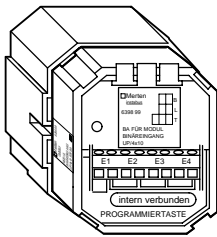
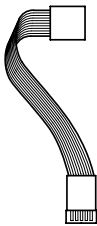


Binäreingang UP/4x10



Artikel-Nr.
6398 99

Verbindungsleitung



Artikel-Nr.
6398 80

Inhaltsverzeichnis

1. Funktion
2. Montage
3. Technische Daten
4. Einstellungen in der EIB-Tool-Software (ETS)
5. Applikationen
 - 5.1 Applikation Bin.zykl/init 1281 Version 1
 - 5.2 Applikation Bin. Flanken 1285 Version 1
 - 5.3 Applikation Jal./Flanken 5580 Version 1
 - 5.4 Applikation 4xDimmen/Binär 3584 Version 1

1. Funktion

Der INSTABUS-Binäreingang UP/4x10 dient zum Anschluß von vier konventionellen Tastern oder potentialfreien Kontakten, wie z.B. Fensterkontakten, Relaiskontakten usw. an INSTABUS. Das Gerät stellt eine von der Busspannung galvanisch getrennte Kontaktversorgungsspannung (SELV) zur Verfügung. Eine separate Spannungsversorgung ist nicht erforderlich. Das Verhalten beim Schließen und Öffnen eines angeschlossenen Kontakts kann bei der Programmierung definiert werden.

2. Montage

Der Binäreingang ist ein Anwendungsmodul und wird auf den mitgelieferten Busankoppler aufgesteckt. Für die Montage in zwei nebeneinander montierten Unterputzdosen kann der Binäreingang vom Busankoppler getrennt werden. Dabei werden Busankoppler und Binäreingang mit der Verbindungsleitung (Artikel-Nr. 6398 80) verbunden. Der Busankoppler wird über eine Busanschlußklemme mit dem Bus verbunden.

Die Leitungen werden in der Installationsdose über je zwei Schraubklemmen pro Kanal am Binäreingang angeschlossen.

Die Stromkreise des Binäreingangs UP/4x10 müssen die Sicherheitskleinspannungs- Bedingungen (SELV) nach DIN VDE 0100T410 einhalten.

Die Spannungsversorgung und Signalübertragung erfolgen über den zugehörigen Busankoppler. Eine separate Spannungsversorgung ist nicht notwendig.

Montage Unterputz:

Das Gerät kann in einer 60 mm tiefen Unterputzdose oder in zwei nebeneinander montierten 40 mm tiefen Unterputzdosen eingebaut werden. Für die Montage komplett mit Schalter werden eine 60 mm tiefe Unterputzdose und ein 24 mm hoher Putzausgleichsring benötigt.

Montage Hohlwand:

Das Gerät kann in einer 61 mm tiefen Abzweigschalterdose oder in zwei nebeneinander montierten 47 mm tiefen Schalterdosen eingebaut werden.

Montage Betonwand:

Das Gerät kann in eine Abzweigschalterdose mit 77 mm Einbauhöhe oder in zwei nebeneinander eingegossenen 49 mm tiefen Schalterdosen eingebaut werden.

3. Technische Daten

Eingänge

Anzahl Kanäle: 4, für den Anschluß von potentialfreien Kontakten

max. Kontaktspannung: 10 V (SELV)

max. Kontaktstrom: ca. 2 mA, pulsförmig

max. Leitungslänge: max. 50 m

Übergangswiderstand für Kontakt und Leitung: max. 500 Ω bei geschlossenem Kontakt
min. 50 k Ω bei geöffnetem Kontakt

Isolationsspannung: 500V AC zwischen Bus und den Kontakten

Umgebungstemperatur

Betrieb: -5 °C bis +45 °C

Lagerung: -25 °C bis +55 °C

Transport: -25 °C bis +70 °C

Bedienelement: Programmier Taste

Anzeigeelemente: rote LED für Programmierkontrolle

Anschlüsse

Busankoppler: 10 polige Stiftleiste (AST) durch Flachbandkabel (Artikel-Nr. 6398 80) verlängerbar

Signaleingänge

E1-E4: je 2 Schraubklemme für max. 1 mm²

EG-Richtlinien: entspricht Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG.
entspricht EMV-Richtlinie 89/336/EWG

