	
Nachtbetrieb	Ja Nein
<p>Über diesen Parameter wird eingestellt, ob ein zusätzliches Komm.-Objekt „Nachtbetrieb“ bei diesem Ausgang zu ergänzen ist. Falls ja, wird der nachfolgende Parameter „Einschaltdauer bei Nachtbetrieb“ zum Einstellen der gewünschten Einschaltzeit ebenfalls ergänzt.</p>	
Einschaltdauer bei Nachtbetrieb	1 Minute, 3 Minuten, 5 Minuten, 10 Minuten, 15 Minuten, 20 Minuten, 30 Minuten , 45 Minuten, 60 Minuten
<p>Über diesen Parameter wird ausgewählt, wie lange bei eingeschaltetem Objekt „Nachtbetrieb“ ein Ausgang eingeschaltet bleiben soll.</p> <p>Wird bei laufender Einschaltdauer erneut ein Einschaltbefehl empfangen, so wird das Zeitglied wieder auf seinen Anfangswert zurückgesetzt, und die Einschaltzeit wird entsprechend verlängert.</p>	
Blinken vor Ausschalten bei Nachtbetrieb	Ja Nein
<p>Über diesen Parameter kann eingestellt werden, dass nach Ablauf der zeitbegrenzten Einschaltdauer bei Nachtbetrieb der Ausgang nicht sofort dauerhaft ausgeschaltet wird, sondern zunächst nur für 1s aus- und dann wieder für 10s eingeschaltet wird. Dies wird noch zweimal wiederholt, bevor der Ausgang dann dauerhaft ausgeschaltet wird. Wird der Ausgang zur Beleuchtungssteuerung verwendet, so wird ein Nutzer vorgewarnt und hat ausreichend Zeit, die Beleuchtung wieder einzuschalten.</p>	

25 A8 8x In / 8x Out 981501

3.2.3 „Ausgang X“ bzw. „Ausgänge A bis H“ bei Zeitschalterbetrieb

Ausgang A	
Betriebsart Ausgang	Zeitschalterbetrieb
Verknüpfung	keine Verknüpfung
Einschaltdauer Zeitschalterbetrieb	5 Minuten
Blinken vor Ausschalten	Ja

Parameter	Einstellungen
Betriebsart Ausgang	Normalbetrieb Zeitschalterbetrieb
Die nachfolgenden Parameter werden angezeigt, wenn dieser Parameter „Betriebsart“ auf „Zeitschalterbetrieb“ eingestellt ist.	
Verknüpfung	keine Verknüpfung; ODER-Verknüpfung; UND-Verknüpfung
Über diesen Parameter kann bei Bedarf das Schalten des Ausganges über eine logische Verknüpfung des Schaltobjektes mit einem zusätzlich eingefügten Verknüpfungsobjekt für den aktuellen Ausgang erfolgen. Das Verknüpfungsobjekt unterliegt keiner Zeitverzögerung, d.h. die Verknüpfung wird immer sofort wirksam.	
Einschaltdauer Zeitschalterbetrieb	1 Minute, 3 Minuten, 5 Minuten , 10 Minuten, 15 Minuten, 20 Minuten, 30 Minuten, 45 Minuten, 60 Minuten
Über diesen Parameter wird die gewünschte Einschaltdauer eingestellt, wenn als Betriebsart „Zeitschalterbetrieb“ gewählt wurde. Wird bei laufender Einschaltdauer erneut ein Einschaltbefehl empfangen, so wird das Zeitglied wieder auf seinen Anfangswert zurückgesetzt, und die Einschaltdauer wird entsprechend verlängert.	
Blinken vor Ausschalten	Ja Nein
Über diesen Parameter kann eingestellt werden, dass nach Ablauf der Einschaltdauer der Ausgang nicht sofort dauerhaft ausgeschaltet wird, sondern zunächst nur für ca. 1s aus- und dann wieder für ca. 10s eingeschaltet wird. Dies wird noch zweimal wiederholt, bevor der Ausgang dann dauerhaft ausgeschaltet wird. Wird der Ausgang zur Beleuchtungssteuerung verwendet, so wird ein Nutzer vorgewarnt und hat ausreichend Zeit, die Beleuchtung wieder einzuschalten.	

