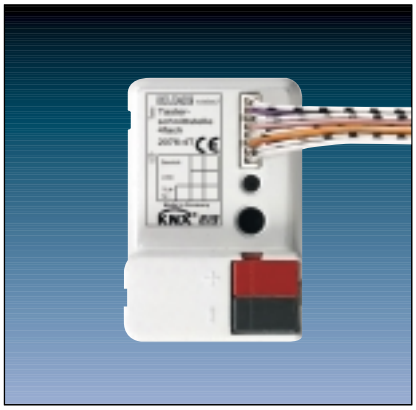
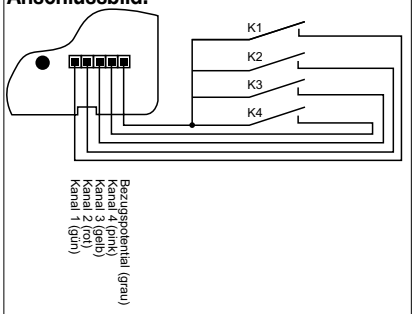
Binäreingänge UP

Art.-Nr. 500.500.050

1

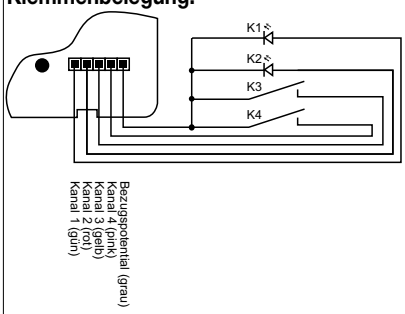


Anschlussbild:



Tasterschnittstelle verwendet
als 4 x Eingänge

Klemmenbelegung:



Tasterschnittstelle beispielhaft verwendet
als 2 x Eingänge und 2 x Ausgänge

2

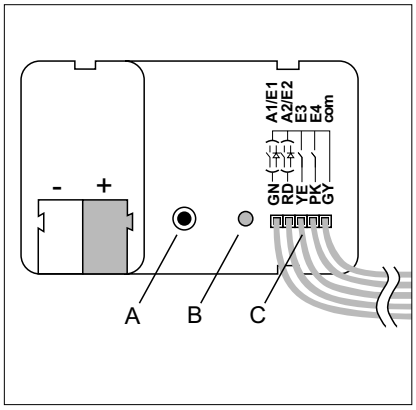
		Art.-Nr.
Tasterschnittstelle 4-fach		**2076-4 T**
ETS-Produktfamilie:	Eingabe/Binäreingang 4-fach	
Produkttyp:	Tasterschnittstelle 4-fach	

3

Funktionsbeschreibung:

Die Tasterschnittstelle 4-fach verfügt über 4 unabhängige Kanäle, die in Abhängigkeit der Parametrierung als Eingänge wirken oder alternativ als Ausgänge (nur Kanäle 1 oder 2) arbeiten können. So kann die Tasterschnittstelle über ihre Eingänge potentialfrei bis zu 4 Taster-/ Schalterzustände bei gemeinsamem Bezugspotential einlesen und dementsprechend Telegramme auf den instabus aussenden. Das können Telegramme zum Schalten oder Dimmen, zur Jalousiesteuerung oder Wertgeberanwendung (Dimmwertgeber, Lichtszenennebenstelle, Temperatur- oder Helligkeitswertgeber) sein. Weiterhin stehen 2 Schaltzähler oder 2 Impulszähler zur Verfügung.
Alternativ können die Kanäle 1 und 2 als voneinander unabhängige Ausgänge bis zu 2 LED ansteuern. Zur Erhöhung des Ausgangsstroms (vgl. technische Daten) können diese Kanäle bei gleicher Parametrierung auch parallel geschaltet werden. Die Ausgänge sind kurzschlussfest, überlastgeschützt und verpolungssicher.
Der Anschluss von 230 V-Signalen oder anderen externen Spannungen an die Eingänge ist nicht zulässig!

Darstellung:



Abmessungen:

Breite: 44 mm
Höhe: 16 mm
Tiefe: 29 mm

Hinweise:

- An die Eingänge nur potenzialfreie Schalter bzw. Taster anschließen!
- Um eine deutliche Leuchtstärke bzw. Signalwirkung zu erzielen wird empfohlen, "Low Current LED" an die Ausgänge anzuschließen.

Bedienelemente:

A Programmiertaste
B rote Programmier-LED
C Anschlussleitungen
grün: Kanal 1
rot: Kanal 2
gelb: Kanal 3
pink: Kanal 4
grau: Bezugspotential (com)

4 Technische Daten:

Versorgung *instabus EIB*

Spannung:	21 – 32 V DC SELV
Leistungsaufnahme:	typ. 150 mW
Anschluss:	instabus Anschluss- und Abzweigklemme

Eingang

Anzahl:	bis zu 4 (abhängig von der Parametrierung: Kanal 1 bis 4)
Leitungslänge:	25 cm vorkonfektioniert verlängerbar auf max. 5 m
Abtastspannung:	Dauersignal
Schleifenwiderstand:	max. 2 kOhm für sichere "1"-Signal Erkennung (steigende Flanke)

Ausgang

Anzahl:	bis zu 2 (abhängig von der Parametrierung: Kanal 1 und/oder 2)
Leitungslänge:	25 cm vorkonfektioniert verlängerbar auf max. 5 m
Ausgangsstrom:	max. 0,8 mA je Ausgangskanal (bei 1,5 V; typ. für rote LED LowCurrent) Bei Parallelschaltung erhöht sich der maximale Gesamtausgangsstrom auf 1,6 mA. Bei einer Parallelschaltung sind die Ausgänge 1 und 2 exakt gleich zu Parametrieren (es darf kein Ausgangssignal blinken)! Die Ausgänge sind kurzschlussfest, überlastgeschützt und verpolungssicher.
Ausgangsspannung:	typ. 1,5 V (z. B. rote LED LowCurrent) (5 V bei offenem Ausgang)

Schutzart:	IP 20
Schutzklasse:	III
Prüfzeichen:	EIB/KNX
Verhalten bei Spannungsausfall	
Nur Busspannung:	keine Reaktion (Ausgänge schalten aus)
Nur Netzspannung:	–
Bus- und Netzspannung:	–
Verhalten bei Spannungswiederkehr	
Nur Busspannung:	Das Verhalten der Eingänge und der Ausgänge kann parametriert werden.
Nur Netzspannung:	–
Bus- und Netzspannung:	–
Umgebungstemperatur:	–5 °C bis +45 °C
Lagertemperatur:	–25 °C bis +70 °C (Lagerung über +45 °C reduziert die Lebensdauer)
Einbaulage:	beliebig
Mindestabstände:	keine
Befestigungsart:	z.B. Einlegen in tiefe UP-Dose (Ø 60 mm x 60 mm)

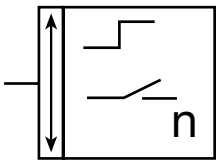
Bemerkungen zur Hardware

- Zur Vermeidung von störenden EMV-Einstrahlungen sollten die Leitungen der Eingänge nicht parallel zu Netzspannung führenden Leitungen verlegt werden.
- Der Anschluss von 230 V-Signalen oder anderen externen Spannungen an die Eingänge ist nicht zulässig!
- Die Spannungspotentiale der Anschlussleitungen für die Kontakte bzw. LED sind von der Busspannung nicht galvanisch getrennt!

5 ETS-Suchpfad:

Produktfamilie: Eingabe
Produkttyp: Binäreingang 4-fach/Tasterschnittstelle 4-fach

ETS-Symbol



6 Applikationen:

Kurzbeschreibung:	Name:	Version:
4 Eingänge oder alternativ 2 Eingänge, 2 Ausgänge bzw. 3 Eingänge, 1 Ausgang	4 Eingänge, 2 Ausgänge 705701	0.1

6

Applikation: **1. 4 Eingänge, 2 Ausgänge 705701**

Anzahl der Adressen (max.): 26
Anzahl der Zuordnungen (max.): 27
Kommunikationsobjekte: 12

Objekte für Binäreingänge:
Funktion: keine Funktion (für alle 4 Eingänge[2])
Keine weiteren Eingangs-Objekte!

Objekt:	Name:	Funktion:	Typ:	Flag:
Funktion: Binäreingang / "Schalten" (für alle 4 Eingänge[2])				
☐→ 0 – 3	Schaltobjekt X.1 (X = 1 bis 4)	Eingang 1 – Eingang 4	1 Bit	K, S, Ü, (L)[1]
☐→ 8 – 11	Schaltobjekt X.2 (X = 1 bis 4)	Eingang 1 – Eingang 4	1 Bit	K, S, Ü, (L)[1]
Funktion: Binäreingang / "Dimmen" (für alle 4 Eingänge[2])				
☐→ 0 – 3	Schalten	Eingang 1 – Eingang 4	1 Bit	K, S, Ü, (L)[1]
☐ ← 8 - 11	Dimmen	Eingang 1 – Eingang 4	4 Bit	K, Ü, (L)[1]
Funktion: Binäreingang / "Jalousie" (für alle 4 Eingänge[2])				
☐ ← 0 – 3	Kurzzeitbetrieb	Eingang 1 – Eingang 4	1 Bit	K, Ü, (L)[1]
☐ ← 8 – 11	Langzeitbetrieb	Eingang 1 – Eingang 4	1 Bit	K, Ü, (L)[1]
Funktion: Binäreingang / "Wertgeber" (Funktion: Dimmwertgeber für alle 4 Eingänge[2])				
☐ ← 0 – 3	Wert	Eingang 1 – Eingang 4	1 Byte	K, Ü, (L)[1]
Funktion: Binäreingang / "Wertgeber" (Funktion: Lichtszenennebenstelle mit / ohne Speicherfunktion für alle 4 Eingänge[2])				
☐ ← 0 – 3	Lichtszenennebenstelle	Eingang 1 – Eingang 4	1 Byte	K, Ü, (L)[1]
Funktion: Binäreingang / "Wertgeber" (Funktion: Temperaturwertgeber für alle 4 Eingänge[2])				
☐ ← 8 – 11	Temperaturwert	Eingang 1 – Eingang 4	2 Byte	K, Ü, (L)[1]
Funktion: Binäreingang / "Wertgeber" (Funktion: Helligkeitswertgeber für alle 4 Eingänge[2])				
☐ ← 8 – 11	Helligkeitswert	Eingang 1 – Eingang 4	2 Byte	K, Ü, (L)[1]
Funktion: Binäreingang / "Impulszähler" (für Eingänge 1 und 2[3])				
☐→ 2	Synchronsignal Impulszähler 1	Eingang 3	1 Bit	K, S, Ü, (L)[1]
☐→ 3	Synchronsignal Impulszähler 2	Eingang 4	1 Bit	K, S, Ü, (L)[1]
☐ ← 8	Zählerstand Impulszähler 1	Eingang 1	2 Byte	K, Ü, (L)[1]
☐ ← 9	Zählerstand Impulszähler 2	Eingang 2	2 Byte	K, Ü, (L)[1]
Funktion: Binäreingang / "Schaltzähler" (für Eingänge 1 und 2[3])				
☐→ 0	Schaltzähler	Eingang 1	1 Bit	K, S, Ü, (L)[1]
☐→ 1	Schaltzähler	Eingang 2	1 Bit	K, S, Ü, (L)[1]
☐ ← 8	Schaltzähler	Eingang 1	2 Byte	K, Ü, (L)[1]
☐ ← 9	Schaltzähler	Eingang 2	2 Byte	K, Ü, (L)[1]
Funktion: Sperren (für alle 4 Eingänge[4])				
☐→ 16 – 19	Sperren	Eingang 1 – Eingang 4	1 Bit	K, S, (L)[1]

Objekte für (LED-)Ausgänge:

Funktion: Ausgang (für alle 2 Ausgänge[5])				
☐→ 0 – 1	Schalten	Ausgang 1 – 2	1 Bit	K, S, (L)[1]
Funktion: Zusatzfunktion für Ausgänge = "Verknüpfungsobjekt" (für alle 2 Ausgänge[5])				
☐→ 8 – 9	Verknüpfung	Ausgang 1 – 2	1 Bit	K, S, (L)[1]
Funktion: Zusatzfunktion für Ausgänge = "Sperrobjekt" (für alle 2 Ausgänge[5])				
☐→ 8 – 9	Sperren	Ausgang 1 – 2	1 Bit	K, S, (L)[1]
Funktion: Zusatzfunktion für Ausgänge = "Zwangsstellungsobjekt" (für alle 2 Ausgänge[5])				
☐→ 8 – 9	Zwangsstellung	Ausgang 1 – 2	2 Bit	K, S, (L)[1]
Funktion: Rückmeldung für Ausgänge (für alle 2 Ausgänge[5])				
☐ ← 16 – 17	Rückmeldung	Ausgang 1 – 2	1 Bit	K, Ü, (L)[1]

[1] Bei den mit (L) gekennzeichneten Objekten kann der aktuelle Objektstatus ausgelesen werden (L-Flag setzen!).
[3] Die Funktion "Impulszähler" und „Schaltzähler“ können nur für die Eingänge 1 und 2 parametriert werden!
Bei der Funktion "Impulszähler", parametriert auf Eingang 1 (2), ist der Eingang 3 (4) für das Synchronsignal reserviert.
Aus diesem Grund muss der Eingang 3 (4) auf "Impulszähler/ Synchroneingang" parametriert werden!
[4] Sind Eingänge auf die Funktionen "keine Funktion", "Impulszähler" oder "Schaltzähler" parametriert, ist keine Sperrfunktion möglich!
[5] Nur die Kanäle 1 und 2 können als Ausgang parametriert werden. Dementsprechend sind nur für diese Ausgänge die Rückmeldeobjekte und die Zusatzfunktionen wählbar.