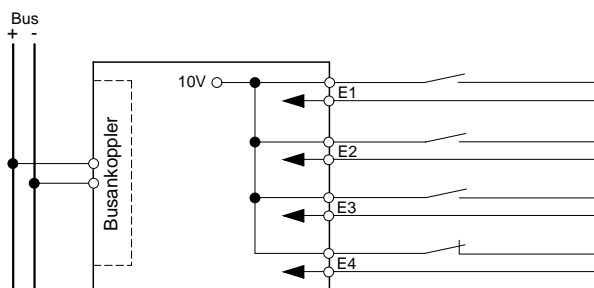
Abmessungen: (HxBxT)

(48x44x41) mm für Binäreingang und Busankoppler ab Version 2A zusammengesteckt

(48x39x25) mm für Binäreingang

(48x44x23) mm für Busankoppler ab Version 2A

Anschlußbeispiel:



4. Einstellungen in der EIB-Tool-Software (ETS)

Auswahl in der Produktdatenbank

Hersteller: Gebr. Merten

Produktfamilie: 2.6 Binäreingang, 4-fach

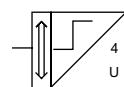
Produkttyp: 2.6.01 Unterputz UP/ 10 V

Programmname: Bin.zykl/init 1281
Bin. Flanken 1285
Jal./Flanken 5580
4xDimmen/Bin.3584

Produktname: Binäreingang UP/4x10

Bestellnummer: 6398 99

Symbol



5. Applikationen

Applikationsübersicht

Es lassen sich folgende Applikationen auswählen:

Applikation	Vers.	Funktion
Bin.zykl/init 1281	1	Verhalten nach Busreset
		Zyklisches Senden der am Eingang anstehenden Werte
		Einstellung der Schalteigenschaften (Flanke => Telegrammwert)
Bin. Flanken 1285	1	Entprellzeit für alle Kanäle
		Zwei Kommunikationsobjekte pro Eingang
		Beim Öffnen und Schließen des Eingangs können über die Objekte unterschiedliche Werte gesendet werden.
		Einstellung der Schalteigenschaften (Flanke => Telegrammwert Objekt A) (Flanke => Telegrammwert Objekt B)
Jal./Flanken 5580	1	Entprellzeit für alle Kanäle
		Ansteuerung von 2 Jalousien über Doppelwipptaster oder
		Ansteuerung von 1 Jalousie und 2 Schaltgruppen über Taster.
4xDimmen/Bin.3584	1	Entprellzeit für alle Kanäle
		Ansteuerung von 4 Dimmaktoren oder Schaltaktoren über konv. Taster in beliebiger Kombination.

5.1 Applikation Bin.zykl/init 1281 Version 1

Funktion

Der Binäreingang reagiert auf Schaltflanken. Jedem Eingang wird ein „Sende-Objekt“ zugeordnet. Das betreffende Objekt kann dabei so parametrieret werden, daß entweder EIN-, AUS- oder UM-geschaltet werden kann. Ein Reagieren auf beide Schaltflanken oder auf keine ist ebenfalls möglich. Der Objektwert, der durch die Schaltflanken bestimmt wurde, kann zyklisch auf den Bus gesendet werden. Es stehen Zykluszeiten von ca. 650 ms bis 152 Stunden zur Verfügung.

Das Verhalten bei Wiederkehr der Busspannung (Reset) kann parametrieret werden. Es kann ein „Ein-“, „Aus-“ oder „Kein-Telegramm“ erzeugt werden. Es kann aber auch der Zustand, der nach Wiederkehr und der Entprellzeit von 30 ms am Eingang ansteht oder der invertierte Wert gesendet werden.

Die Telegramme werden 17 s nach Reset auf den Bus gesendet.

Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.Objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Eingang 1	Sende-Objekt	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Eingang 2	Sende-Objekt	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Eingang 3	Sende-Objekt	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Eingang 4	Sende-Objekt	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/Empfangen

Dynamische Verwaltung der Gruppenadressen
Maximale Gruppenadressen und Zuordnungen : 16

Parameter

Allgemein

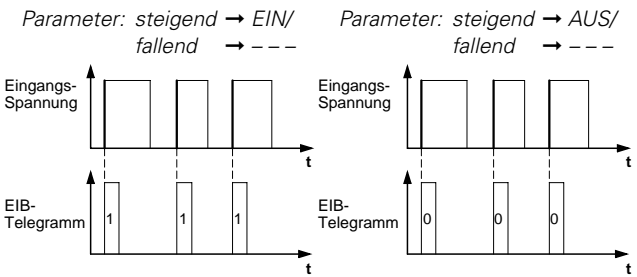
Parameter	Einstellung
Telegrammratenbegrenzung	30 Telegramme pro 17sec.
	60 Telegramme pro 17sec.
	100 Telegramme pro 17sec.
	127 Telegramme pro 17sec

Mit dem Parameter kann die Anzahl der zu senden- den Telegramme begrenzt werden.