3.3 „8-bit-Szenen Ausgang X“

8-bit Szenen Ausgang A	
Zuordnung 1 zu Szene [1...64] (0=gesperrt)	0
Zuordnung 2	0
Zuordnung 3	0
Zuordnung 4	0
Zuordnung 5	0
Zuordnung 6	0
Zuordnung 7	0
Zuordnung 8	0

Parameter	Einstellungen
Zuordnung 1 zu Szene [1...64] (0=gesperrt)	0-64, 0
Über diesen Parameter kann der Ausgang A mit einer Szenen-Nummer im Bereich 1 bis 64 verknüpft werden. 0 bedeutet hierbei „keine Szene zugeordnet“ (Verknüpfung ungenutzt). <i>Hinweis:</i> Wird eine Szene abgerufen, bevor für diese Szene ein Schaltzustand gespeichert wurde, so erfolgt keine Reaktion auf den Szenenabruf.	
Zuordnung 2	0-64, 0
Über diesen Parameter kann der Ausgang A mit einer weiteren Szenen-Nummer im Bereich 1 bis 64 verknüpft werden. 0 bedeutet hierbei „keine Szene zugeordnet“ (Verknüpfung ungenutzt). <i>Hinweis:</i> Wird eine Szene abgerufen, bevor für diese Szene ein Schaltzustand gespeichert wurde, so erfolgt keine Reaktion auf den Szenenabruf.	

und so weiter bis

Parameter	Einstellungen
Zuordnung 8	0-64, 0
Über diesen Parameter kann der Ausgang A mit einer weiteren Szenen-Nummer im Bereich 1 bis 64 verknüpft werden. 0 bedeutet hierbei „keine Szene zugeordnet“ (Verknüpfung ungenutzt). <i>Hinweis:</i> Wird eine Szene abgerufen, bevor für diese Szene ein Schaltzustand gespeichert wurde, so erfolgt keine Reaktion auf den Szenenabruf.	

25 A8 8x In / 8x Out 981501

3.4 Parametrierung der „Eingänge a+b“ bzw. der „Eingänge a bis h“

Anzahl und Art der in diesen Parameter-Fenstern angezeigten Parameter werden sowohl bestimmt durch den Parameter „Funktion der Eingänge“ (d.h. ob zwei Eingänge getrennt einstellbar sind oder gemeinsam einstellbar für eine 2-Taster-Funktion) als auch vor allem durch den Parameter „Funktion Eingang x“ bzw. „Funktion Eingänge x+y“.

Parameter	Einstellungen
Funktion der Eingänge	getrennt einstellbar; gemeinsam einstellbar (Dimmen, Sonnenschutz)
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob einem Eingangspaar eine gemeinsame 2-Taster-Funktion (Dimmen bzw. Sonnenschutz) zugeordnet wird oder ob jeder der beiden Eingänge getrennt parametrierbar sein soll.	
Funktion Eingang a (b, c, d, e, f, g, h) (bzw. Funktion Eingänge a, c, e, g)	Schalten Flanke; Schalten Kurz / Lang; Schaltzustand, Binärwert senden; 1-Taster-Gruppensteuerung; 1-Taster-Dimmen; 1-Taster-Sonnenschutzsteuerung; 8-bit Wert Flanke; 8-bit Wert Kurz / Lang; 16-bit Gleitkommawert Flanke; 16-bit Gleitkommawert Kurz / Lang; 1-bit Szenensteuerung; 8-bit Szenensteuerung
Über diesen Parameter wird einem Eingang die gewünschte Funktion zugeordnet. Abhängig von der gewählten Funktion ändern sich die nachfolgend eingeblendeten Parameter.	
Funktion Eingänge a+b (c+d, e+f, g+h)	2-Taster-Dimmen mit Stopp-Telegramm; (2-Taster-Dimmen mit zyklischem Senden); 2-Taster-Sonnenschutzsteuerung
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.	

3.4.1 Schalten Flanke

Diese Funktion dient bei Eingängen, an die ein Schalter oder ein Taster angeschlossen ist, zum Senden eines Schaltegramms (EIN, AUS oder UM) als Reaktion auf eine steigende und / oder eine fallende Signalfanke an diesem Eingang (d.h. beim Drücken und / oder Loslassen des Tasters bzw. Schließen und / oder Öffnen des Schalters wird jeweils ein Telegramm gesendet).

