

## 5. Applikationen

### Applikationsübersicht

Mit Busankoppler UP (Art.-Nr. 6900 99) lassen sich folgende Applikationen auswählen:

Applikation	Vers.	Funktion
Flanken 1521/1	1	Flankenbefehle 1 Bit über 2 Objekte senden
		Statusrückmeldung
		Betriebsanzeige
Schalt./Dim./Jal./Stat. 1522/2	2	Schaltebefehle senden
		Dimmbefehle senden
		Jalousiebefehle senden
		Statusrückmeldung
		Betriebsanzeige

Mit dem Schaltaktor UP/230/10 (Art.-Nr. 6270 99) lassen sich folgende Applikationen auswählen:

Applikation	Vers.	Funktion
Taster + Schalt.Trep.Verkn. Stat.Init. 4614/1.1	1.1	Schaltebefehle 1/8 Bit senden
		Umschaltebefehle 1/8 Bit senden
		Flankenbefehle 1/8 Bit über 2 Objekte senden
		Dimmbefehle mit parametrierbarer Dimmstufe senden
		Jalousiebefehle oder Positionswerte senden
		Temperaturwerte senden
		8 Bit Werte über 2 Objekte senden
		Betriebsanzeige
		Tasten sperren
		Schaltefunktion
		Treppenlichtzeitfunktion
		Verknüpfungsfunktion UND/ODER
		Sperrung
		Statusrückmeldung
		Relaisbetriebsart
		Verhalten bei Ausfall der Busspannung
		Verhalten bei Anlegen/Wiederkehr der Busspannung

Mit dem Serienaktor UP/230/6 (Art.-Nr. 6271 99) lassen sich folgende Applikationen auswählen:

Applikation	Vers.	Funktion
Taster + Schalt.Trep.Verkn. Stat.Init. 4714/1.1	1.1	Schaltebefehle 1/8 Bit senden
		Umschaltebefehle 1/8 Bit senden
		Flankenbefehle 1/8 Bit über 2 Objekte senden
		Dimmbefehle mit parametrierbarer Dimmstufe senden
		Jalousiebefehle oder Positionswerte senden
		Temperaturwerte senden
		8 Bit Werte über 2 Objekte senden
		Betriebsanzeige
		Tasten sperren
		Schaltefunktion
		Treppenlichtzeitfunktion
		Verknüpfungsfunktion UND/ODER
		Sperrung
		Statusrückmeldung
		Relaisbetriebsart
		Verhalten bei Ausfall der Busspannung
		Verhalten bei Anlegen/Wiederkehr der Busspannung

Mit dem Jalousieaktor UP/230/6 (Art.-Nr. 6272 99) lassen sich folgende Applikationen auswählen:

Applikation	Vers.	Funktion
Taster + Jalousie 5614/1.0	1.0	Schaltebefehle 1/8 Bit senden
		Umschaltebefehle 1/8 Bit senden
		Flankenbefehle 1/8 Bit über 2 Objekte senden
		Dimmbefehle mit parametrierbarer Dimmstufe senden
		Jalousiebefehle oder Positionswerte senden
		Temperaturwerte senden
		8 Bit Werte über 2 Objekte senden
		Betriebsanzeige
		Tasten sperren
		Jalousie mit Lamellenverstellung
		Rollo ohne Lamellenverstellung
		Sicherheitsfunktion

## 5.1 Busankoppler UP (Art.-Nr. 6900 99)

Diese Applikationen sind nur mit Busankoppler UP (Art.-Nr. 6900 99) lauffähig!

### 5.1.1 Flanken 1521/1 Version 1

Dynamische Verwaltung der Gruppenadressen  
Maximale Gruppenadressen und Zuordnungen: 24

#### ● Flankenbefehle 1 Bit über 2 Objekte senden

Diese Funktion ist eine „Tastenfunktion“ (Taste links und Taste rechts sind getrennt voneinander parametrierbar). Bei Betätigung links oder rechts können zwei Aktorgruppen (Objekt A/Objekt B) angesprochen werden. Es ist einstellbar, welche Aktionen beim Betätigen und welche beim Loslassen der jeweiligen Taste durchgeführt werden sollen.

Einstellung „schaltet um“:

Bei jedem Tastendruck wird erst der Objektwert invertiert und dann auf den Bus übertragen, d.h. aus einer „0“ wird eine „1“, bei erneutem Tastendruck auf die gleiche Taste wird aus der „1“ wieder eine „0“. Es wird also immer abwechselnd EIN und AUS geschaltet. Dieses Schaltverhalten wird als UM-Schalten bezeichnet (auch toggeln genannt). Eine Aktualisierung/Veränderung des 1-Bit Objektwertes ist über den Bus möglich.