6 Objektbeschreibung

Objekte für Binäreingänge:

☐↵	0 – 3	Schaltobjekt X.1:	1 Bit Objekt zum Senden von Schalttelegrammen (EIN, AUS) (1. Schaltobjekt)
☐↵	8 – 11	Schaltobjekt X.2:	1 Bit Objekt zum Senden von Schalttelegrammen (EIN, AUS) (2. Schaltobjekt)
☐↵	8 – 11	Schalten:	1 Bit Objekt zum Senden von Schalttelegrammen (EIN, AUS) für die Dimmfunktion
☐ |	8 – 11	Dimmen:	4 Bit Objekt zur relativen Helligkeitsänderung zwischen 0 und 100 %
☐ |	0 – 3	Kurzzeitbetrieb:	1 Bit Objekt für den Kurzzeitbetrieb einer Jalousie
☐ |	8 – 11	Langzeitbetrieb:	1 Bit Objekt für den Langzeitbetrieb einer Jalousie
☐ |	0 – 3	Wert:	1 Byte Objekt zum Aussenden von Werttelegrammen (0 - 255)
☐ |	0 – 3	Lichtszenennebenstelle:	1 Byte Objekt zum Aufrufen bzw. zum Speichern von Lichtszenen (1 - 64)
☐ |	8 – 11	Temperaturwert:	2 Byte Objekt zum Einstellen eines festen Temperaturwertes (0 - 40 °C)
☐ |	8 – 11	Helligkeitswert:	2 Byte Objekt zum Einstellen eines festen Helligkeitswertes (0 - 1500 Lux)
☐↵	2 / 3	Synchronsignal Impulszähler X:	1 Bit Objekt zum Aussenden von Schalttelegrammen in Abhängigkeit des Synchronsignals
☐ |	8 / 9	Zählerstand Impulszähler X:	2 Byte Objekt zum Übertragen des Zählerstands
☐↵	0 / 1	Schaltzähler:	1 Bit Objekt zum Aussenden von Schalttelegrammen in Abhängigkeit des Zählerstands
☐↵	8 / 9	Schaltzähler:	2 Byte Objekt zum Übertragen des Zählerstands
☐↵	16 – 19	Sperren:	1 Bit Objekt zum Sperren einzelner Binäreingänge (Polarität parametrierbar)

Objekte für (LED-)Ausgänge:

☐↵	0 – 1	Schalten:	1 Bit Objekt zur Ansteuerung eines (LED-)Ausgangs
☐↵	8 – 9	Verknüpfung:	1 Bit Objekt Verknüpfungssteuerung eines (LED-)Ausgangs (EIN: Verknüpfungseingang "1" / AUS: Verknüpfungseingang "0")
☐↵	8 – 9	Sperren:	1 Bit Objekt zum Sperren eines (LED-)Ausgangs (Polarität parametrierbar)
☐↵	8 – 9	Zwangsstellung:	2 Bit Objekt zur übergeordneten Zwangssteuerung eines (LED-)Ausgangs
☐ |	16 – 17	Rückmeldung:	1 Bit Objekt zur Schaltstatus-Rückmeldung eines (LED-)Ausgangs (Rückmeldung invertierbar)

Funktionsumfang

Binäreingänge:

Allgemein
- Freie Zuordnung der Funktionen Schalten, Dimmen, Jalousie und Wertgeber zu den max. 4 Eingängen
- Freie Zuordnung der Funktionen "Impulszähler" und "Schaltzähler" zu den Eingängen 1 und 2.
  Bei der Funktion "Impulszähler", parametriert auf Eingang 1 (2), ist der Eingang 3 (4) für das Synchronsignal reserviert.
  Aus diesem Grund muss der Eingang 3 (4) auf "Impulszähler / Synchroneingang" parametriert werden!
- Sperrobjekt zum Sperren einzelner Eingänge (Polarität des Sperrobjekts einstellbar)
- Verzögerung bei Busspannungswiederkehr und Entprellzeit zentral einstellbar
- Verhalten bei Busspannungswiederkehr für jeden Eingang separat parametrierbar
- Telegrammratenbegrenzung allgemein für alle Eingänge parametrierbar

Funktion Schalten
- Zwei unabhängige Schaltobjekte für jeden Eingang vorhanden (Schaltbefehle sind einzeln parametrierbar).
- Befehl bei steigender und fallender Flanke unabhängig einstellbar (EIN, AUS, UM, keine Reaktion).
- Unabhängiges zyklisches Senden der Schaltobjekte in Abhängigkeit der Flanke bzw. in Abhängigkeit des Objektwerts wählbar.

Funktion Dimmen
- Einflächen- und Zweiflächenbedienung möglich
- Zeit zwischen Dimmen und Schalten und Dimmschrittweite einstellbar
- Telegrammwiederholung und Stopptelegramm senden möglich

Funktion Jalousie
- Befehl bei steigender Flanke einstellbar (keine Funktion, AUF, AB, UM)
- Bedienkonzept parametrierbar (Kurz – Lang – Kurz bzw. Lang - Kurz)
- Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbetrieb einstellbar (nur bei Kurz – Lang – Kurz)
- Lamellenverstellzeit einstellbar (Zeit, in der ein Move-Befehl durch Loslassen eines Tasters am Eingangs beendet werden kann)

Funktion Wertgeber und Lichtszenennebenstelle
- Flanke (Taster als Schließer, Taster als Öffner, Schalter) und Wert bei Flanke parametrierbar
- Wertverstellung bei Taster über langen Tastendruck für Wertgeber möglich
- Bei Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion auch Speicherung der Szene ohne vorherigen Abruf möglich

6

Funktion Temperaturwertgeber und Helligkeitswertgeber

- Flanke (Taster als Schließer, Taster als Öffner, Schalter) und Wert bei Flanke parametrierbar
- Wertverstellung bei Taster über langen Tastendruck möglich

Funktion Impulszähler

- Flanke zur Impulszählung und Intervallzeit zur Zählerstandsübertragung parametrierbar
- Flanke des Synchronsignals zur Rücksetzung des Zählerstands und Schalttelegramm bei Eintreffen des Synchronsignals in Abhängigkeit der Flanke einstellbar

Funktion Schaltzähler

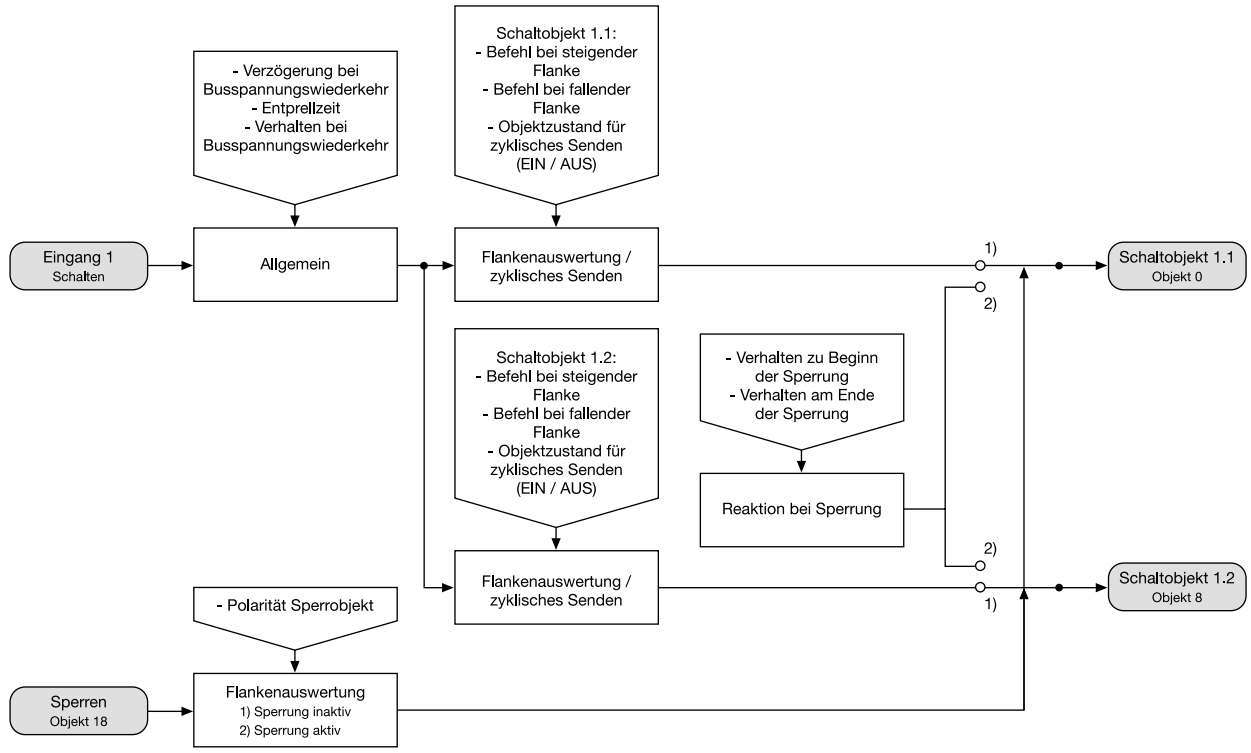
- Flanke zur Zählung der Signale am Eingang und maximaler Zählerstand wählbar
- Schrittweite zur Zählerstandsausgabe und Befehl (kein Telegramm, EIN, AUS, UM) bei Erreichen des maximalen Zählerstands parametrierbar

Funktionsumfang (Fortsetzung)

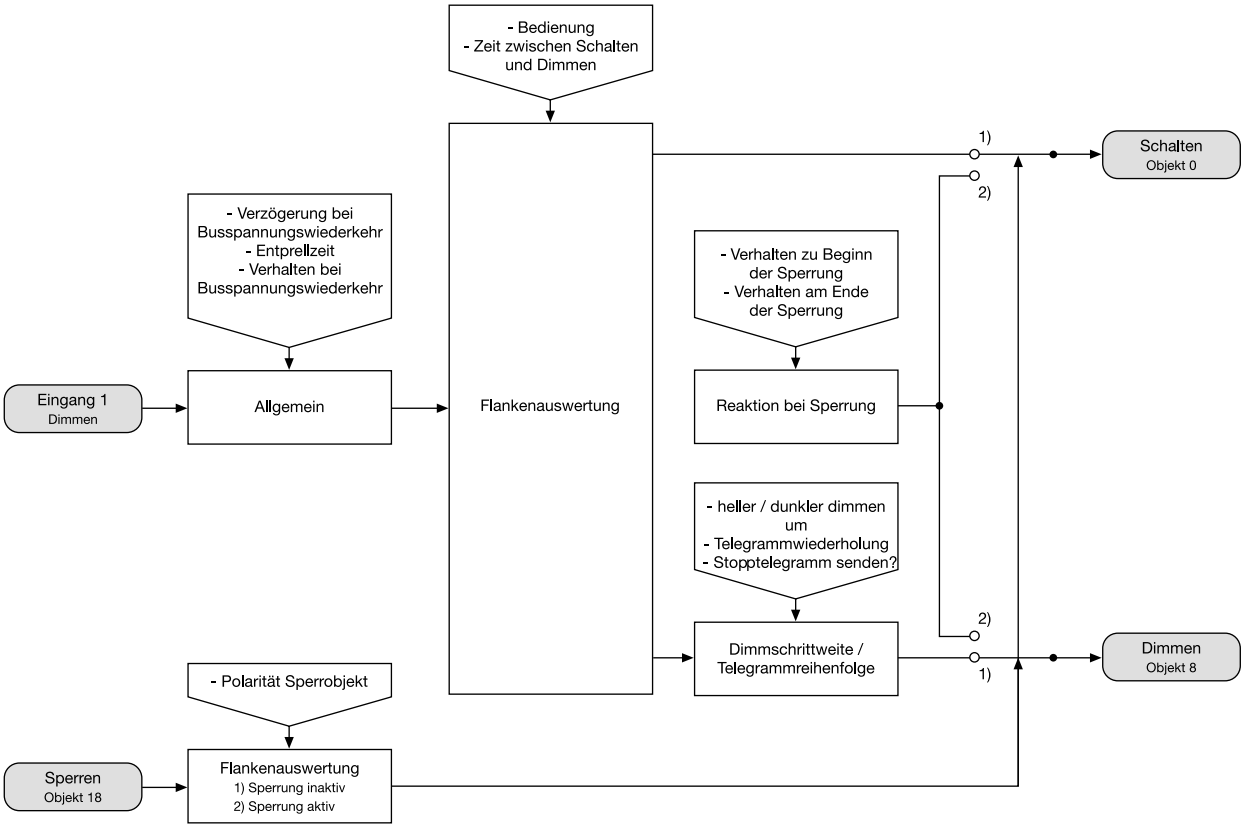
Ausgänge:

- Unabhängiges Schalten der max. 2 Ausgänge
- Ausgänge als Schließer (EIN: Ausgang bestromt / AUS: Ausgang stromlos) oder Öffner (EIN: Ausgang stromlos / AUS: Ausgang bestromt) parametrierbar
- Vorzugslage bei Busspannungswiederkehr einstellbar
- Für jeden Ausgang ist zusätzlich eine Rückmeldung und eine Zusatzfunktion möglich:
  Einstellbare Zusatzfunktionen:
  - Verknüpfungsfunktion mit 3 logischen Parametern
  - Sperrfunktion mit einstellbarem Sperrverhalten der Relais
  - Zwangsstellungsfunktion zur Prioritätenvergabe eintreffender Schalttelegramme
- Rückmeldeobjekt invertierbar
- Verzögerung bei Busspannungswiederkehr zentral einstellbar
- Einschalt- und / oder Ausschaltverzögerung oder Zeitschaltfunktion für jeden Ausgang getrennt einstellbar
- Ausgangssignal kann blinken (Blinkfrequenz in 3 Stufen parametrierbar)

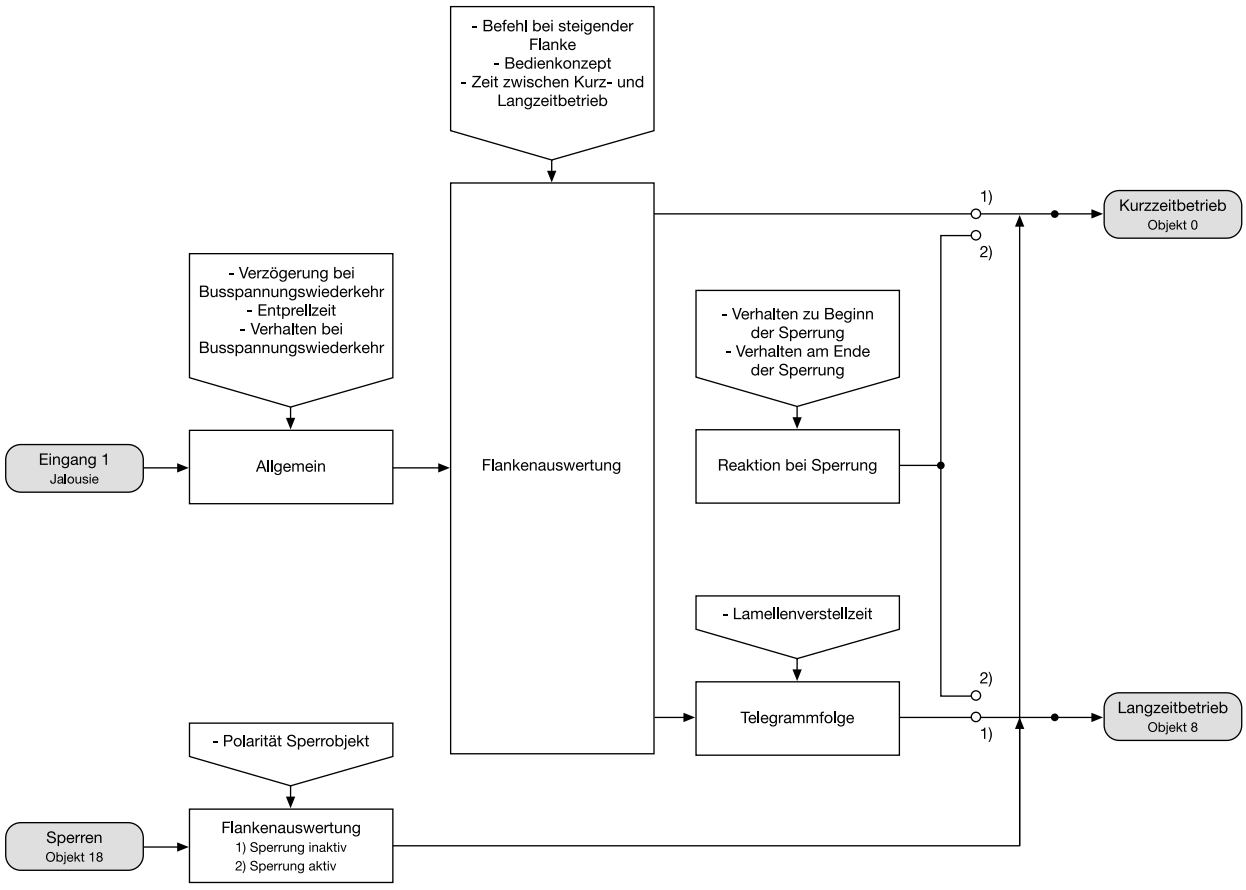
Funktionsschaltbild (für Binäreingang / z.B. Eingang 1 Funktion "Schalten")