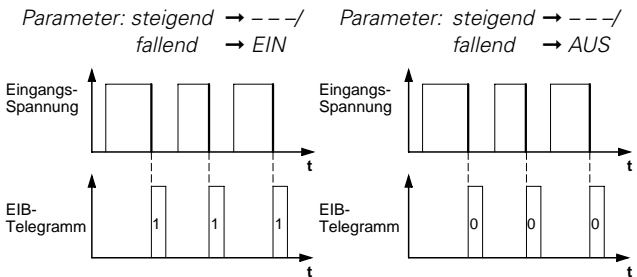
Eingang 1 (Eingang 2, Eingang 3, Eingang 4)

Parameter	Einstellung
Verhalten beim Bus-Reset	kein Init.-Telegramm senden
	ein AUS-Telegramm senden
	ein EIN-Telegramm senden
	anliegenden Zustand senden
Zyklischer Sendemodus	kein zyklisches Senden
	senden nach Zyklus
	senden nach Zyklus/Änderung
Zeitbasis	Zeitbasis 130; 260; 520 ms
	Zeitbasis 1; 2,1; 4,2; 8,4; 17; 34 sec
	Zeitbasis 1,1; 2,2; 4,5; 9; 18; 35 min
	Zeitbasis 1,2 std
Zeitfaktor (3-127)	40
Flanke -> Telegrammwert	steigend-> — / fallend-> —
	steigend-> EIN / fallend-> —
	steigend-> — / fallend-> AUS
	steigend-> EIN/fallend-> AUS
	steigend-> AUS / fallend-> —
	steigend-> — / fallend-> EIN
	steigend-> AUS / fallend-> EIN
	steigend-> UM / fallend-> —
	steigend-> — / fallend-> UM
	steigend-> UM / fallend-> UM
	steigend-> UM / fallend-> UM

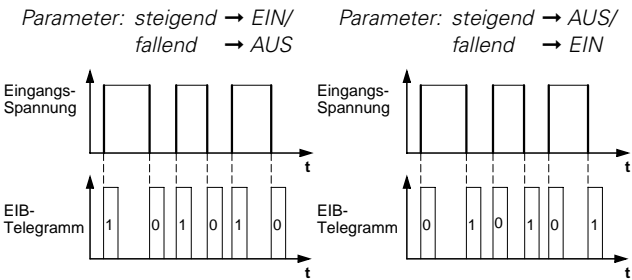
Verhalten bei steigenden Flanken



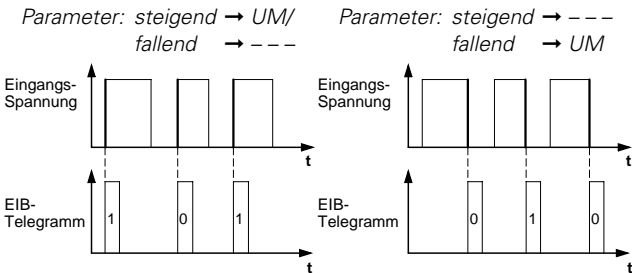
Verhalten bei fallenden Flanken



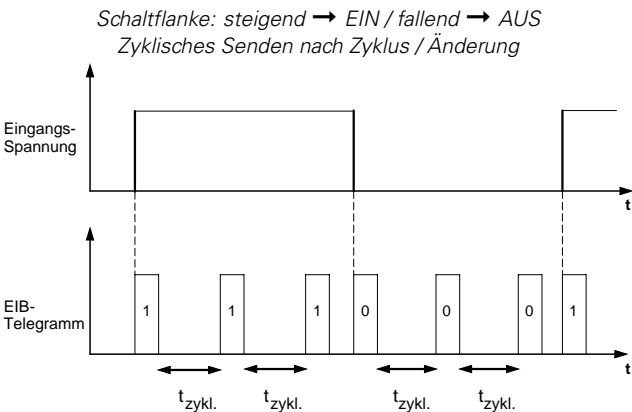
Verhalten bei steigenden und fallenden Flanken