Eingänge a+b

Funktion der Eingänge	getrennt einstellbar
Funktion Eingang a	Schalten Flanke
Reaktion auf steigende Flanke	Um
Reaktion auf fallende Flanke	keine Reaktion
Sperrobject hinzufügen	Ja

Parameter	Einstellungen
Reaktion auf steigende Flanke	keine Reaktion; Ein; Aus; Um
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“. „keine Reaktion“: Ein Flankenwechsel am Eingang führt nicht zum Senden eines Telegramms. „Ein“: Bei steigender Flanke wird der Schaltwert „EIN“ gesendet. „Aus“: Bei steigender Flanke wird der Schaltwert „AUS“ gesendet. „Um“: Bei steigender Flanke wird der zuletzt gesendete Schaltwert invertiert und der neue Wert gesendet.	
Reaktion auf fallende Flanke	keine Reaktion; Ein; Aus; Um
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“. „keine Reaktion“: Ein Flankenwechsel am Eingang führt nicht zum Senden eines Telegramms. „Ein“: Bei fallender Flanke wird der Schaltwert „EIN“ gesendet. „Aus“: Bei fallender Flanke wird der Schaltwert „AUS“ gesendet. „Um“: Bei fallender Flanke wird der zuletzt gesendete Schaltwert invertiert und der neue Wert gesendet.	
Sperrobject hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang bzw. ob zwei funktional zusammengehörige Eingänge über ein zusätzliches Sperrobject sperrbar sein sollen oder nicht. Wird ein Eingang bzw. werden zwei funktionell zusammengehörige Eingänge gesperrt (Sperrobject = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang bzw. diesen Eingängen nicht mehr übertragen.	

25 A8 8x In / 8x Out 981501

3.4.2 Schalten Kurz / Lang

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.

Eingänge a+b

Funktion der Eingänge	getrennt einstellbar
Funktion Eingang a	Schalten Kurz / Lang
Reaktion auf kurzes Drücken	Ein
Reaktion auf langes Drücken	keine Reaktion
Langer Tastendruck ab	0,5 Sekunden
Sperrobjekt hinzufügen	Ja

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 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.	

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
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.	

3.4.3 Schaltzustand, Binärwert senden

Diese Funktion dient z.B. zur Abfrage und Übertragung des Schaltzustands eines Kontaktes bzw. des an einem 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.

Eingänge a+b

Funktion der Eingänge	getrennt einstellbar
Funktion Eingang a	Schaltzustand, Binärwert senden
Reaktion auf steigende Flanke	Ein
Reaktion auf fallende Flanke	Aus
Zyklisch senden bei	Ein- und Aus-Pegel am Eingang
Zykluszeit in Minuten (1-255)	1
Sperrobjekt hinzufügen	Ja

25 A8 8x In / 8x Out 981501

Parameter	Einstellungen
Reaktion auf steigende Flanke	keine Reaktion; Ein; Aus
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“. „keine Reaktion“: Ein Flankenwechsel am Eingang führt nicht zum Senden eines Telegramms. „Ein“: Bei einer steigenden Flanke wird der Schaltwert „EIN“ gesendet. „Aus“: Bei einer steigenden Flanke wird der Schaltwert „AUS“ gesendet.	
Reaktion auf fallende Flanke	keine Reaktion; Ein; Aus
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“. „keine Reaktion“: Ein Flankenwechsel am Eingang führt nicht zum Senden eines Telegramms. „Ein“: Bei einer fallenden Flanke wird der Schaltwert „EIN“ gesendet. „Aus“: Bei einer fallenden Flanke wird der Schaltwert „AUS“ gesendet.	
Zyklisch senden bei	Ein-Pegel am Eingang; Aus-Pegel am Eingang; Ein- und Aus-Pegel am Eingang
Über diesen Parameter wird eingestellt, wann das dem Eingang zugehörige Kommunikationsobjekt zyklisch gesendet werden soll: zusätzlich zum spontanen Senden bei einer Zustandsänderung, solange wie ein Ein-Pegel ($U_{in} > 9 V = \log. 1$) am Eingang liegt, solange wie ein Aus-Pegel ($U_{in} < 2 V = \log. 0$) am Eingang liegt oder ob es immer zyklisch gesendet werden soll.	
Zykluszeit in Minuten (1...255)	1 ... 255
Mit diesem Parameter wird die gewünschte Zykluszeit in Minuten eingestellt.	
Sperrobject hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrobject sperrbar sein soll oder nicht. Wird ein Eingang gesperrt (Sperrobject = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr übertragen.	

3.4.4 1-Taster Gruppensteuerung

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.

Eingänge a+b

Funktion der Eingänge	getrennt einstellbar
Funktion Eingang a	1-Taster-Gruppensteuerung
Anzahl Schaltfolge-Gruppen	3
Sperrobject hinzufügen	Ja

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 Objekt B / A bzw. Aus / Aus / Ein für Objekt C / B / A.	
Sperrobject hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrobject sperrbar sein soll oder nicht. Wird ein Eingang gesperrt (Sperrobject = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr übertragen.	