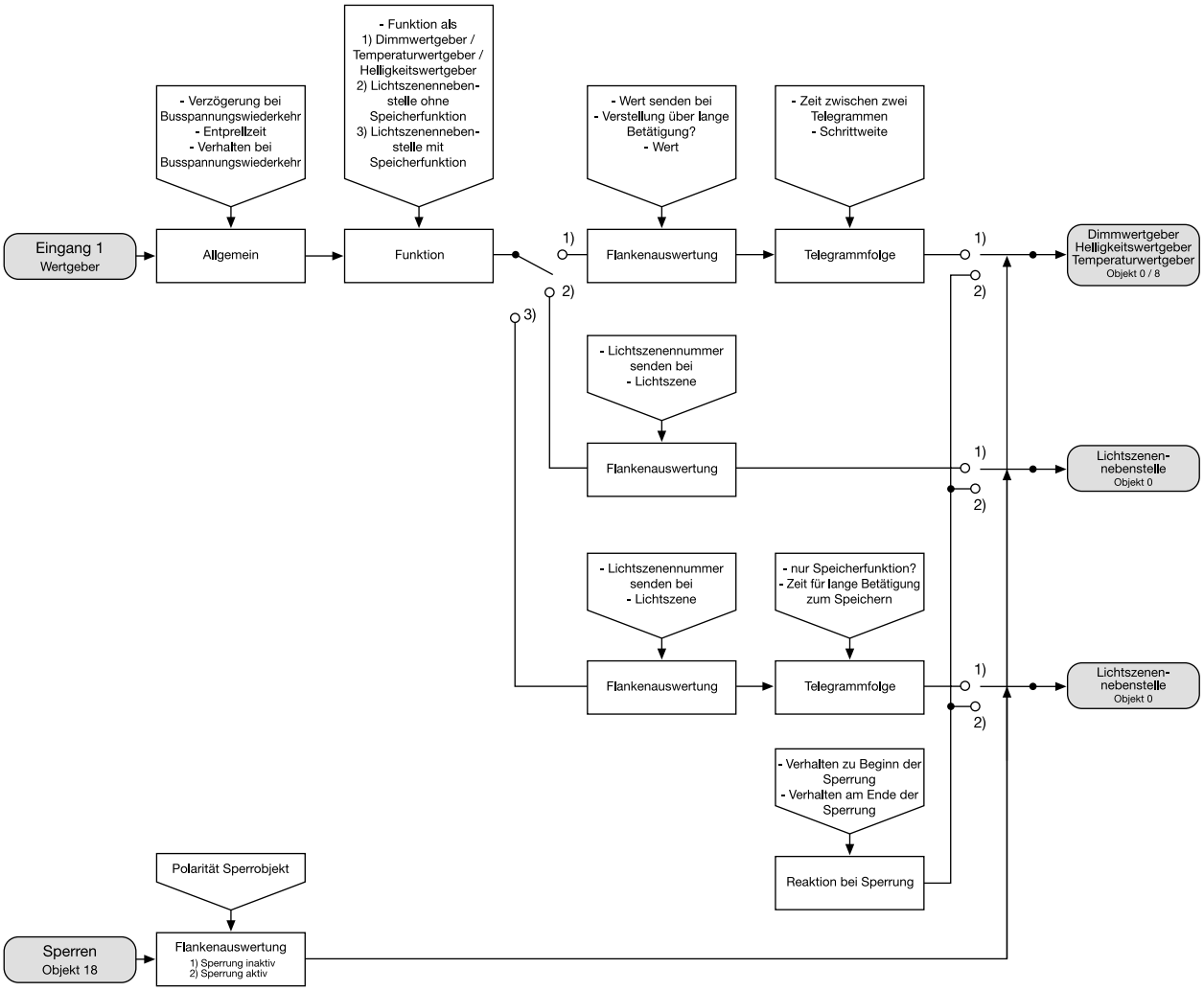
6 Funktionsschaltbild (für Binäreingang / z.B. Eingang 1 Funktion "Dimmen")



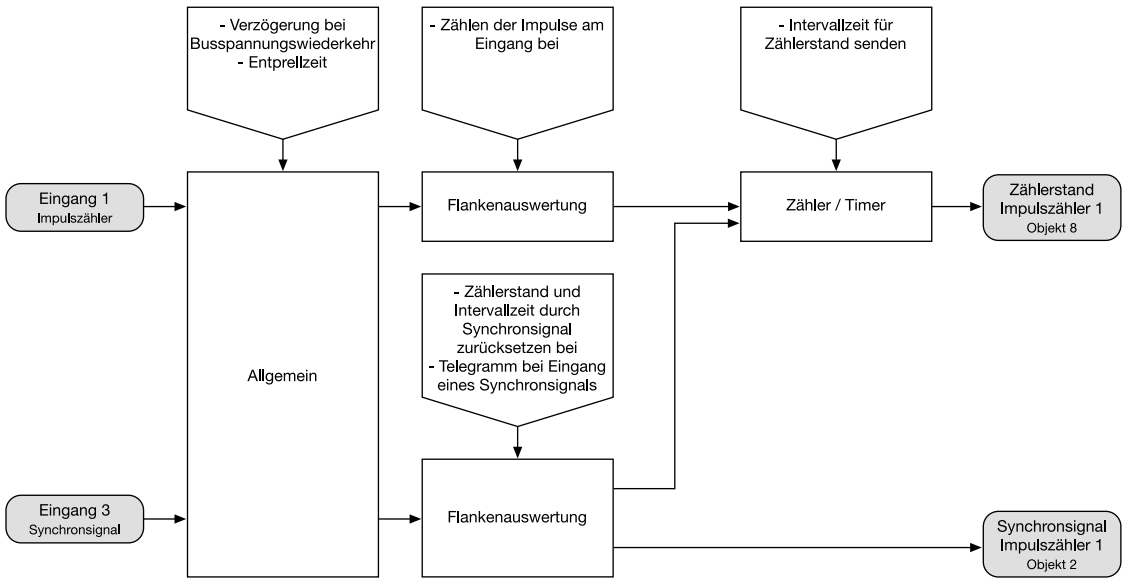
Funktionsschaltbild (für Binäreingang / z.B. Eingang 1 Funktion "Jalousie")



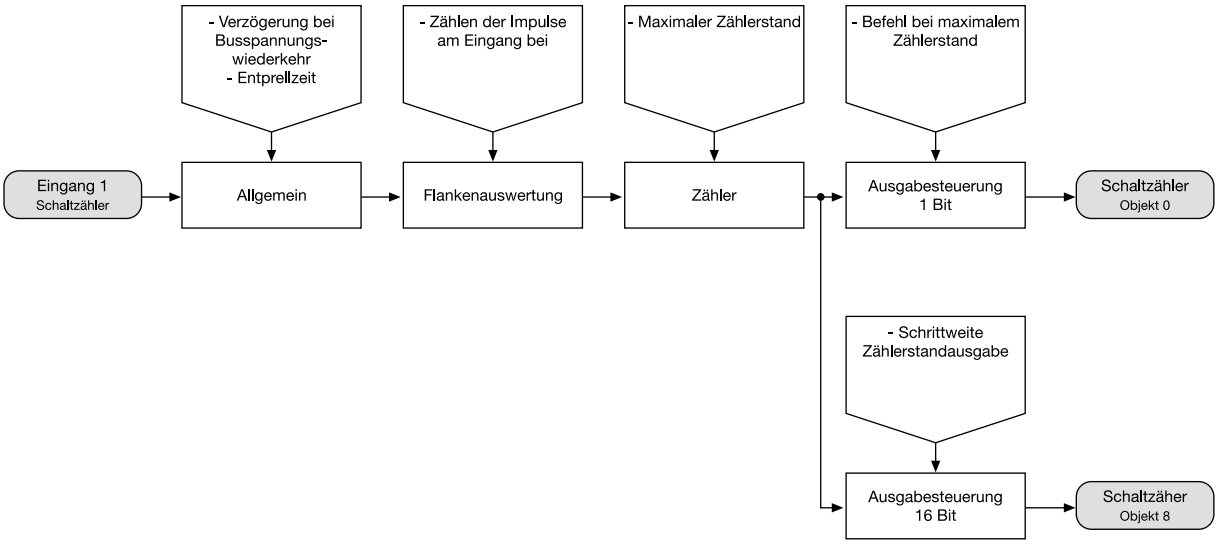
6 Funktionsschaltbild (für Binäreingang / z.B. Eingang 1 Funktion "Wertgeber")



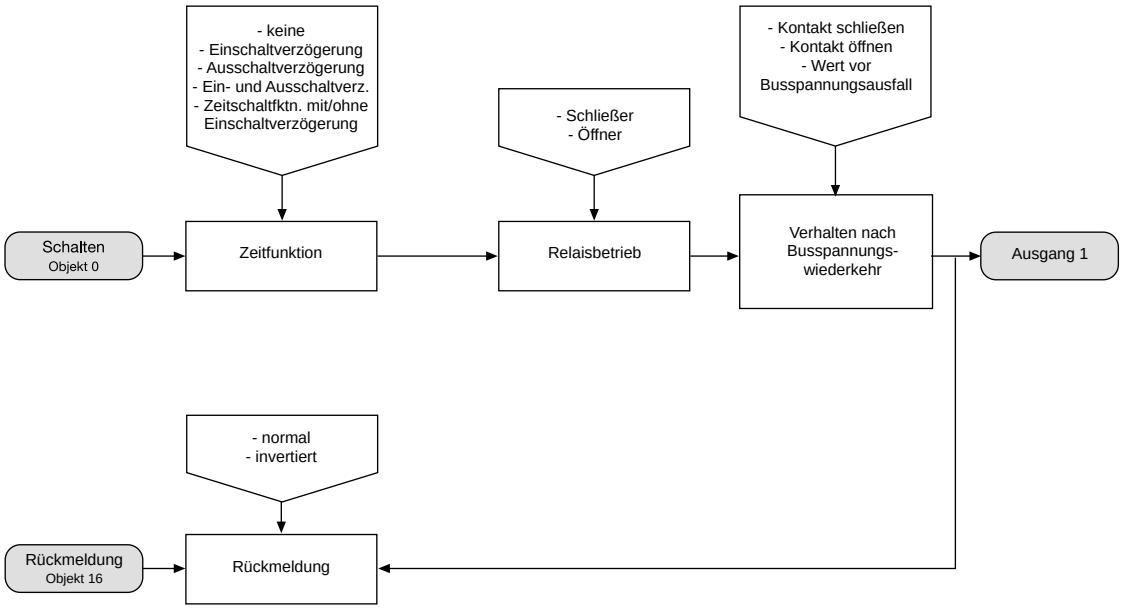
Funktionsschaltbild (für Binäreingang / Eingang 1 Funktion "Impulszähler")



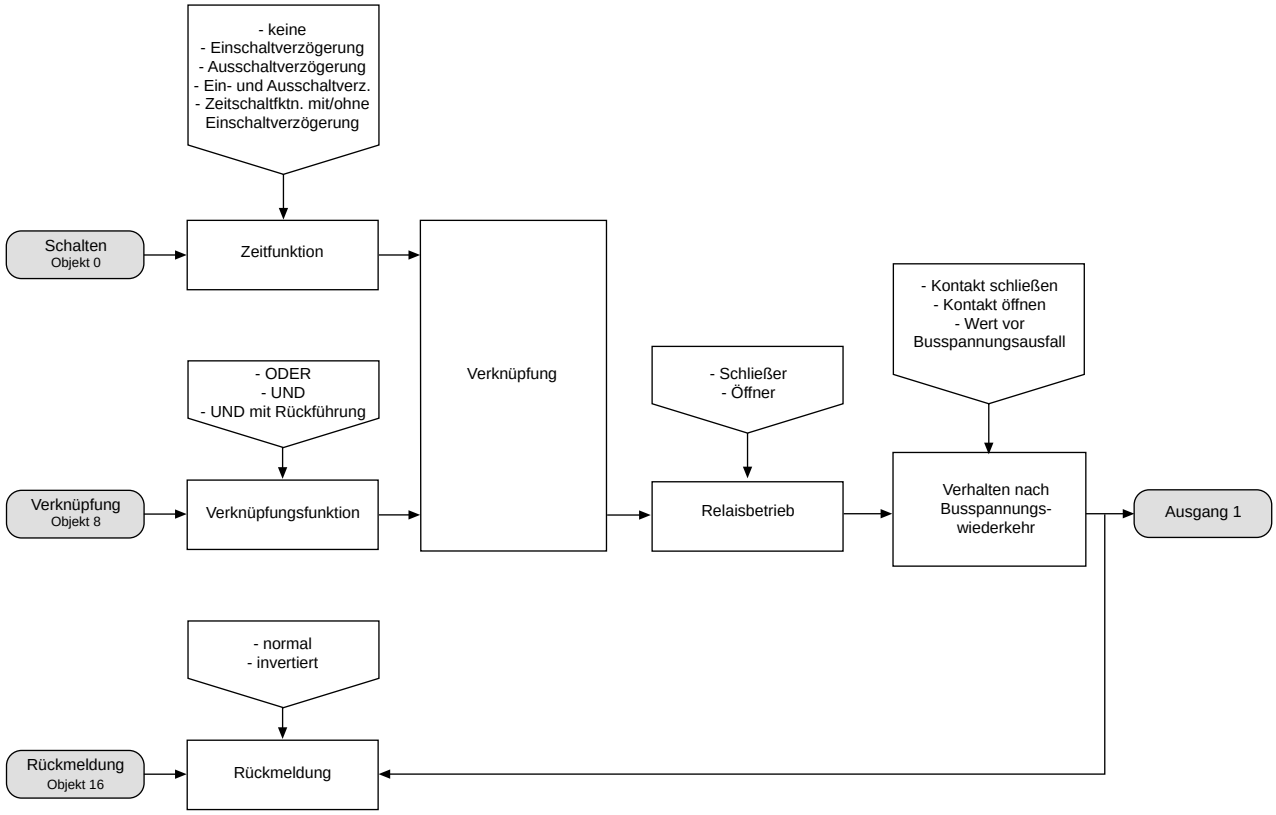
6 Funktionsschaltbild (für Binäreingang / z.B. Eingang 1 Funktion "Schaltzähler")



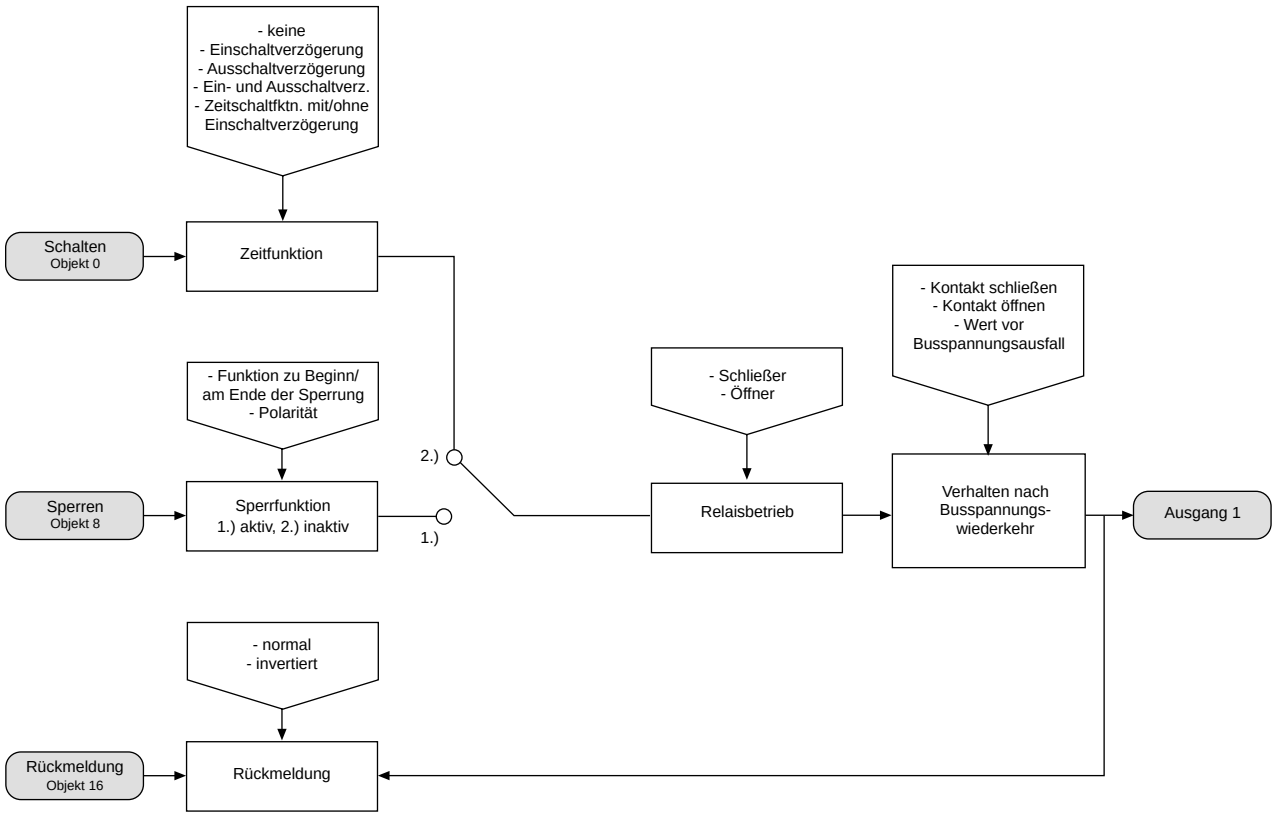
Funktionsschaltbild (für Schaltausgänge / z.B. Ausgang 1 ohne Zusatzfunktion)