Funktion Umschalten



Funktion zyklisches Senden



5.2 Applikation Bin. Flanken 1285 Version 1

Funktion

Der Binäreingang reagiert auf Schaltflanken. Jedem Eingang werden zwei Kommunikationsobjekte „Objekt A“ und „Objekt B“ zugeordnet. Die Objekte können so parametrisiert werden, daß sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen des Kontaktes (Taster) ein „Ein-“, „Aus-“, „Kein-Telegramm“, Senden des jeweils anderen Telegramms (Umschalten) oder daß der aktuelle Objektwert ausgegeben werden kann. Somit ist es möglich, auf eine Flanke an einem Eingang bis zu zwei Telegramme zu senden. Das Gerät ist 17s nach einem Bus-Reset betriebsbereit.

Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.Objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Eingang 1	Sende-Objekt A	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/ Empfangen
1	Eingang 1	Sende-Objekt B	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/ Empfangen
2	Eingang 2	Sende-Objekt A	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/ Empfangen
3	Eingang 2	Sende-Objekt B	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/ Empfangen
4	Eingang 3	Sende-Objekt A	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/ Empfangen
5	Eingang 3	Sende-Objekt B	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/ Empfangen
6	Eingang 4	Sende-Objekt A	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/ Empfangen
7	Eingang 4	Sende-Objekt B	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/ Empfangen

Dynamische Verwaltung der Gruppenadressen
Maximale Gruppenadressen und Zuordnungen : 32

Parameter

Allgemein

Parameter	Einstellung
Entprellzeit	30 ms 10,20,40,50,60,70,80,90,100ms
Telegrammratenbegrenzung	30 Telegramme pro 17sec. 60 Telegramme pro 17sec. 100 Telegramme pro 17sec. 127 Telegramme pro 17sec

Mit dem Parameter kann die Anzahl der zu senden- den Telegramme begrenzt werden. Die eingestellte Entprellzeit ist für alle 4 Kanäle gemeinsam gültig.

Eingang 1 (Eingang 2, Eingang 3, Eingang 4)

Parameter	Einstellung
Aktion beim Schließen auf Objekt A	keine
	sendet 0
	sendet 1
	schaltet um
Aktion beim Öffnen auf Objekt A	keine
	sendet 0
	sendet 1
	schaltet um
Aktion beim Schließen auf Objekt B	keine
	sendet 0
	sendet 1
	schaltet um
Aktion beim Öffnen auf Objekt B	keine
	sendet 0
	sendet 1
	schaltet um
Aktion beim Öffnen auf Objekt B	keine
	sendet 0
	sendet 1
	schaltet um
Aktion beim Öffnen auf Objekt B	keine
	sendet 0
	sendet 1
	schaltet um

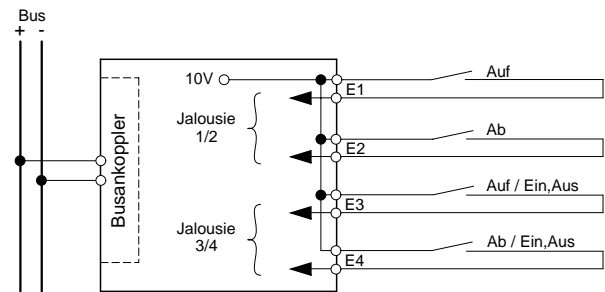
Mit der Parametereinstellung "sendet seinen Wert" ist es möglich den aktuellen Wert des Kommunikations-Objektes flankenabhängig zu senden. Der Inhalt des Objektes kann z.B. von einer Uhr oder einem Dämmerungsschalter über eine zweite Gruppenadresse vorher eingestellt werden. Bei der gewählten Flanke wird dieser Wert dann auf der sendenden Gruppenadresse gesendet.