#### Statusrückmeldung

Die Status-LED kann

- den Objektwert von Objekt A anzeigen,
- den Objektwert von Objekt B anzeigen,
- dauerhaft ausgeschaltet werden.

#### Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	kom:objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Objekt A	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Tasten oben	Objekt B	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Tasten unten	Objekt A	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Tasten unten	Objekt B	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/Empfangen

## Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Aktion bei Betätigung links	keine
	<b>Objekt A sendet 1</b>
	Objekt A sendet 0
	Objekt A schaltet um
	Objekt B sendet 1
	Objekt B sendet 0
Aktion bei Loslassen links	keine
	Objekt A sendet 1
	Objekt A sendet 0
	Objekt A schaltet um
	Objekt B sendet 1
	Objekt B sendet 0
Aktion bei Betätigung rechts	keine
	Objekt A sendet 1
	<b>Objekt A sendet 0</b>
	Objekt A schaltet um
	Objekt B sendet 1
	Objekt B sendet 0
Aktion bei Loslassen rechts	keine
	Objekt A sendet 1
	Objekt A sendet 0
	Objekt A schaltet um
	Objekt B sendet 1
	Objekt B sendet 0
Status-LED-Ansteuerung	<b>von Objekt A</b>
	von Objekt B
	ausgeschaltet

#### ● Betriebsanzeige

Die Betriebs-LED kann dauerhaft ein- oder ausgeschaltet werden.

Parameter für Betriebs-LED

Parameter	Einstellung
Zustand	<b>ein</b>
	aus

## 5.1.2 Schalt./Dim./Jal./Stat. 1522/2 Version 2

Dynamische Verwaltung der Gruppenadressen  
Maximale Gruppenadressen und Zuordnungen: 24

### ● Schaltbefehle senden

Diese Funktion ist eine „Tastenpaarfunktion“. Es kann nur eine Aktorgruppe angesprochen werden. Bei Betätigung der linken Taste, wird ein Ein-Telegramm, bei Betätigung der rechten Taste ein Aus-Telegramm über das Schaltobjekt gesendet. Dieses Verhalten kann über den Parameter „Wert bei Tastendruck“ getauscht werden.

### Statusrückmeldung

Die Status-LED kann:

- den Status des Schaltobjektes anzeigen,
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

### Kommunikationsobjekte

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Tasten unten	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
4	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
5	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

### Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Schalten</b>
Wert bei Tastendruck	<b>links ein/rechts aus</b> links aus/rechts ein
Status-LED-Ansteuerung	<b>vom Schaltobjekt</b> vom Rückmeldeobjekt bei Betätigung Ein/Loslassen Aus ausgeschaltet

### ● Dimmbefehle senden

Diese Funktion ist eine „Tastenpaarfunktion“. Es kann nur eine Dimmaktorgruppe angesprochen werden. Nach einer kurzen Betätigung links wird vom Schaltobjekt ein Ein-Telegramm und nach kurzer Betätigung rechts ein Aus-Telegramm gesendet. Bei einer langen Betätigung (größer 780 ms) links wird aufgedimmt und bei einer langen Betätigung rechts abgedimmt. Beim Loslassen einer langen Betätigung wird ein Stopp-Telegramm über das 4-Bit-Dimmobjekt gesendet und somit der Dimmvorgang im Dimmaktor beendet. Dieses Verhalten kann über den Parameter „Wert bei Tastendruck“ getauscht werden.

### Statusrückmeldung

Die Status-LED kann:

- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

### Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
1	Tasten oben	Dimmobjekt	4 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
2	Tasten unten	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
3	Tasten unten	Dimmobjekt	4 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
4	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
5	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

### Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Dimmen</b>
Wert bei Tastendruck	<b>links heller, rechts dunkler</b> links dunkler, rechts heller
Status-LED-Ansteuerung	<b>vom Rückmeldeobjekt</b> bei Betätigung Ein/Loslassen Aus ausgeschaltet

### ● Jalousiebefehle senden

Diese Funktion ist eine „Tastenpaarfunktion“. Es kann nur eine Jalousieaktorgruppe angesprochen werden.

Nach langer Betätigung (größer 780 ms) ein Beweg-Telegramm für die Jalousiefahrt über das Bewegobjekt erzeugt.

Es wird dabei

- ein Auf-Telegramm („0“) gesendet, wenn die Taste rechts betätigt wird,
- ein Ab-Telegramm („1“) gesendet, wenn die Taste links betätigt wird.

Nach einer kurzen Betätigung (kleiner 780 ms) einer der beiden Tasten wird ein Stopp-/Schritt-Telegramm für die Lamellenverstellung gesendet.

Dieses Verhalten kann über den Parameter „Wert bei Tastendruck“ getauscht werden.