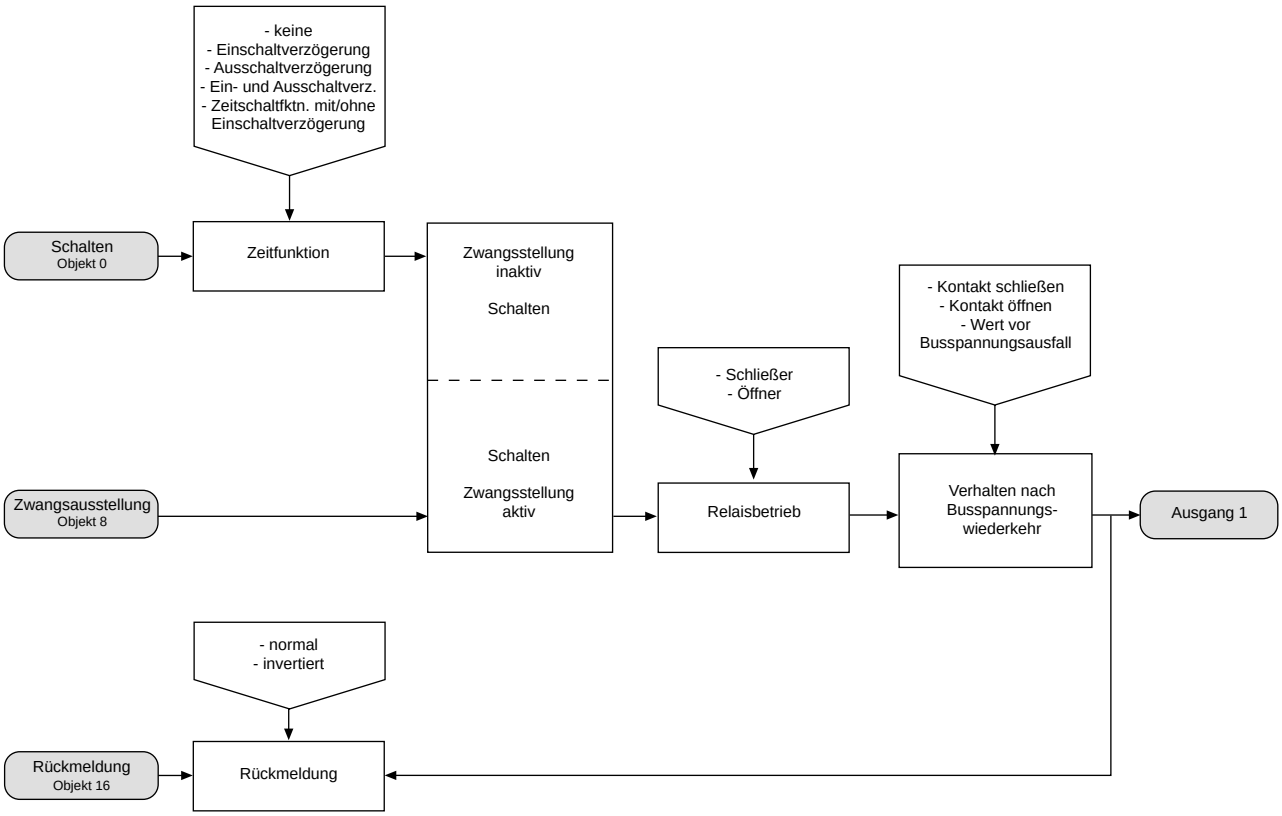
6 Funktionsschaltbild (für Schaltausgänge / z.B. Ausgang 1 mit der Zusatzfunktion "Verknüpfungsobjekt")



Funktionsschaltbild (für Schaltausgänge / z.B. Ausgang 1 mit der Zusatzfunktion "Sperrobjekt")



6 Funktionsschaltbild (für Schaltausgänge / z.B. Ausgang 1 mit der Zusatzfunktion "Zwangsstellungsobjekt")



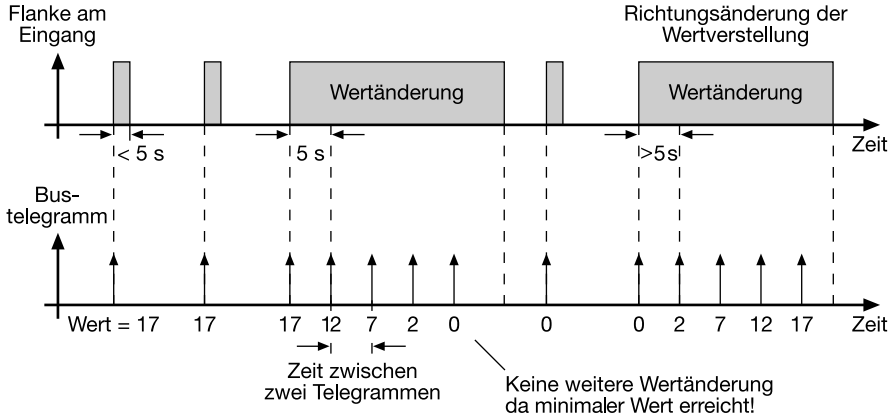
6 Funktionsbeschreibung für Binäreingänge

Wertgeber: Verstellung über langen Tastendruck

Bei einer Wertgeber-Parametrierung (Wertgeber, Temperaturwertgeber oder Helligkeitswertgeber) ist eine Verstellung des zu sendenden Werts über einen langen Tastendruck (> 5 s) möglich, wenn der Wert bei steigender oder fallender Flanke gesendet werden soll. Hierbei wird der programmierte Wert jeweils um die parametrierte Schrittweite erhöht und gesendet. Nach Loslassen des Eingangs bleibt der zuletzt gesendete Wert gespeichert. Beim nächsten langen Tastendruck ändert sich die Richtung der Wertverstellung.

Beispiel zum Dimmwertgeber 1 Byte:

Wert (0 ... 255)	17
Schrittweite (1 ... 10)	5



Hinweis:

- Es findet kein Über- bzw. Unterlauf bei Wertverstellung statt! Wenn bei einer Verstellung der maximale (255) bzw. minimale (0) Wert erreicht ist, werden keine Telegramme mehr ausgesendet.
- Um sicherzustellen, dass bei einer Wertverstellung die angesteuerte Beleuchtung ausschaltet bzw. auf das Maximum einschaltet, werden die Grenzwerte (Werte "0" bzw. "255") beim Erreichen der Grenzen des verstellbaren Bereichs stets mit übertragen. Das erfolgt auch dann, wenn die parametrierte Schrittweite diese Werte nicht unmittelbar berücksichtigt (vgl. Beispiel oben: Schrittweite = 5; Wert "2" wird übertragen, danach Wert "0").
- Um sicherzustellen, dass der ursprüngliche Ausgangswert beim erneuten Verstellen (Änderung der Verstellrichtung) wieder eingestellt werden kann, wird in diesem Fall der erste Wertsprung ungleich der eingestellten Schrittweite erfolgen (vgl. Beispiel oben: Schrittweite = 5; Wert "0" wird übertragen, danach Werte "2", "7" usw.).
- Bei der Wertverstellung werden die neu eingestellten Werte im RAM abgespeichert.
  Nach einem Busspannungsausfall oder einem Bus-Reset werden die verstellten Werte durch die ursprünglich in der ETS parametrierten Werte ersetzt.

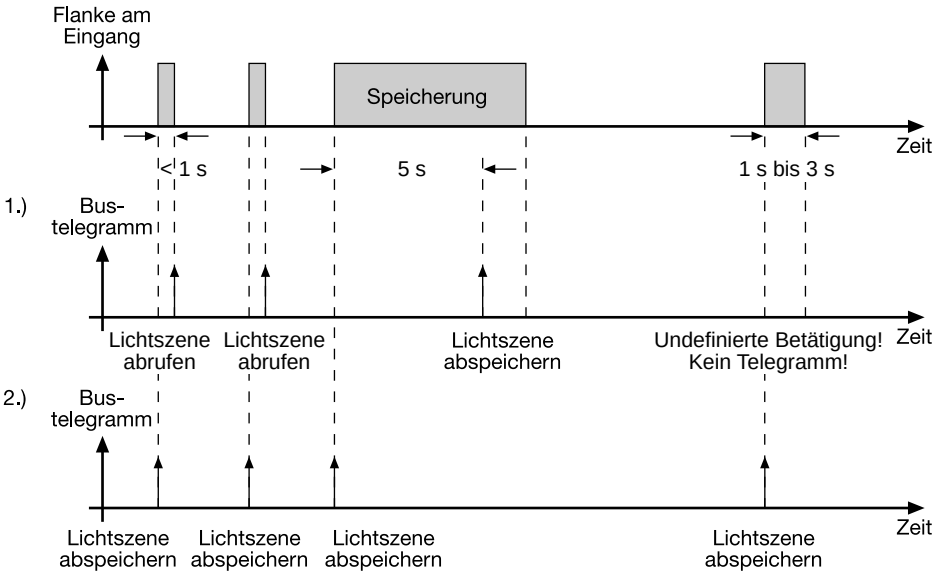
6 Funktionsbeschreibung

Lichtszenennebenstelle mit / ohne Speicherfunktion

Bei einer Parametrierung als Lichtszenennebenstelle ohne Speicherfunktion ist es möglich, eine Lichtszene aufzurufen. Bei steigender, fallender bzw. steigender und fallender Flanke wird die parametrierte Lichtszenennummer sofort gesendet.
Bei einer Parametrierung als Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion ist es möglich, ein Speichertelegramm in Abhängigkeit der zu sendenden Lichtszene zu erzeugen. Hierbei wird bei einer langen Betätigung des Schließers (steigende Flanke) oder des Öffners (fallende Flanke) das entsprechende Speichertelegramm gesendet. In diesem Fall ist die Zeit für eine lange Betätigung parametrierbar (jedoch nicht unter 5 s).
Bei einer kurzen Betätigung < 1 s wird die parametrierte Lichtszenennummer (ohne Speichertelegramm) gesendet. Wird länger als 1 s jedoch kürzer als 5 s betätigt, wird kein Telegramm ausgelöst. Zusätzlich hat man die Möglichkeit, ausschließlich ein Speichertelegramm ohne vorherigen Lichtszenenabruf zu senden. In diesem Fall muss der Parameter "nur Speicherfunktion = JA" eingestellt sein.

Beispiele zur Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion:

1.) nur Speicherfunktion = NEIN
2.) nur Speicherfunktion = JA



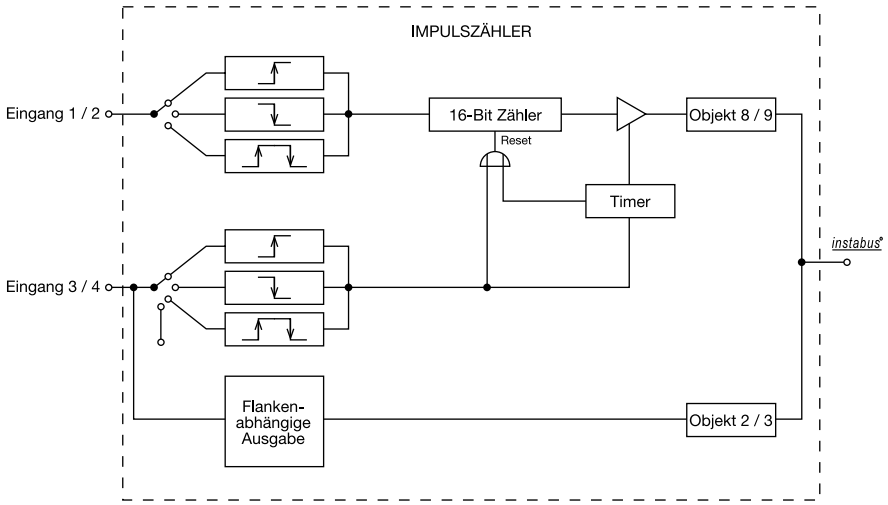
nur Speicherfunktion = NEIN:
Wird eine steigende oder eine fallende Flanke am Eingang erkannt (abhängig von der Parametrierung), startet der Timer.
Wird nun innerhalb der ersten Sekunde wieder losgelassen, erfolgt unmittelbar der entsprechende Lichtszenenabruf. Ist die Betätigung länger, wird nach 5 s das Speichertelegramm ausgesendet.

nur Speicherfunktion = JA:
Unmittelbar nach Erkennung der entsprechenden Flanke wird das Speichertelegramm ausgesendet.

6 Funktionsbeschreibung

Impulszähler

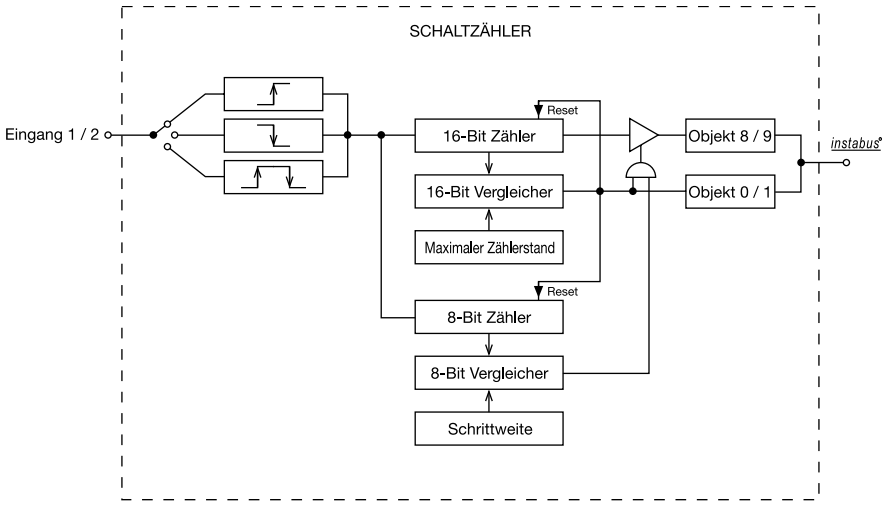
Die Impulszähler lassen sich ausschließlich auf die Eingänge 1 oder 2 parametrieren! In diesem Fall sind die Eingänge 3 (für Impulszähler 1) oder 4 (für Impulszähler 2) für das Synchronsignal reserviert. Aus diesem Grund muss der Eingang 3 (4) auf "Impulszähler/Synchroneingang" parametriert werden! Wenn die Kanäle 1 oder 2 als Ausgänge eingestellt sind, sind für diese Kanäle keine Impulszählerfunktionen möglich!
Die Impulszähler 1 und 2 laufen unabhängig voneinander und haben eine Auflösung von 16 Bit, so dass Zählerstände zwischen 0 und 65535 möglich sind. Der aktuelle Zählerstand kann durch Setzen des L-Flag beim Objekt 8 bzw. 9 ausgelesen werden.
Der Zählimpuls liegt am Eingang 1 bzw. Eingang 2 an. Nach Ablauf der als Parameter angegebenen Intervallzeit wird der Zählerstand als Objektwert des 2-Byte-Objektes "Zählerstand" (Objekt 8 oder 9) übernommen und gesendet. Danach wird der 2-Byte-Zähler für die Impulszählung im nächsten Zeitintervall intern zurückgesetzt. Erst bei einer neuen Flanke am Eingang oder nach Ablauf der neugestarteten Intervallzeit kann der aktuelle Zählerstand in den Zählerstands-Objekten ausgelesen werden (L-Flag setzen!).
Zusätzlich können Zählerstand und Intervallzeit durch ein am Eingang 3 bzw. Eingang 4 anliegendes Synchronsignal zurückgesetzt werden.
Außerdem können Schalttelegramme (kein Telegramm, EIN, AUS, UM) in Abhängigkeit der Synchronsignalflanke gesendet werden.
Dabei kann der Ausgabewert der Flanke zugeordnet werden. Die Flankenzuordnung für die Rücksetzung des Zählerstands ist unabhängig vom Ausgabewert parametrierbar.