25 A8 8x In / 8x Out 981501

3.4.5 1-Taster Dimmen

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.

Eingänge a+b

Funktion der Eingänge	getrennt einstellbar
Funktion Eingang a	1-Taster-Dimmen
Langer Tastendruck ab	0,5 Sekunden
Sperrobjekt hinzufügen	Ja

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.

Parameter	Einstellungen
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.

3.4.6 1-Taster Sonnenschutzsteuerung

Eingänge a+b

Funktion der Eingänge	getrennt einstellbar
Funktion Eingang a	1-Taster-Sonnenschutzsteuerung
Langer Tastendruck ab	0,5 Sekunden
Sperrobjekt hinzufügen	Ja

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.

25 A8 8x In / 8x Out 981501

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.	
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.	

3.4.7 8-bit Wert Flanke

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.

Eingänge a+b

Funktion der Eingänge	getrennt einstellbar
Funktion Eingang a	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
Sperrobjekt hinzufügen	Ja

Parameter	Einstellungen
Wert nach steigender Flanke senden	Ja Nein
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“.	
Wert nach fallender Flanke senden	Ja Nein
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.	

25 A8 8x In / 8x Out 981501

3.4.8 8-bit Wert Kurz / Lang

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 ein kurzes und / oder langes Drücken eines Tasters gesendet werden soll.

Eingänge a+b	
Funktion der Eingänge	getrennt einstellbar <input type="button" value="v"/>
Funktion Eingang a	8-bit Wert Kurz / Lang <input type="button" value="v"/>
Wert nach kurzem Drücken senden	Ja <input type="button" value="v"/>
Wert nach kurzem Drücken	0 <input type="button" value="v"/>
Wert nach langem Drücken senden	Ja <input type="button" value="v"/>
Wert nach langem Drücken	0 <input type="button" value="v"/>
Langer Tastendruck ab	0,5 Sekunden <input type="button" value="v"/>
Sperrobjekt hinzufügen	Ja <input type="button" value="v"/>

Parameter	Einstellungen
Wert nach kurzem Drücken senden	Ja Nein
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.	
Wert nach langem Drücken senden	Ja Nein
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.	

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.	
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.	

3.4.9 16-bit Gleitkommawert Flanke

Eingänge a+b	
Funktion der Eingänge	getrennt einstellbar <input type="button" value="v"/>
Funktion Eingang a	16-bit Gleitkommawert Flanke <input type="button" value="v"/>
Wert nach steigender Flanke senden	Ja <input type="button" value="v"/>
Wert nach steigender Flanke in Zehntel	0 <input type="button" value="v"/>
Wert nach fallender Flanke senden	Ja <input type="button" value="v"/>
Wert nach fallender Flanke in Zehntel	0 <input type="button" value="v"/>
Sperrobjekt hinzufügen	Ja <input type="button" value="v"/>

Diese Funktion dient zum Senden von 16-bit Gleitkommawerten (GK-Wert als EIS 5) 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 (d.h. beim Drücken und / oder Loslassen eines Tasters z.B.) gesendet werden soll. Mit dieser Funktion kann man z.B. über einen Schalter zwischen einem Tages- und einem Nacht-Sollwert für die Raumtemperaturregelung umschalten.

25 A8 8x In / 8x Out 981501

Parameter	Einstellungen
Wert nach steigender Flanke senden	Ja Nein
Hier wird eingestellt, ob der parametrierte 16-bit GK-Wert 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)
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	Ja Nein
Hier wird eingestellt, ob der parametrierte 16-bit GK-Wert 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“.	
Wert nach fallender Flanke in Zehntel	0 (-32768...+32767)
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“.	
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.	

3.4.10 16-bit Gleitkommawert Kurz / Lang

Diese Funktion dient zum Senden von 16-bit Gleitkommawerten (GK-Wert als EIS 5) 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.

Eingänge a+b

Funktion der Eingänge	getrennt einstellbar
Funktion Eingang a	16-bit Gleitkommawert Kurz / Lang
Wert nach kurzem Drücken senden	Ja
Wert nach kurzem Drücken in Zehntel	0
Wert nach langem Drücken senden	Ja
Wert nach langem Drücken in Zehntel	0
Langer Tastendruck ab	0,5 Sekunden
Sperrojekt hinzufügen	Ja

Parameter	Einstellungen
Wert nach kurzem Drücken senden	Ja Nein
Hier wird eingestellt, ob der parametrierte 16-bit GK-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 in Zehntel	0 (-32768...+32767)
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	Ja Nein
Hier wird eingestellt, ob der parametrierte 16-bit GK-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 in Zehntel	0 (-32768...+32767)
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.	