5.3 Applikation Jal./Flanken 5580 Version 1

Funktion

Mit konventionellen Tastern (z.B. Doppel-Wipptaster-einsatz oder Rolladen-Wipptastereinsatz) können über den Binäreingang zwei unterschiedliche Jalousiegruppen gesteuert werden. Nach langer Betätigung der Wippe (>parametrierte Betätigungszeit) wird ein Beweg-Telegramm über das „AUF/AB-Objekt“ erzeugt. Das Aufwärtsfahren der Jalousie wird beim Schließen von E1 oder E3 durch Senden eines „Auf (0)“-Telegramm hervorgerufen. Das Schließen des Kontaktes an E2 oder E4 bewirkt ein Abwärtsfahren der Jalousie („Ab (1)“-Telegramm). Wird die Taste kürzer als die parametrierte Zeit betätigt, wird ein Schritt-Telegramm über das „Stop/Schritt-Objekt“ gesendet. Neben der parametrierbaren Betätigungszeit kann man die Entprellzeit für alle 4 Kanäle gemeinsam festlegen. Die Eingänge E3 und E4 können alternativ als Binäreingänge verwendet werden. Die Eingänge können so parametrierbar werden, daß sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen des Kontaktes (Taster) folgende Telegramme erzeugt werden können: KEIN-, EIN-, AUS- Telegramm, Senden des jeweils anderen Telegramms (Umschalten) oder daß der aktuelle Objektwert ausgegeben werden kann. So können mit dieser Applikation 2 Jalousien oder 1 Jalousie und 2 Schaltgruppen angesteuert werden.

Anschlußbeispiel:



Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.Objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Eingang 1,2:	Stop/Schritt-Objekt	1 Bit	Auto	KÜ	Senden/
1	Eingang 1,2:	Beweg-Objekt	1 Bit	Auto	KÜ	Senden/
2	Eingang 3,4:	Stop/Schritt-Objekt	1 Bit	Auto	KÜ	Senden/
3	Eingang 3,4:	Beweg-Objekt	1 Bit	Auto	KÜ	Senden/
4	Eingang 3,4:	Objekt A	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/ Empfangen
5	Eingang 3,4:	Objekt B	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/ Empfangen

Dynamische Verwaltung der Gruppenadressen
Maximale Gruppenadressen und Zuordnungen : 18

Parameter

Allgemein

Parameter	Einstellung
Dauer kurzer Tastendruck	0,6
	1,0
	1,5
	2,5
	4,0
Entprellzeit	30 ms
	10,20,40,50,60,70,80,90,100ms
Telegrammratenbegrenzung	30 Telegramme pro 17sec.
	60 Telegramme pro 17sec.
	100 Telegramme pro 17sec.
	127 Telegramme pro 17sec

Mit dem Parameter „Telegrammratenbegrenzung“ kann die Anzahl der zu sendenden Telegramme begrenzt werden. Die eingestellte Entprellzeit ist für alle 4 Kanäle gemeinsam gültig.

Mit dem Parameter „Dauer kurzer Tastendruck“ kann die Schwelle zwischen langem und kurzem Tastendruck festgelegt werden.

Eingang 3,4

Parameter	Einstellung
Auswahl	Jalousie
	Flanken

Eingang 3, Eingang 4 (Parameter für Funktion Flanken)

Parameter	Einstellung
Betriebsart Flanken: Aktion beim Schließen	keine Aktion
	Objekt A sendet 0
	Objekt A sendet 1
	Objekt A schaltet um
	Objekt A sendet seinen Wert
	Objekt B sendet 0
	Objekt B sendet 1
	Objekt B schaltet um
	Objekt B sendet seinen Wert
Betriebsart Flanken: Aktion beim Öffnen	keine Aktion
	Objekt A sendet 0
	Objekt A sendet 1
	Objekt A schaltet um
	Objekt A sendet seinen Wert
	Objekt B sendet 0
	Objekt B sendet 1
	Objekt B schaltet um
	Objekt B sendet seinen Wert

5.4 Applikation 4xDimmen/Binär3584 Vers.1

Funktion

Mit konventionellen Tastern können über den Binäreingang vier unterschiedliche Leuchtengruppen gedimmt werden (einfächige Dimmerbedienung). Nach langer Betätigung der Wippe (parametrierbare Betätigungszeit) wird die Dimmstufe „max. Helligkeit“ oder „min. Helligkeit“ über das „Dimm-Objekt“ gesendet. Nach dem Loslassen der Taste wird ein Stop-Telegramm erzeugt. Nach einem Aufwärtsdimmen und Stoppen bei der gewünschten Helligkeit, wird bei der nächsten langen Betätigung des Tasters abwärts gedimmt. Bei kürzerer Betätigung der Taste als die parametrisierte Zeit, wird ein Ein/Aus-Telegramm gesendet. Neben der parametrierbaren Betätigungszeit kann man die Entprellzeit für alle 4 Kanäle gemeinsam festlegen. Jeder Eingang kann alternativ als Binäreingang verwendet werden. Die Eingänge können so parametrisiert werden, daß sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen des Kontaktes (Taster) folgende Telegramme erzeugt werden können: KEIN-, EIN-, AUS- Telegramm oder Senden des jeweils anderen Telegramms (Umschalten).

Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.Objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Eingang 1	Schalt-Objekt	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/ Empfangen
1	Eingang 1	Dimm-Objekt	1 Bit	Auto	KÜ	Senden
2	Eingang 2	Schalt-Objekt	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/ Empfangen
3	Eingang 2	Dimm-Objekt	1 Bit	Auto	KÜ	Senden
4	Eingang 3	Schalt-Objekt	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/ Empfangen
5	Eingang 3	Dimm-Objekt	1 Bit	Auto	KÜ	Senden
6	Eingang 4	Schalt-Objekt	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/ Empfangen
7	Eingang 4	Dimm-Objekt	1 Bit	Auto	KÜ	Senden

Dynamische Verwaltung der Gruppenadressen

Maximale Gruppenadressen und Zuordnungen : 25

Parameter

Allgemein

Parameter	Einstellung
Dauer kurzer Tastendruck	0,6
	1,0
	1,5
	2,5
	4,0
Entprellzeit	30 ms
	10,20,40,50,60,70,80,90,100ms

Die eingestellte Entprellzeit ist für alle 4 Kanäle gemeinsam gültig.

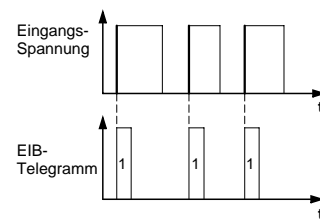
Mit dem Parameter „Dauer kurzer Tastendruck“ kann die Schwelle zwischen langen und kurzen Tastendruck festgelegt werden.

Eingang 1 (Eingang 2, Eingang 3, Eingang 4)

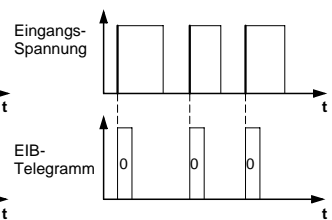
Parameter	Einstellung
Betriebsart Dimmen bzw.	Dimmen
Flanke -> Telegrammwert	steigend-> — / fallend-> —
	steigend-> EIN / fallend-> —
	steigend-> — / fallend-> AUS
	steigend-> EIN/fallend-> AUS
	steigend-> AUS / fallend-> —
	steigend-> — / fallend-> EIN
	steigend-> AUS / fallend-> EIN
	steigend-> UM / fallend-> —
	steigend-> — / fallend-> UM
	steigend-> UM / fallend-> UM

Verhalten bei steigenden Flanken

Parameter: steigend → EIN/
fallend → —

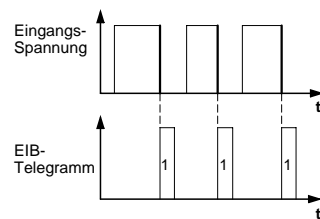


Parameter: steigend → AUS/
fallend → —

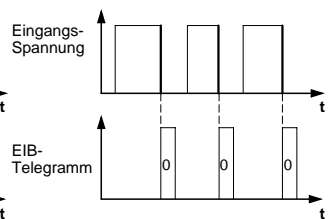


Verhalten bei fallenden Flanken

Parameter: steigend → — /
fallend → EIN

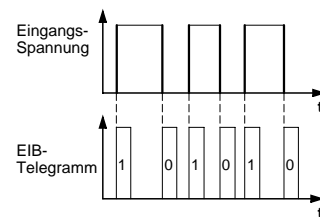


Parameter: steigend → — /
fallend → AUS

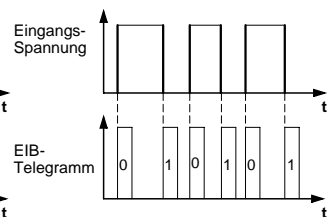


Verhalten bei steigenden und fallenden Flanken

Parameter: steigend → EIN/
fallend → AUS

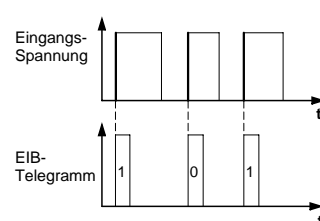


Parameter: steigend → AUS/
fallend → EIN



Funktion Umschalten

Parameter: steigend → UM/
fallend → —



Parameter: steigend → — /
fallend → UM