Eine Sperrung des Impulszählers ist nicht möglich!
Der Zählerstand wird im RAM abgespeichert. Nach einem Busspannungsausfall oder einem Bus-Reset wird der Wert gelöscht ("0")!

Schaltzähler

Die Schaltzähler lassen sich ausschließlich auf die Eingänge 1 oder 2 parametrieren! Wenn die Kanäle 1 oder 2 als Ausgänge eingestellt sind, sind für diese Kanäle keine Schaltzählerfunktionen möglich! Die Schaltzähler 1 und 2 laufen unabhängig voneinander und haben eine Auflösung von 16 Bit, so dass Zählerstände zwischen 1 und 65535 möglich sind. Der aktuelle Zählerstand kann durch Setzen des L-Flag beim Objekt 8 bzw. 9 ausgelesen werden.
Der Zählimpuls liegt am Eingang 1 bzw. Eingang 2 an. Nachdem der Zählerstand den parametrierten Vorgabewert erreicht hat, wird der Zählerstand in das 2-Byte-Objekt 8 bzw. 9 übernommen und übertragen. Dabei kann ein Signal-Wert (1-Bit-Objekt "0" bzw. "1"), der parametrierbar ist, ausgegeben werden. Nach der Übertragung erfolgt die automatische interne Rücksetzung des 16-Bit-Zählers. Erst bei einer neuen Flanke am Eingang kann der aktuelle Zählerstand in den Zählerstands-Objekten ausgelesen werden (L-Flag setzen!).
Zudem wird der Zählerstand zyklisch nach einer vordefinierten Anzahl von Zählimpulsen (1...255) ausgesendet.



Eine Sperrung des Schaltzählers ist nicht möglich!
Die Zählerstände werden im RAM abgespeichert. Nach einem Busspannungsausfall oder einem Bus-Reset werden die Werte gelöscht ("0")!

6 Verhalten bei Busspannungswiederkehr

Es kann zu jedem Eingang separat festgelegt werden, ob eine Reaktion bzw. welche Reaktion bei Busspannungswiederkehr erfolgen soll.
So kann in Abhängigkeit des Eingangssignals oder zwangsgesteuert ein definiertes Telegramm auf den Bus ausgesendet werden.
Die parametrierte "Verzögerung nach Busspannungswiederkehr" muss erst abgelaufen sein, bevor die eingestellte Reaktion ausgeführt wird! Innerhalb der Verzögerung werden an den Eingängen anliegende Flanken bzw. Signale nicht ausgewertet und verworfen. Die Verzögerungszeit wird allgemein für alle Eingänge und auch für die Ausgänge parametriert.
Es ist möglich, eine allgemeine Telegrammratenbegrenzung zu parametrieren. In diesem Fall wird nach Busspannungswiederkehr innerhalb der ersten 17 s kein Telegramm ausgesendet.
Es ist zu beachten, dass die parametriere "Verzögerung bei Busspannungswiederkehr" auch während dieser Zeit aktiv ist und das parametrierte Verhalten bei Busspannungswiederkehr nicht ausgeführt wird, wenn die Verzögerungszeit innerhalb ber ersten 17 Sekunden abläuft!

Sperrfunktion

Zu jedem Eingang kann unabhängig zu Beginn bzw. am Ende einer Sperrung eine bestimmte Reaktion ausgeführt werden. Dabei ist es möglich, auch auf "keine Reaktion" zu parametrieren. Nur in diesem Fall werden vor einer Aktivierung der Sperrfunktion ablaufende Dimm- bzw. Jalousiesteuerungsvorgänge oder Wertverstellungen bei aktiver Sperrung zu Ende ausgeführt. In allen anderen Fällen wird unmittelbar zu Beginn der Sperrung der parametrierte Befehl ausgesendet. Weiterhin werden während einer aktiven Sperrung Flanken bzw. Signale an den entsprechenden Eingängen nicht ausgewertet!
Updates auf Sperrobjekte (Sperrung oder Freigabe) bewirken jedes Mal das Aussenden des entsprechenden parametrierten Befehls "zu Beginn bzw. am Ende der Sperrung".
Während einer aktiven Sperrung wird über den gesperrten Eingang nicht zyklisch gesendet.
Wurde vor einer Aktivierung der Sperrfunktion zyklisch gesendet, so wird am Ende der Sperrung bei der Parametrierung "keine Reaktion" nicht mehr zyklisch gesendet! In diesem Fall wird erst nach einem Update auf das Schalten-Objekt der Objektwert erneut zyklisch übertragen. In allen anderen Fällen wird der Objektwert nach Sperrende wieder zyklisch gesendet.

Zyklisches Senden

Es wird stets der in den Schaltobjekten intern bzw. extern nachgeführte Objektwert ausgesendet. Es wird also auch dann der Objektwert zyklisch übertragen, wenn einer steigenden oder fallenden Flanke "keine Reaktion" zugeordnet ist!
Das zyklische Senden erfolgt auch direkt nach Busspannungswiederkehr, wenn der parametrierte Wert des Telegramms nach Busspannungswiederkehr der Objektwert-Parametrierung für zyklisches Senden entspricht. Bei freigegebener Telegrammratenbegrenzung wird frühestens nach 17 Sekunden zyklisch ausgesendet.
Während einer aktiven Sperrung wird über den gesperrten Eingang nicht zyklisch gesendet.

Funktionsbeschreibung für LED-Ausgänge

Verhalten bei Busspannungswiederkehr

Die Vorzugslage eines Schaltausgangs bei Busspannungswiederkehr kann festgelegt werden.
So kann der Schaltausgang bestromt werden (Einstellung: "Kontakt schließen" / LED an) oder stromlos geschaltet werden (Einstellung: "Kontakt öffnen" / LED aus). Der Parameter "Betrieb" (Schließer oder Öffner) ist dabei nicht von Bedeutung.
Zusätzlich kann der Schaltzustand nachgeführt werden, der vor Busspannungsausfall aktiviert war (Einstellung: " Wert vor Busspannungsausfall"). Dabei werden keine evtl. vor Busspannungsausfall gestarteten Zeit- oder auch aktivierte Verknüpfungsfunktionen berücksichtigt!
Der nach Busspannungswiederkehr eingestellte Schaltstatus wird ausschließlich im Rückmeldeobjekt nachgeführt.
Das eingestellte Verhalten bei Busspannungswiederkehr wird erst nach Ablauf der parametrierten "Verzögerung bei Busspannungswiederkehr" ausgeführt! Innerhalb der Verzögerungszeit zeigen die Ausgänge keine Reaktion. Updates der Schalten-Objekte über den Bus während der Verzögerungszeit werden gespeichert und erst nach Ablauf der Verzögerung ausgeführt.
Es ist möglich, eine allgemeine Telegrammratenbegrenzung zu parametrieren. In diesem Fall wird nach Busspannungswiederkehr innerhalb der ersten 17 s kein Telegramm über die Rückmeldeobjekte ausgesendet.
Eine Ansteuerung der Schaltausgänge über die Schalten-Objekte ist jedoch möglich, sobald die "Verzögerung bei Busspannungswiederkehr" abgelaufen ist.
Bei Busspannungsausfall schalten die Ausgänge grundsätzlich ab (LED aus).
Eine vor Busspannungsausfall aktivierte Sperrfunktion oder eine zuvor aktivierte Zwangsstellung ist nach Busspannungswiederkehr stets deaktiviert.

Rückmeldungs-Objekt

Bei einer Änderung des Schaltzustands eines Ausgangs wird der aktuelle Schaltstatus über das entsprechende Rückmeldungs-Objekt auf den Bus übertragen.
Der Rückmeldungs-Objektwert wird auch nach Busspannungswiederkehr nach Ablauf der parametrierten Verzögerungszeit aktualisiert und aktiv auf den Bus übertragen. Bei freigegebener Telegrammratenbegrenzung wird nach Busspannungswiederkehr innerhalb der ersten 17 s kein Telegramm über die Rückmeldeobjekte ausgesendet. Die Rückmeldung wird gespeichert und nach Ablauf der 17 s-Verzögerung ausgeführt.
Ggf. kann eine Visualisierungssoftware den Objektstatus auslesen (L-Flag setzen!).
Der nach Busspannungswiederkehr eingestellte Schaltstatus wird ausschließlich im Rückmeldeobjekt nachgeführt, sodass das Schalten-Objekt nicht aktualisiert wird.

6 Blinken von Ausgangssignalen

Das Ausgangssignal eines Schaltausgangs kann nach Wunsch bei eingeschalteter LED (Kontakt geschlossen) blinken. Die Blinkfunktion kann separat für die beiden Schaltausgänge aktiviert werden.
Die Blinkfrequenz ist in drei Stufen einstellbar:
– schnell (ca. 9 Hz)
– mittel (ca. 4 Hz)
– langsam (ca. 1 Hz).

Ein synchrones Blinken beider Ausgänge kann nicht gewährleistet werden!
Beide Schaltausgänge können zur Erhöhung des Gesamtausgangsstroms (vgl. technische Daten) bei gleicher Parametrierung parallel zusammengeschaltet werden. Bei einer solchen Parallelschaltung dürfen die Ausgangskanäle nicht blinken!

Zusatzfunktionen

Zwangsführungsobjekt:
Über das Zwangsführungs-Objekt kann ein Schaltausgang, unabhängig von dem Schalten-Objekt, separat durch 2-Bit-Telegramme zu einer Schaltstellung gezwungen werden. Der Parameter "Betrieb" hat auch hier seine Wirkung. Der Wert des 2-Bit-Telegramms ist nach folgender Syntax zu bilden:

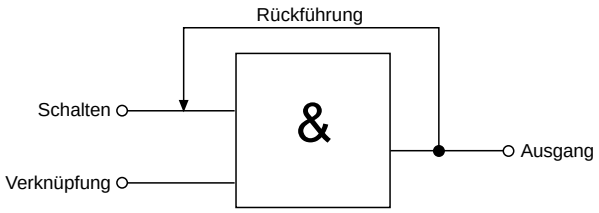
Mit dem ersten Bit (Bit 0) des Zwangsführungs-Objekts wird der aufzuzwingende Schaltzustand angegeben. Mit dem zweiten Bit (Bit 1) des Zwangsführungs-Objekts wird die Zwangsführung freigegeben.

Bit 1	Bit 0	Funktion
0	x	Priorität nicht aktiv ⇒ 'Schalten'-Objekt
0	x	Priorität nicht aktiv ⇒ 'Schalten'-Objekt
1	0	Priorität aktiv: ausschalten
1	1	Priorität aktiv: einschalten

Bei aktiver Zwangsführung (Priorität) werden eintreffende Schalt-Telegramme weiterhin intern ausgewertet und bei anschließender nicht aktiver Zwangsführung (Priorität) wird der aktuelle interne Schaltzustand, dem Schalten-Objektwert entsprechend, eingestellt.
Eine vor Busspannungsausfall aktivierte Zwangsführung ist nach Busspannungswiederkehr stets deaktiviert.

Verknüpfungsobjekt:
Ist das Verknüpfungsobjekt parametriert, kann eine logische Verknüpfung mit dem Schaltobjekt des zugeordneten Ausgangs realisiert werden. Dabei werden die Objektwerte des Verknüpfungsobjekts und des Schalten-Objekts anhand der Verknüpfungsfunktionen "UND" / "ODER" / "UND mit Rückführung" miteinander verknüpft. In Abhängigkeit des Ergebnisses dieser logischen Zusammenführung wird der Ausgang angesteuert oder nicht.

UND mit Rückführung:
Bei einem Verknüpfungs-Objekt = "0" ist der Ausgang immer "0" (logisch UND). In diesem Fall wird durch die Rückführung des Ausgangs auf das Schalten-Objekt dieses beim Setzen wieder zurückgesetzt.
Erst, wenn das Verknüpfungs-Objekt = "1" ist, kann durch eine neu empfangene "1" am Schalten-Objekt der Ausgang den logischen Zustand "1" annehmen.



Sperrobjekt:
Ist das Sperrobjekt parametriert, kann ein zugeordneter Ausgang beim Empfang eines Sperrtelegramms in einer parametrierbaren Schaltposition verriegelt werden. Die Polarität des Sperrobjekts ist einstellbar.
Wird die Sperrfunktion aktiviert bzw. beendet, kann das Verhalten des Ausgangs in beiden Fällen vorgegeben werden. So kann der Ausgang ein- oder ausschalten. Dabei ist der Parameter "Betrieb" zu berücksichtigen.

Beispiele:
Betrieb = "Schließer", Befehl "ausschalten" ⇒ Ausgang ist stromlos,
Betrieb = "Schließer", Befehl "einschalten" ⇒ Ausgang ist bestromt,
Betrieb = "Öffner", Befehl "ausschalten" ⇒ Ausgang ist bestromt,
Betrieb = "Öffner", Befehl "einschalten" ⇒ Ausgang ist stromlos.

Bei der Einstellung "keine Änderung" wird der vor bzw. der durch die Sperrfunktion eingestellte Schaltstatus beibehalten. Während einer aktiven Sperrfunktion werden über das Schalten-Objekt empfangene Telegramme verworfen. Eine vor Busspannungsausfall aktivierte Sperrfunktion ist nach Busspannungswiederkehr stets deaktiviert.