25 A8 8x In / 8x Out 981501

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.	
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.	

3.4.11 1-bit Szenensteuerung

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 umprogrammiert, 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 Wiederherstellen 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.

Eingänge a+b

Funktion der Eingänge	getrennt einstellbar
Funktion Eingang a	1-bit Szenensteuerung
Szenennummer	1
Langer Tastendruck ab	3,0 Sekunden
Sperrobjekt hinzufügen	Ja

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.	
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.	
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 und übertragen.	

3.4.12 8-bit Szenensteuerung

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 umprogrammiert, 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,

25 A8 8x In / 8x Out 981501

wobei über ein einziges Kommunikationsobjekt sowohl der Befehl zum Speichern einer Szene als auch der Befehl zum Wiederherstellen 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 Wiederherstellen 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 Tastendruck nur etwas länger dauernden „langen“ Tastendruck versehentlich eine Szenenspeicherung auszulösen, sollte eine Szenenspeicherung nur durch eine „extra lange“ Tasterbetätigung ausgelöst werden.

Eingänge a+b

Funktion der Eingänge	getrennt einstellbar
Funktion Eingang a	8-bit Szenensteuerung
Szenennummer	1
Szene speichern möglich	Ja
Langer Tastendruck ab	3,0 Sekunden
Sperrobjekt hinzufügen	Ja

Parameter	Einstellungen
Szenennummer (1...64)	1
Dieser Parameter bestimmt, welche Szene (1...64) gespeichert bzw. wiederhergestellt werden soll.	
Szene speichern möglich	Ja Nein
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob nur Telegramme zum Wiederherstellen einer Szene gesendet werden oder ob auch Telegramme zum Speichern einer Szene gesendet werden.	
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.	

Parameter	Einstellungen
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 und übertragen.	

3.4.13 2-Taster Dimmen mit Stopp-Telegramm

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.

Eingänge a+b

Funktion der Eingänge	gemeinsam einstellbar (Dimmen, Sonnenschutz)
Funktion Eingänge a+b	2-Taster-Dimmen mit Stopp-Telegramm
Funktion pro Eingang	Aus, Dunkler / Ein, Heller
Langer Tastendruck ab	0,5 Sekunden
Sperrobjekt hinzufügen	Ja

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.	

25 A8 8x In / 8x Out 981501

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.	
Sperrobjekt hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob die zwei funktional zusammengehörigen Eingänge über ein zusätzliches Sperrobjekt gemeinsam sperrbar sein sollen oder nicht. Werden beide Eingänge gesperrt (Sperrobjekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesen Eingängen nicht mehr ausgewertet und übertragen.	

3.4.14 2-Taster Dimmen mit zyklischem Senden

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).

Eingänge a+b

Funktion der Eingänge	gemeinsam einstellbar (Dimmen, Sonnenschutz)
Funktion Eingänge a+b	(2-Taster-Dimmen mit zyklischem Senden)
Funktion pro Eingang	Aus, dunkler / Ein, heller
Langer Tastendruck ab	0,5 Sekunden
Sperrobjekt hinzufügen	Ja

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.	
Sperrobjekt hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob die zwei funktional zusammengehörigen Eingänge über ein zusätzliches Sperrobjekt gemeinsam sperrbar sein sollen oder nicht. Werden beide Eingänge gesperrt (Sperrobjekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesen Eingängen nicht mehr ausgewertet und übertragen.	

25 A8 8x In / 8x Out 981501

3.4.15 2-Taster Sonnenschutzsteuerung

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.

Raum für Notizen

Eingänge a+b	
Funktion der Eingänge	gemeinsam einstellbar (Dimmen, Sonnenschut
Funktion Eingänge a+b	2-Taster-Sonnenschutzsteuerung
Funktion pro Eingang	Jal. Ab, Lamellen Zu / Jal. Auf, Lamellen Auf
Langer Tastendruck ab	0,5 Sekunden
Sperrobjekt hinzufügen	Ja

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.	
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.	
Sperrobjekt hinzufügen	Nein; Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob die zwei funktional zusammengehörigen Eingänge über ein zusätzliches Sperrobjekt gemeinsam sperrbar sein sollen oder nicht. Werden beide Eingänge gesperrt (Sperrobjekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesen Eingängen nicht mehr ausgewertet und übertragen.	