7 Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Funktion		
Funktion Kanal 1	**Binäreingang** Ausgang (LED max. 0,8 mA)	Legt die Funktion des ersten Kanals fest.
Kanal 1: Ausgangssignal blinken?	JA **NEIN**	Legt fest, ob das Ausgangssignal eines Schaltausgans blinken soll. Nur bei "Funktion Kanal 1 = Ausgang"!
Blinkfrequenz	**langsam (ca. 1 Hz)** mittel (ca. 4 Hz) schnell (ca. 9 Hz)	Legt die Blinkfrequenz des Ausgangssignals fest. Nur bei "Kanal 1: Ausgangssignal blinken = JA"!
Funktion Kanal 2	**Binäreingang** Ausgang (LED max. 0,8 mA)	Legt die Funktion der zweiten Kanals fest.
Kanal 2: Ausgangssignal blinken?	JA **NEIN**	Legt fest, ob das Ausgangssignal eines Schaltausgans blinken soll. Nur bei "Funktion Kanal 2 = Ausgang"!
Blinkfrequenz	**langsam (ca. 1 Hz)** mittel (ca. 4 Hz) schnell (ca. 9 Hz)	Legt die Blinkfrequenz des Ausgangssignals fest. Nur bei "Kanal 2: Ausgangssignal blinken = JA"!
Funktion Kanal 3	**Binäreingang**	Die Funktion des dritten Kanals ist stets „Binäreingang“.
Funktion Kanal 4	**Binäreingang**	Die Funktion des vierten Kanals ist stets „Binäreingang“.
Allgemein		
Verzögerung bei Busspannungswiederkehr Basis	130 ms; 260 ms; 520 ms; **1 s**; 2,1 s; 4,2 s; 8,4 s; 17 s; 34 s; 1,1 min; 2,2 min; 4,5 min; 9 min; 18 min; 35 min; 1,2 h	Nach Busspannungswiederkehr kann das Applikationsprogramm der Tasterschnittstelle für eine definierte Zeit gesperrt werden, bevor die entsprechenden Reaktionen ausgeführt werden. Während dieser Zeit werden an den Eingängen anliegende Signale nicht ausgewertet und die Schaltausgänge nicht angesteuert! Auch eine Rückmeldung erfolgt frühestens nach Ablauf der Verzögerungszeit. Legt die Zeitbasis der Verzögerungszeit fest. Zeit = Basis x Faktor
Verzögerung bei Busspannungswiederkehr Faktor (3 ... 127)	3 bis 127, **17**	Legt den Zeitfaktor der Verzögerungszeit fest. Zeit = Basis x Faktor Voreinstellung: 1 s x 17 = 17 s
Entprellzeit für Binäreingänge Faktor (10 ... 255) x 0,5 ms	0 bis 255, **60**	Legt die Zeit der Softwareentprellung gemeinsam für alle Binäreingänge fest. Anhand der hier eingestellten Zeit wird eine Signalflanke am Eingang verzögert ausgewertet. Zeit = 0,5 ms x Faktor Voreinstellung: 0,5 ms x 20 = 10 ms
Telegrammratenbegrenzung	freigegeben **gesperrt**	Die Telegrammratenbegrenzung kann gesperrt oder freigegeben werden. Bei freigegebener Telegrammratenbegrenzung werden grundsätzlich in den ersten 17 s nach Busspannungswiederkehr keine Telegramme ausgesendet!
Telegramme pro 17 s	**30**; 60; 100; 127	Bei freigegebener Telegrammratenbegrenzung kann hier die maximale Anzahl von Telegrammen in 17 s eingestellt werden.

7 Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Eingang 1 (Nur bei "Funktion Kanal 1 = Binäreingang"!)		
Funktion Eingang 1	keine Funktion **Schalten** Dimmen Jalousie Wertgeber Impulszähler Schaltzähler	Legt die Funktion des Eingangs 1 fest.
Funktion des Eingangs 1 = "keine Funktion"		
Keine weiteren Parameter!		
Funktion des Eingangs 1 = "Schalten"		
Befehl bei steigender Flanke Schaltobjekt 1.1	keine Reaktion **EIN** AUS UM	Legt den Befehl fest, der bei einer steigenden Flanke über das Schaltobjekt 1.1 ausgesendet wird. Bei "UM" wird der Objektwert umgeschaltet.
Befehl bei fallender Flanke Schaltobjekt 1.1	keine Reaktion EIN **AUS** UM	Legt den Befehl fest, der bei einer fallenden Flanke über das Schaltobjekt 1.1 ausgesendet wird. Bei "UM" wird der Objektwert umgeschaltet.
Befehl bei steigender Flanke Schaltobjekt 1.2	**keine Reaktion** EIN AUS UM	Legt den Befehl fest, der bei einer steigenden Flanke über das Schaltobjekt 1.2 ausgesendet wird. Bei "UM" wird der Objektwert umgeschaltet.
Befehl bei fallender Flanke Schaltobjekt 1.2	**keine Reaktion** EIN AUS UM	Legt den Befehl fest, der bei einer fallenden Flanke über das Schaltobjekt 1.2 ausgesendet wird. Bei "UM" wird der Objektwert umgeschaltet.
Verhalten bei Busspannungswiederkehr		Es kann festgelegt werden, welche Reaktion nach Busspannungswiederkehr erfolgen soll. Die parametrierte Verzögerungszeit nach Busspannungswiederkehr muss erst abgelaufen sein, bevor die hier eingestellte Reaktion ausgeführt wird.
	keine Reaktion	Es erfolgt keine Reaktion.
	aktuellen Eingangszustand senden	Es wird der aktuelle Eingangszustand der Eingänge entsprechend der Parametrierung für die steigende und fallende Flanke ausgesendet.
	EIN-Telegramm senden	Es wird ein EIN gesendet.
	AUS-Telegramm senden	Es wird ein AUS gesendet.
Zyklisch Senden?		Über die Schaltobjekte kann in Abhängigkeit des Objektwerts zyklisch gesendet werden.
	kein zyklisches Senden	Es wird nicht zyklisch gesendet.
	Wiederholen bei EIN	Es wird zyklisch gesendet, wenn der Objektwert "EIN" ist.
	Wiederholen bei AUS	Es wird zyklisch gesendet, wenn der Objektwert "AUS" ist.
	Wiederholen bei EIN und AUS	Es wird unabhängig vom Objektwert immer zyklisch gesendet.

7 Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Zeitbasis für zyklisches Senden Schaltobjekt 1.1	**1 s**; 2,1 s; 4,2 s; 8,4 s; 17 s; 34 s; 1,1 min; 2,2 min; 4,5 min; 9 min; 18 min; 35 min; 1,2 h	Legt die Zeitbasis für das zyklische Senden über das Schaltobjekt 1.1 fest. Zeit = Basis x Faktor
Zeitbasis für zyklisches Senden Schaltobjekt 1.2	1 s; 2,1 s; 4,2 s; 8,4 s; 17 s; 34 s; 1,1 min; 2,2 min; 4,5 min; 9 min; 18 min; 35 min; 1,2 h **kein zykl. Senden über Schaltobjekt X.2**	Legt die Zeitbasis für das zyklische Senden über das Schaltobjekt 1.2 fest. Das zyklische Senden über Schaltobjekt 1.2 kann gesperrt werden, wenn "kein zykl. Senden über Schaltobjekt X.2" ausgewählt wird"! Zeit = Basis x Faktor
Zeitbasis für zyklisches Senden Schaltobjekt 1.1 und 1.2 Faktor (3 ... 127)	3 bis 127, **60**	Legt den Zeitfaktor für das zyklische Senden über beide Schaltobjekte fest. Zeit = Basis x Faktor Voreinstellung: 1 s x 60 = 60 s
Eingang 1, Sperren (VZ)		
Sperrfunktion (VZ)	freigegeben **gesperrt**	Die Sperrfunktion kann freigegeben oder gesperrt werden.
Polarität Sperrobjekt (VZ)	**Sperren = 1 (Freigabe = 0)** Sperren = 0 (Freigabe = 1)	Dieser Parameter gibt die Polarität des Sperrobjekts vor.
Verhalten zu Beginn der Sperrung Schaltobjekt 1.1und 1.2 (VZ)	**keine Reaktion** EIN AUS UM	Bei aktiver Sperrung sind beide Schaltobjekte gesperrt! Dieser Parameter legt den Befehl fest, der zu Beginn der Sperrung über beide Schaltobjekte ausgesendet wird. Bei "UM" werden die Objektwerte umgeschaltet.
Verhalten am Ende der Sperrung Schaltobjekt 1.1 und 1.2 (VZ)	**keine Reaktion** EIN AUS aktuellen Eingangszustand senden	Bei aktiver Sperrung sind beide Schaltobjekte gesperrt! Dieser Parameter legt den Befehl fest, der am Ende der Sperrung über beide Schaltobjekte ausgesendet wird. Bei "aktuellen Eingangszustand senden" wird der aktuelle Eingangszustand der Eingänge entsprechend der Parametrierung für die steigende und fallende Flanke ausgesendet.
Funktion des Eingangs 1 = "Dimmen"		
Bedienung		Legt die Reaktion auf eine steigende Flanke am Eingang fest.
	Einflächenbedienung: heller / dunkler (UM)	Bei kurzer Betätigung eines Tasters am Eingang wird der Objektwert des Schalten-Objekts umgeschaltet und ein entsprechendes Telegramm gesendet. Bei langer Betätigung wird ein Dimmtelegramm (heller / dunkler) ausgelöst. Die Dimmrichtung wird ausschließlich intern gespeichert und bei aufeinanderfolgenden Dimmvorgängen umgeschaltet.
	Zweiflächenbedienung: heller (EIN)	Bei kurzer Betätigung eines Tasters am Eingang wird ein EIN-Telegramm, bei langer Betätigung ein Dimmtelegramm (heller) ausgelöst.
	Zweiflächenbedienung: dunkler (AUS)	Bei kurzer Betätigung eines Tasters am Eingang wird ein AUS-Telegramm, bei langer Betätigung ein Dimmtelegramm (dunkler) ausgelöst.

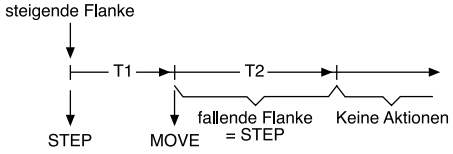
7 Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
	Zweiflächenbedienung: heller (UM)	Bei kurzer Betätigung eines Tasters am Eingang wird der Objektwert des Schalten-Objekts umgeschaltet und ein entsprechendes Telegramm gesendet, bei langer Betätigung ein Dimmtelegramm (heller) ausgelöst.
	Zweiflächenbedienung: dunkler (UM)	Bei kurzer Betätigung eines Tasters am Eingang wird der Objektwert des Schalten-Objekts umgeschaltet und ein entsprechendes Telegramm gesendet, bei langer Betätigung ein Dimmtelegramm (dunkler) ausgelöst.
Zeit zwischen Schalten und Dimmen Basis	**130 ms**; 260 ms; 520 ms; 1 s	Zeit, ab der die Dimmfunktion ("lange Betätigung") ausgeführt wird. Zeit = Basis x Faktor
Zeit zwischen Schalten und Dimmen Faktor (4 ... 127)	4 bis 127, **4**	Zeit, ab der die Dimmfunktion ("lange Betätigung") ausgeführt wird. Zeit = Basis x Faktor Voreinstellung: 130 ms x 4 = 520 ms
Verhalten bei Busspannungswiederkehr		Es kann festgelegt werden, welche Reaktion nach Busspannungswiederkehr erfolgen soll. Ist eine Verzögerung nach Busspannungswiederkehr parametriert, muss diese Zeit erst abgelaufen sein, bevor die hier eingestellte Reaktion ausgeführt wird.
	keine Reaktion	Es erfolgt keine Reaktion.
	EIN-Telegramm senden	Es wird ein EIN gesendet.
	AUS-Telegramm senden	Es wird ein AUS gesendet.
heller dimmen um	**100 %**; 50 %; 25 %; 12,5 %; 6 %; 3 %; 1,5 %	Mit einem Dimmtelegramm kann maximal um X % heller gedimmt werden. Dieser Parameter legt die maximale Dimmschrittweite eines Dimmtelegramms fest. Dieser Parameter ist abhängig von der eingestellten Bedienung.
dunkler dimmen um	**100 %**; 50 %; 25 %; 12,5 %; 6 %; 3 %; 1,5 %	Mit einem Dimmtelegramm kann maximal um X % dunkler gedimmt werden. Dieser Parameter legt die maximale Dimmschrittweite eines Dimmtelegramms fest. Dieser Parameter ist abhängig von der eingestellten Bedienung.
Stopptelegramm senden ?	**JA**	Beim Loslassen eines Tasters am Eingang (fallende Flanke) wird ein bzw. kein Stoptelegramm gesendet.
	NEIN	
Telegrammwiederholung ?	JA	Zyklische Dimmtelegrammwiederholung während einer langen Betätigung.
	NEIN	
Zeit zwischen zwei Telegrammen Basis	**130 ms**; 260 ms; 520 ms; 1 s	Zeit zwischen zwei Telegrammen bei eingestellter Telegrammwiederholung. Jeweils nach Ablauf dieser Zeit wird ein neues Dimmtelegramm gesendet. Nur bei Telegrammwiederholung ? = "JA". Zeit = Basis x Faktor
Zeit zwischen zwei Telegrammen Faktor (3 ... 127)	3 bis 127, **10**	Zeit zwischen zwei Telegrammen bei eingestellter Telegrammwiederholung. Jeweils nach Ablauf dieser Zeit wird ein neues Dimmtelegramm gesendet. Nur bei Telegrammwiederholung ? = "JA". Zeit = Basis x Faktor Voreinstellung: 130 ms x 10 = 1,3 s

7 Parameter:

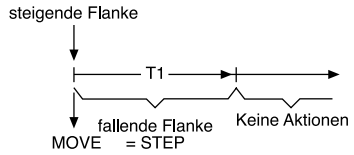
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Eingang 1, Sperren (VZ)		
Sperrfunktion (VZ)	freigegeben **gesperrt**	Die Sperrfunktion kann freigegeben oder gesperrt werden.
Polarität Sperrobjekt (VZ)	**Sperren = 1 (Freigabe = 0)** Sperren = 0 (Freigabe = 1)	Dieser Parameter gibt die Polarität des Sperrobjekts vor.
Verhalten zu Beginn der Sperrung (VZ)	**keine Reaktion** EIN AUS UM	Dieser Parameter legt den Befehl fest, der zu Beginn der Sperrung über das Schalten-Objekt ausgesendet wird. Bei "UM" werden die Objektwerte umgeschaltet.
Verhalten am Ende der Sperrung (VZ)	**keine Reaktion** AUS	Dieser Parameter legt den Befehl fest, der am Ende der Sperrung über das Schalten-Objekt ausgesendet wird.
Funktion des Eingangs 1 = "Jalousie"		
Befehl bei steigender Flanke		Legt die Reaktion auf eine steigende Flanke am Eingang fest.
	keine Funktion	Der Eingang ist deaktiviert.
	AUF	Bei kurzem Tastendruck wird ein STEP-Telegramm (AUF), bei langem Tastendruck ein MOVE-Telegramm (hoch) ausgelöst.
	AB	Bei kurzem Tastendruck wird ein STEP-Telegramm (AB), bei langem Tastendruck ein MOVE-Telegramm (runter) ausgelöst.
	UM	Bei dieser Einstellung wird die Fahrtrichtung bei jeder langen Betätigung (MOVE) intern umgeschaltet. Wird durch eine kurze Betätigung ein STEP-Telegramm gesendet, ist dieses STEP immer dem letzten MOVE in der Richtung entgegengesetzt geschaltet. Mehrere STEP-Telegramme hintereinander sind in der Richtung gleichgeschaltet.
Verhalten bei Busspannungswiederkehr		Es kann festgelegt werden, welche Reaktion nach Busspannungswiederkehr erfolgen soll. Ist eine Verzögerung nach Busspannungswiederkehr parametriert, muss diese Zeit erst abgelaufen sein, bevor die hier eingestellte Reaktion ausgeführt wird.
	keine Reaktion	Es erfolgt keine Reaktion.
	AUF	Es wird ein MOVE (AUF) gesendet.
	AB	Es wird ein MOVE (AB) gesendet.
Bedienkonzept	**Kurz – Lang – Kurz** Lang – Kurz	Legt die Telegrammfolge nach einer Betätigung (steigende Flanke) fest.

Kurz – Lang – Kurz:



Mit einer steigenden Flanke wird ein STEP gesendet und die Zeit T1 (Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbetrieb) gestartet. Dieser STEP dient zum Stoppen einer laufenden Dauerfahrt. Wenn innerhalb von T1 eine fallende Flanke erkannt wird, sendet der Binäreingang kein weiteres Telegramm.

7 Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
		Ist während T1 keine fallende Flanke erkannt worden, sendet nach Ablauf von T1 der Binäreingang automatisch ein MOVE und startet die Zeit T2 (Lamellenverstellzeit). Wenn dann innerhalb von T2 eine fallende Flanke erkannt wird, sendet der Binäreingang ein STEP. Diese Funktion wird zur Lamellenverstellung benutzt. T2 sollte der Zeit einer 180° Lamellendrehung entsprechen.
		Lang – Kurz:  Mit einer steigenden Flanke am Eingang wird ein MOVE gesendet und die Zeit T1 (Lamellenverstellzeit) gestartet. Wenn innerhalb von T1 eine fallende Flanke erkannt wird, sendet der Binäreingang ein STEP. Diese Funktion wird zur Lamellenverstellung benutzt. T1 sollte der Zeit einer 180° Lamellendrehung entsprechen.
Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbetrieb Basis	**130 ms**; 260 ms; 520 ms; 1 s; 2,1 s; 4,2 s; 8,4 s; 17 s; 34 s; 1,1 min	Zeit, ab der die Funktion einer langen Betätigung ausgeführt wird. Nur bei Bedienkonzept = "Kurz – Lang – Kurz". Zeit = Basis x Faktor
Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbetrieb Faktor (4 ... 127)	4 bis 127, **4**	Zeit, ab der die Funktion einer langen Betätigung ausgeführt wird. Nur bei Bedienkonzept = "Kurz – Lang – Kurz". Zeit = Basis x Faktor Voreinstellung: 130 ms x 4 = 520 ms
Lamellenverstellzeit Basis	**130 ms**; 260 ms; 520 ms; 1 s; 2,1 s; 4,2 s; 8,4 s; 17 s; 34 s; 1,1 min	Zeit, während der ein MOVE-Telegramm zur Lamellenverstellung durch Loslassen des Tasters am Eingang beendet werden kann. Zeit = Basis x Faktor
Lamellenverstellzeit Faktor (3 ... 127)	3 bis 127, **20**	Zeit, während der ein MOVE-Telegramm zur Lamellenverstellung durch Loslassen des Tasters am Eingang beendet werden kann. Zeit = Basis x Faktor Voreinstellung: 130 ms x 20 = 2,6 s
Eingang 1, Sperren (VZ)		
Sperrfunktion (VZ)	freigegeben **gesperrt**	Die Sperrfunktion kann freigegeben oder gesperrt werden.
Polarität Sperrobjekt (VZ)	**Sperren = 1 (Freigabe = 0)** Sperren = 0 (Freigabe = 1)	Dieser Parameter gibt die Polarität des Sperrobjekts vor.
Verhalten zu Beginn der Sperrung (VZ)	**keine Reaktion** AB AUF UM	Dieser Parameter legt den Befehl fest, der zu Beginn der Sperrung über das Langzeit-Objekt ausgesendet wird. Bei "UM" wird die zuletzt ausgeführte (intern gespeicherte) Fahrtrichtung umgeschaltet.
Verhalten am Ende der Sperrung (VZ)	**keine Reaktion** AB AUF UM	Dieser Parameter legt den Befehl fest, der am Ende der Sperrung über das Langzeit-Objekt ausgesendet wird. Bei "UM" wird die zuletzt ausgeführte (intern gespeicherte) Fahrtrichtung umgeschaltet.

7 Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Funktion des Eingangs 1 = "Wertgeber"		
Funktion als	**Dimmwertgeber** Lichtszenenabruf ohne Speicherfunktion Lichtszenenabruf mit Speicherfunktion Temperaturwertgeber Helligkeitswertgeber	Legt die auszuführende Funktion fest.
Wertgeberfunktion = "Dimmwertgeber"		
Wert senden bei	steigender Flanke (Taster als Schließer) fallender Flanke (Taster als Öffner) steigender und fallender Flanke (Schalter)	Legt die Flanke fest, die eine Betätigung einleitet.
Wert bei steigender Flanke (0 ... 255)	0 bis 255, **100**	Legt den Wert fest, der bei einer steigenden Flanke ausgesendet wird. Nur bei "Wert senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
Wert bei fallender Flanke (0 ... 255)	0 bis 255, **0**	Legt den Wert fest, der bei einer fallenden Flanke ausgesendet wird. Nur bei "Wert senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
Verhalten bei Busspannungswiederkehr		Es kann festgelegt werden, welche Reaktion nach Busspannungswiederkehr erfolgen soll. Ist eine Verzögerung nach Busspannungswiederkehr parametriert, muss diese Zeit erst abgelaufen sein, bevor die hier eingestellte Reaktion ausgeführt wird.
	keine Reaktion	Es erfolgt keine Reaktion.
	Reaktion wie steigende Flanke	Es wird der bei steigender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	Reaktion wie fallende Flanke	Es wird der bei fallender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	aktuellen Eingangszustand senden	Es wird der aktuelle Eingangszustand der Eingänge entsprechend der Parametrierung für die steigende und fallende Flanke ausgesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
Verstellung über lange Betätigung?	JA **NEIN**	Bei einer langen Betätigung (< 5 s) kann der aktuelle Wert zyklisch um die parametrierte Schrittweite (siehe unten) erniedrigt bzw. erhöht und gesendet werden. Nach dieser Wertverstellung bleibt der zuletzt gesendete Wert gespeichert. Dieser Parameter legt fest, ob eine Wertverstellung möglich ist. Nur bei "Wert senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)" und "Wert senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)"!

7 Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Zeit zwischen zwei Telegrammen Basis	130 ms; 260 ms; **520 ms**; 1 s	Zeitbasis zur Zeit zwischen zwei zyklischen Telegrammen bei Wertverstellung. Nur bei "Verstellung über lange Betätigung? = JA"!
Zeit zwischen zwei Telegrammen Faktor (3 ... 127)	3 bis 127, **3**	Zeitfaktor zur Zeit zwischen zwei zyklischen Telegrammen bei Wertverstellung. Nur bei "Verstellung über lange Betätigung? = JA"! Zeit = Basis x Faktor Voreinstellung: 520 ms x 3 = 1,56 s
Schrittweite (1 ... 10)	1 bis 10, **10**	Schrittweite, um die der eingestellte Wert bei langer Betätigung erniedrigt bzw. erhöht wird. Nur bei "Verstellung über lange Betätigung? = JA"!
Eingang 1, Sperren (VZ)		
Sperrfunktion (VZ)	freigegeben **gesperrt**	Die Sperrfunktion kann freigegeben oder gesperrt werden.
Polarität Sperrobjekt (VZ)	**Sperren = 1 (Freigabe = 0)** Sperren = 0 (Freigabe = 1)	Dieser Parameter gibt die Polarität des Sperrobjekts vor.
Verhalten zu Beginn der Sperrungen (VZ)		Dieser Parameter legt die Reaktion fest, die zu Beginn der Sperrung ausgeführt wird.
	keine Reaktion	Es erfolgt keine Reaktion.
	Reaktion wie steigende Flanke	Es wird zwingend der bei steigender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	Reaktion wie fallende Flanke	Es wird zwingend der bei fallender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	aktuellen Eingangszustand senden	Es wird der aktuelle Eingangszustand der Eingänge entsprechend der Parametrierung für die steigende und fallende Flanke ausgesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
Verhalten am Ende der Sperrung (VZ)		Dieser Parameter legt die Reaktion fest, die am Ende der Sperrung ausgeführt wird.
	keine Reaktion	Es erfolgt keine Reaktion.
	Reaktion wie steigende Flanke	Es wird zwingend der bei steigender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	Reaktion wie fallende Flanke	Es wird zwingend der bei fallender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	aktuellen Eingangszustand senden	Es wird der aktuelle Eingangszustand der Eingänge entsprechend der Parametrierung für die steigende und fallende Flanke ausgesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!

7 Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Wertgeberfunktion = "Lichtszenennebenstelle ohne Speicherfunktion"		
Lichtszenennummer senden bei	steigender Flanke (Taster als Schließer) fallender Flanke (Taster als Öffner) steigender und fallender Flanke (Schalter)	Legt die Flanke fest, die eine Betätigung einleitet.
Lichtszene bei steigender Flanke (1 ... 64)	1 bis 64, **1**	Legt die Lichtszene fest, die bei einer steigenden Flanke ausgesendet wird. Nur bei "Lichtszenennummer senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
Lichtszene bei fallender Flanke (1 ... 64)	1 bis 64, **1**	Legt die Lichtszene fest, die bei einer fallenden Flanke ausgesendet wird. Nur bei "Lichtszenennummer senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
Verhalten bei Busspannungswiederkehr		Es kann festgelegt werden, welche Reaktion nach Busspannungswiederkehr erfolgen soll. Ist eine Verzögerung nach Busspannungswiederkehr parametriert, muss diese Zeit erst abgelaufen sein, bevor die hier eingestellte Reaktion ausgeführt wird.
	keine Reaktion	Es erfolgt keine Reaktion.
	Reaktion wie steigende Flanke	Es wird zwingend die bei steigender Flanke parametrierte Lichtszene gesendet. Nur bei "Lichtszenennummer senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)" und "Lichtszenennummer senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	Reaktion wie fallende Flanke	Es wird zwingend die bei fallender Flanke parametrierte Lichtszene gesendet. Nur bei "Lichtszenennummer senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)" und "Lichtszenennummer senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	aktuellen Eingangszustand senden	Es wird der aktuelle Eingangszustand der Eingänge entsprechend der Parametrierung für die steigende und fallende Flanke ausgesendet. Nur bei "Lichtszenennummer senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
Eingang 1, Sperren (VZ)		
Sperrfunktion (VZ)	freigegeben **gesperrt**	Die Sperrfunktion kann freigegeben oder gesperrt werden.
Polarität Sperrobjekt (VZ)	**Sperren = 1 (Freigabe = 0)** Sperren = 0 (Freigabe = 1)	Dieser Parameter gibt die Polarität des Sperrobjekts vor.

7 Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Verhalten zu Beginn der Sperrung (VZ)		Dieser Parameter legt die Reaktion fest, die zu Beginn der Sperrung ausgeführt wird.
	keine Reaktion	Es erfolgt keine Reaktion.
	Reaktion wie steigende Flanke	Es wird zwingend der bei steigender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	Reaktion wie fallende Flanke	Es wird zwingend der bei fallender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	aktuellen Eingangszustand senden	Es wird der aktuelle Eingangszustand der Eingänge entsprechend der Parametrierung für die steigende und fallende Flanke ausgesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
Verhalten am Ende der Sperrung (VZ)		Dieser Parameter legt die Reaktion fest, die am Ende der Sperrung ausgeführt wird.
	keine Reaktion	Es erfolgt keine Reaktion.
	Reaktion wie steigende Flanke	Es wird zwingend der bei steigender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	Reaktion wie fallende Flanke	Es wird zwingend der bei fallender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	aktuellen Eingangszustand senden	Es wird der aktuelle Eingangszustand der Eingänge entsprechend der Parametrierung für die steigende und fallende Flanke ausgesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
Wertgeberfunktion = "Lichtszenennebenstelle mit Speicherfunktion"		
Lichtszenennummer senden bei	steigender Flanke (Taster als Schließer) fallender Flanke (Taster als Öffner)	Legt die Flanke fest, die eine Betätigung einleitet.
Lichtszene bei steigender Flanke (1 ... 64)	1 bis 64, **1**	Legt die Lichtszene fest, die bei einer steigenden Flanke ausgesendet wird. Nur bei "Lichtszenennummer senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)"!
Lichtszene bei fallender Flanke (1 ... 64)	1 bis 64, **1**	Legt die Lichtszene fest, die bei einer fallenden Flanke ausgesendet wird. Nur bei "Lichtszenennummer senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)"!

7 Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Verhalten bei Busspannungswiederkehr		Es kann festgelegt werden, welche Reaktion nach Busspannungswiederkehr erfolgen soll. Ist eine Verzögerung nach Busspannungswiederkehr parametriert, muss diese Zeit erst abgelaufen sein, bevor die hier eingestellte Reaktion ausgeführt wird.
	keine Reaktion	Es erfolgt keine Reaktion.
	Reaktion wie steigende Flanke	Es wird zwingend die bei steigender Flanke parametrierte Lichtszene gesendet. Nur bei "Lichtszenennummer senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)"!
	Reaktion wie fallende Flanke	Es wird zwingend die bei fallender Flanke parametrierte Lichtszene gesendet. Nur bei "Lichtszenennummer senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)"!
nur Speicherfunktion?	JA **NEIN**	Es ist möglich, ausschließlich ein Speichertelegramm ohne vorherigen Lichtszenenabruf zu senden.
Zeit für lange Betätigung zum Speichern Basis	130 ms[1] 260 ms[2] **520 ms**[3] 1 s[4]	Zeitbasis zur Zeit für eine lange Betätigung, um ein Speichertelegramm auszusenden. Nur bei "nur Speicherfunktion? = NEIN"! Zeit = Basis x Faktor
Zeit für lange Betätigung zum Speichern Faktor (24 ... 127)[1] Faktor (13 ... 127)[2] Faktor (9 ... 127)[3] Faktor (4 ... 127)[4]	 24 bis 127, **38**[1] 13 bis 127, **19**[2] 9 bis 127, **10**[3] 4 bis 127, **5**[4]	Zeitfaktor zur Zeit für eine lange Betätigung, um ein Speichertelegramm auszusenden. Nur bei "nur Speicherfunktion? = NEIN"! Zeit = Basis x Faktor Voreinstellung: 520 ms x 10 = 5,2 s Hinweis: Der Faktorbereich ist von der eingestellten Basis abhängig. Auf diese Weise können ausschließlich Zeiten > 3 s parametriert werden.
Eingang 1, Sperren (VZ)		
Sperrfunktion (VZ)	freigegeben **gesperrt**	Die Sperrfunktion kann freigegeben oder gesperrt werden.
Polarität Sperrobjekt (VZ)	**Sperren = 1 (Freigabe = 0)** Sperren = 0 (Freigabe = 1)	Dieser Parameter gibt die Polarität des Sperrobjekts vor.
Verhalten zu Beginn der Sperrung (VZ)		Dieser Parameter legt die Reaktion fest, die zu Beginn der Sperrung ausgeführt wird.
	keine Reaktion	Es erfolgt keine Reaktion.
	Reaktion wie steigende Flanke	Es wird zwingend der bei steigender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)"!
	Reaktion wie fallende Flanke	Es wird zwingend der bei fallender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)"!
Verhalten am Ende der Sperrung (VZ)		Dieser Parameter legt die Reaktion fest, die am Ende der Sperrung ausgeführt wird.
	keine Reaktion	Es erfolgt keine Reaktion.
	Reaktion wie steigende Flanke	Es wird zwingend der bei steigender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)"!
	Reaktion wie fallende Flanke	Es wird zwingend der bei fallender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)"!

7 Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Wertgeberfunktion = "Temperaturwertgeber"		
Wert senden bei	steigender Flanke (Taster als Schließer) fallender Flanke (Taster als Öffner) steigender und fallender Flanke (Schalter)	Legt die Flanke fest, die eine Betätigung einleitet.
Wert bei steigender Flanke	0 bis 40 °C in 1 °C Schritten, **20 °C**	Einstellung des zu sendenden Temperatur-Werts. Nur bei "Wert senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
Wert bei fallender Flanke	0 bis 40 °C in 1 °C Schritten, **18 °C**	Einstellung des zu sendenden Temperatur-Werts. Nur bei "Wert senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
Verhalten bei Busspannungswiederkehr		Es kann festgelegt werden, welche Reaktion nach Busspannungswiederkehr erfolgen soll. Ist eine Verzögerung nach Busspannungswiederkehr parametriert, muss diese Zeit erst abgelaufen sein, bevor die hier eingestellte Reaktion ausgeführt wird.
	keine Reaktion	Es erfolgt keine Reaktion.
	Reaktion wie steigende Flanke	Es wird zwingend der bei steigender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	Reaktion wie fallende Flanke	Es wird zwingend der bei fallender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	aktuellen Eingangszustand senden	Es wird der aktuelle Eingangszustand der Eingänge entsprechend der Parametrierung für die steigende und fallende Flanke ausgesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
Verstellung über lange Betätigung?	JA **NEIN**	Bei einer langen Betätigung (< 5 s) kann der aktuelle Wert zyklisch um die parametrierte Schrittweite (siehe unten) erniedrigt bzw. erhöht und gesendet werden. Nach dieser Wertverstellung bleibt der zuletzt gesendete Wert gespeichert. Dieser Parameter legt fest, ob eine Wertverstellung möglich ist. Nur bei "Wert senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)" und "Wert senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)"!
Zeit zwischen zwei Telegrammen Basis	130 ms; 260 ms; **520 ms**; 1 s	Zeitbasis zur Zeit zwischen zwei zyklischen Telegrammen bei Wertverstellung. Nur bei "Verstellung über lange Betätigung? = JA"! Zeit = Basis x Faktor

7 Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Zeit zwischen zwei Telegrammen Faktor (3 ... 127)	3 bis 127, **3**	Zeitfaktor zur Zeit zwischen zwei zyklischen Telegrammen bei Wertverstellung. Nur bei "Verstellung über lange Betätigung? = JA"! Zeit = Basis x Faktor Voreinstellung: 520 ms x 3 = 1,56 s
Schrittweite	**1 °C**	Schrittweite, um die der eingestellte Wert bei langer Betätigung verändert wird.
Eingang 1, Sperren (VZ)		
Sperrfunktion (VZ)	freigegeben **gesperrt**	Die Sperrfunktion kann freigegeben oder gesperrt werden.
Polarität Sperrobjekt (VZ)	**Sperren = 1 (Freigabe = 0)** Sperren = 0 (Freigabe = 1)	Dieser Parameter gibt die Polarität des Sperrobjekts vor.
Verhalten zu Beginn der Sperrung (VZ)		Dieser Parameter legt die Reaktion fest, die zu Beginn der Sperrung ausgeführt wird.
	keine Reaktion	Es erfolgt keine Reaktion.
	Reaktion wie steigende Flanke	Es wird zwingend der bei steigender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	Reaktion wie fallende Flanke	Es wird zwingend der bei fallender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	aktuellen Eingangszustand senden	Es wird der aktuelle Eingangszustand der Eingänge entsprechend der Parametrierung für die steigende und fallende Flanke ausgesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
Verhalten am Ende der Sperrung (VZ)		Dieser Parameter legt die Reaktion fest, die am Ende der Sperrung ausgeführt wird.
	keine Reaktion	Es erfolgt keine Reaktion.
	Reaktion wie steigende Flanke	Es wird zwingend der bei steigender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	Reaktion wie fallende Flanke	Es wird zwingend der bei fallender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	aktuellen Eingangszustand senden	Es wird der aktuelle Eingangszustand der Eingänge entsprechend der Parametrierung für die steigende und fallende Flanke ausgesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
Wertgeberfunktion = "Helligkeitswertgeber"		
Wert senden bei	steigender Flanke (Taster als Schließer) fallender Flanke (Taster als Öffner) steigender und fallender Flanke (Schalter)	Legt die Flanke fest, die eine Betätigung einleitet.

7 Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Wert bei steigender Flanke	0 bis 1500 Lux in 50 Lux Schritten, **200 Lux**	Einstellung des zu sendenden Helligkeits-werts. Nur bei "Wert senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
Wert bei fallender Flanke	0 bis 1500 Lux in 50 Lux Schritten, **0 Lux**	Einstellung des zu sendenden Helligkeits - werts. Nur bei "Wert senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
Verhalten bei Busspannungswiederkehr		Es kann festgelegt werden, welche Reaktion nach Busspannungswiederkehr erfolgen soll. Ist eine Verzögerung nach Busspannungswieder-kehr parametriert, muss diese Zeit erst abgelaufen sein, bis das die hier eingestellte Reaktion ausge-führt wird.
	keine Reaktion	Es erfolgt keine Reaktion.
	Reaktion wie steigende Flanke	Es wird zwingend der bei steigender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	Reaktion wie fallende Flanke	Es wird zwingend der bei fallender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	aktuellen Eingangszustand senden	Es wird der aktuelle Eingangszustand der Eingänge entsprechend der Parametrierung für die steigende und fallende Flanke ausgesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender und fallen-der Flanke (Schalter)"!
Verstellung über lange Betätigung?	JA **NEIN**	Bei einer langen Betätigung (< 5 s) kann der aktuelle Wert zyklisch um die parametrierte Schritt-weite (siehe unten) erniedrigt bzw. erhöht und gesendet werden. Nach dieser Wertverstellung bleibt der zuletzt gesendete Wert gespeichert. Dieser Parameter legt fest, ob eine Wertverstellung möglich ist. Nur bei "Wert senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)" und "Wert senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)"!
Zeit zwischen zwei Telegrammen Basis	130 ms; 260 ms; **520 ms**; 1 s	Zeitbasis zur Zeit zwischen zwei zyklischen Telegrammen bei Wertverstellung. Nur bei "Verstellung über lange Betätigung? = JA"! Zeit = Basis x Faktor
Zeit zwischen zwei Telegrammen Faktor (3 ... 127)	3 bis 127, **3**	Zeitfaktor zur Zeit zwischen zwei zyklischen Telegrammen bei Wertverstellung. Nur bei "Verstellung über lange Betätigung? = JA"! Zeit = Basis x Faktor Voreinstellung: 520 ms x 3 = 1,56 s
Schrittweite	**50 Lux**	Schrittweite, um die der eingestellte Wert bei langer Betätigung verändert wird.

7 Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Eingang 1, Sperren (VZ)		
Sperrfunktion (VZ)	freigegeben **gesperrt**	Die Sperrfunktion kann freigegeben oder gesperrt werden.
Polarität Sperrobjekt (VZ)	**Sperren = 1 (Freigabe = 0)** Sperren = 0 (Freigabe = 1)	Dieser Parameter gibt die Polarität des Sperrobjekts vor.
Verhalten zu Beginn der Sperrung (VZ)		Dieser Parameter legt die Reaktion fest, die zu Beginn der Sperrung ausgeführt wird.
	keine Reaktion	Es erfolgt keine Reaktion.
	Reaktion wie steigende Flanke	Es wird zwingend der bei steigender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	Reaktion wie fallende Flanke	Es wird zwingend der bei fallender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	aktuellen Eingangszustand senden	Es wird der aktuelle Eingangszustand der Eingänge entsprechend der Parametrierung für die steigende und fallende Flanke ausgesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
Verhalten am Ende der Sperrung (VZ)		Dieser Parameter legt die Reaktion fest, die am Ende der Sperrung ausgeführt wird.
	keine Reaktion	Es erfolgt keine Reaktion.
	Reaktion wie steigende Flanke	Es wird zwingend der bei steigender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender Flanke (Taster als Schließer)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	Reaktion wie fallende Flanke	Es wird zwingend der bei fallender Flanke parametrierte Wert gesendet. Nur bei "Wert senden bei = fallender Flanke (Taster als Öffner)" und "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
	aktuellen Eingangszustand senden	Es wird der aktuelle Eingangszustand der Eingänge entsprechend der Parametrierung für die steigende und fallende Flanke ausgesendet. Nur bei "Wert senden bei = steigender und fallender Flanke (Schalter)"!
Funktion des Eingangs 1 = "Impulszähler"		
Zählen der Impulse am Eingang bei	**steigender Flanke** fallender Flanke steigender und fallender Flanke	Dieser Parameter legt fest, bei welcher Flanke Impulse am Eingang gezählt werden.
Intervallzeit für Zählerstand senden Basis	**2,1 s**; 4,2 s; 8,4 s; 17 s; 34 s	Zeitbasis zur Intervallzeit. Nach Ablauf dieser Zeit wird der Zählerstand auf den Bus gesendet und der Zähler für die Impulszählung im nächsten Zeitintervall zurückgesetzt. Zeit = Basis x Faktor
Intervallzeit für Zählerstand senden Faktor (3 ... 127)	3 bis 127, **30**	Zeitfaktor zur Intervallzeit. Nach Ablauf dieser Zeit wird der Zählerstand auf den Bus gesendet und der Zähler für die Impulszählung im nächsten Zeitintervall zurückgesetzt. Zeit = Basis x Faktor Voreinstellung: 2,1 s x 30 = 63 s

7 **Parameter:**

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Zählerstand und Intervallzeit durch Synchronsignal zurücksetzen bei	**steigender Flanke** fallender Flanke steigender und fallender Flanke	Dieser Parameter legt fest, bei welcher Flanke des Synchronsignals Zählerstand und Intervallzeit zurückgesetzt werden.
Telegramm bei Eingang eines Synchronsignals	**steigende Flanke = EIN, fallende Flanke = ---** steigende Flanke = AUS, fallende Flanke = --- steigende Flanke = UM, fallende Flanke = --- steigende Flanke = ---, fallende Flanke = EIN steigende Flanke = ---, fallende Flanke = AUS steigende Flanke = ---, fallende Flanke = UM steigende Flanke = EIN, fallende Flanke = AUS steigende Flanke = AUS, fallende Flanke = EIN steigende Flanke = UM, fallende Flanke = UM steigende Flanke = ---, fallende Flanke = ---	Bei Eingang eines Synchronsignals können abhängig von der Synchronsignalflanke Schalttelegramme auf den Bus gesendet werden. Dabei wird der Ausgabewert der Flanke zugeordnet. Hinweis: Diese Flankenzuordnung ist unabhängig von der Flankenzuordnung zum Rücksetzen des Zählerstands und der Intervallzeit (Parameter "Zählerstand und Intervallzeit durch Synchronsignal zurücksetzen bei")!

Eingang 1, Sperren (VZ)

Keine Sperrfunktion möglich!

Funktion des Eingang 1 = "Schaltzähler"

Zählen der Impulse am Eingang bei	**steigender Flanke** fallender Flanke steigender und fallender Flanke	Dieser Parameter legt fest, bei welcher Flanke Impulse am Eingang gezählt werden.
Maximaler Zählerstand (1 ... 65535)	1 bis 65535, **65535**	Maximaler Zählerstand, bei dem der Zählerstand auf den Bus übertragen wird. Nach der Übertragung erfolgt die automatische interne Rücksetzung des Zählers.
Befehl bei maximalem Zählerstand	kein Telegramm **EIN** AUS UM	Signalwert, der beim Erreichen des maximalen Zählerstands auf den Bus ausgesendet wird.
Schrittweite Zählerstandausgabe (1 ... 255)	1 bis 255, **255**	Definiert die Schrittweite (Anzahl von Zählimpulsen), nach der der aktuelle Zählerstand ausgegeben wird.

Eingang 1, Sperren (VZ)

Keine Sperrfunktion möglich!

Eingang 2 siehe Eingang 1!

Eingang 3 siehe Eingang 1, jedoch ohne “Impulszähler” (nur Synchroneingang) und “Schaltzähler”!

Eingang 4 siehe Eingang 1, jedoch ohne “Impulszähler” (nur Synchroneingang) und “Schaltzähler”!

7 Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Ausgang 1 (Nur bei "Funktion Kanal 1 = Ausgang"!)		
Betrieb	**Schließer**	Legt den Betrieb fest. Der Ausgang arbeitet wie ein Schließer: EIN → Ausgang bestromt AUS → Ausgang stromlos
	Öffner	Der Ausgang arbeitet wie ein Öffner: EIN → Ausgang stromlos AUS → Ausgang bestromt
Verhalten nach Busspannungswiederkehr	Wert vor Busspannungsausfall Kontakt schließen **Kontakt öffnen**	Bestimmt das Verhalten des Schaltausgangs nach Busspannungswiederkehr.
Zeitfunktion	**keine** Einschaltverzögerung Ausschaltverzögerung Ein- und Ausschaltverzögerung Zeitschaltfunktion (ohne Einschaltverzögerung) Zeitschaltfunktion (mit Einschaltverzögerung)	Einstellen der gewünschten Zeitfunktion.
Einschaltverzögerung Faktor (0 ... 127)	0 bis 127, **10**	Legt den Zeitfaktor fest, der für die Einschaltverzögerung gilt. Zeit = Basis x Faktor
Einschaltverzögerung Basis	**130 ms**; 260 ms; 520 ms; 1,0 s; 2,1 s; 4,2 s; 8,4 s; 17 s; 34 s; 1,1 min; 2,2 min; 4,5 min; 9 min; 18 min; 36 min; 1,2 h	Legt die Zeitbasis fest, die für die Einschaltverzögerung gilt. Zeit = Basis x Faktor Voreinstellung: 10 x 130 ms = 1,3 s
Ausschaltverzögerung Faktor (0 ... 127)	0 bis 127, **10**	Legt den Zeitfaktor fest, der für die Ausschaltverzögerung gilt. Zeit = Basis x Faktor
Ausschaltverzögerung Basis	**130 ms**; 260 ms; 520 ms; 1,0 s; 2,1 s; 4,2 s; 8,4 s; 17 s; 34 s; 1,1 min; 2,2 min; 4,5 min; 9 min; 18 min; 36 min; 1,2 h	Legt die Zeitbasis fest, die für die Ausschaltverzögerung gilt. Zeit = Basis x Faktor Voreinstellung: 10 x 130 ms = 1,3 s
Ein- und Ausschaltverzögerung Basis	**130 ms**; 260 ms; 520 ms; 1,0 s; 2,1 s; 4,2 s; 8,4 s; 17 s; 34 s; 1,1 min; 2,2 min; 4,5 min; 9 min; 18 min; 36 min; 1,2 h	Legt die Zeitbasis fest, die für die Ein- und Ausschaltverzögerung gilt. Zeit = Basis x Faktor Voreinstellung: 10 x 130 ms = 1,3 s
Reaktion auf AUS-Telegramm	**ausschalten** AUS-Telegramm ignorieren	Legt die Reaktion des Schaltaktors beim Empfang eines AUS-Telegramms fest bei eingestellter Zeitschaltfunktion.
Rückmeldung	**keine** nicht invertieren invertieren	Legt fest, ob und wie eine Rückmeldung über die Rückmeldeobjekte erfolgt.
Zusatzfunktion (VZ)	**keine** Verknüpfungsobjekt Sperrobjekt Zwangsstellungsobjekt	Legt fest, ob die Zusatzfunktion 1 ein- oder ausgeschaltet ist.

7 Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Ausgang 1 Verknüpfung (Nur bei "Zusatzfunktion = Verknüpfungsobjekt"!) (VZ)		
Verknüpfung (VZ)	keine ODER **UND** UND mit Rückführung	Legt die logische Verknüpfung fest.
Ausgang 1 Sperren (Nur bei "Zusatzfunktion = Sperrobjekt"!) (VZ)		
Polarität des Sperrobjektes (VZ)	**freigegeben = 0, gesperrt = 1** freigegeben = 1, gesperrt = 0	Legt fest, ob eine Sperrung beim Empfang eines EIN- oder AUS-Telegramms erfolgt.
Funktion zu Beginn der Sperrung (VZ)	keine Änderung **ausschalten** einschalten	Legt die Reaktion des Schaltausgangs zu Beginn einer Sperrung über das Sperrobjekt fest.
Funktion am Ende der Sperrung (VZ)	**keine Änderung** ausschalten einschalten	Legt die Reaktion des Schaltausgangs am Ende einer Sperrung über das Sperrobjekt fest.
Ausgang 2 siehe Ausgang 1!		

8 Bemerkung zur Software

Um alle Parameter bearbeiten zu können, muss der Zugriff in der ETS auf "Voller Zugriff" (VZ) eingestellt sein!

ZidaTech Innovation + Systeme

ZidaTech AG, Fabrikstrasse 9
CH-4614 Hägendorf
Phone: +41 62 209 60 30
Fax: +41 62 209 60 33
E-Mail: e-center@zidatech.ch
www.zidatech.ch