## Statusrückmeldung

Die Status-LED kann:

- nach langer Tasten-Betätigung (größer 780 ms) aufleuchten (als optische Rückmeldung für das Senden eines Bewegelegramms) und nach Loslassen der Taste wieder ausgehen,
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung der Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Stop-/Schritto- bjekt	1 Bit	Nied- rig	KÜ	Senden
1	Tasten oben	Bewegobjekt	1 Bit	Nied- rig	KÜ	Senden
2	Tasten unten	Stop-/Schritto- bjekt	1 Bit	Nied- rig	KÜ	Senden
3	Tasten unten	Bewegobjekt	1 Bit	Nied- rig	KÜ	Senden
4	Tasten oben	Rückmeldeob- jekt	1 Bit	Nied- rig	SK	Empfangen
5	Tasten unten	Rückmeldeob- jekt	1 Bit	Nied- rig	SK	Empfangen

## Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Jalousie</b>
Wert bei Tastendruck	links auf/rechts ab <b>links ab/rechts auf</b>
Status-LED-Ansteuerung	<b>Ein nach Beweg-Telegramm</b> vom Rückmeldeobjekt bei Betätigung Ein/Loslassen Aus ausgeschaltet

## ● Betriebsanzeige

Die Betriebs-LED kann dauerhaft ein- oder ausgeschaltet werden.

Parameter für Betriebs-LED

Parameter	Einstellung
Zustand	<b>ein</b> aus

## 5.2 Schaltaktor UP/230/10 (Art.-Nr. 6270 99)

Diese Applikationen sind nur mit Schaltaktor UP/230/10 (Art.-Nr. 6270 99) lauffähig!

### 5.2.1 Taster + Schalt.Trep.Verkn.Stat.Init. 4614/1.1

Dynamische Verwaltung der Gruppenadressen  
Maximale Gruppenadressen und Zuordnungen: 80

## FUNKTIONEN TASTER

Die Applikation muß in der Karteikarte „Allgemein“ an den vorliegenden Taster wie folgt angepasst werden:

- Taster/Wippenfunktion: waagerecht (wie bei ARTEC)
- Anwendungsmodul: 2-fach-Taster

## Parameter

Allgemein

Parameter	Einstellung
Tasten-/Tastenfunktion	<b>waagerecht (ARTEC)</b> senkrecht (Octocolor)
Anwendungsmodul	1-fach-Taster 2-fach-Taster 3-fach-Taster (ARTEC) <b>4-fach-Taster</b>

## ● Schaltbefehle 1/8 Bit senden

Diese Funktion ist eine „Tastenpaarfunktion“. Es kann nur eine Aktorgruppe angesprochen werden. Bei Betätigung der linken Taste, wird je nach Parametrierung ein Ein-/ Aus-Telegramm, bei Betätigung der rechten Taste ein Aus-/ Ein-Telegramm über das Schaltobjekt gesendet. Außerdem können 1-Byte-Werte (0 % bis 100 %) über das Wertobjekt gesendet werden, wenn eine Taste links bzw. rechts betätigt wird.

## Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- den Status des Schalt-/Wertobjektes anzeigen. Bei Verwendung des Wertobjektes leuchtet die LED wenn der 1 Byte Wert größer null ist.
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

## Kommunikationsobjekte

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
0	Tasten oben	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Tasten unten	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Tasten unten	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
4	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
5	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Schalten</b>
Objekttyp	<b>1 Bit</b> 1 Byte
Aktion bei Betätigung links (Objekttyp 1 Bit)	<b>Ein-Telegramm</b> Aus-Telegramm
Aktion bei Betätigung rechts (Objekttyp 1 Bit)	<b>Aus-Telegramm</b> Ein-Telegramm
Aktion bei Betätigung links (Objekttyp 1 Byte)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Aktion bei Betätigung rechts (Objekttyp 1 Byte)	<b>0 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Status-LED-Ansteuerung	<b>vom Schalt-/Wertobjekt</b> vom Rückmeldeobjekt bei Betätigung Ein/Loslassen Aus ausgeschaltet

## ● Umschaltbefehle 1/8 Bit senden

Diese Funktion ist eine „Tastenfunktion“ (Taste links und Taste rechts sind getrennt voneinander parametrierbar).

Es können zwei Aktorgruppen 1/8 Bit angesprochen werden.

Mit Objekttyp 1 Bit:

Bei jedem Tastendruck wird erst der Objektwert invertiert und dann auf den Bus übertragen, d.h. aus einer „0“ wird eine „1“, bei erneutem Tastendruck auf die gleiche Taste wird aus der „1“ wieder eine „0“. Es wird also immer abwechselnd EIN und AUS geschaltet. Dieses Schaltverhalten wird als UM-Schalten bezeichnet (auch toggeln genannt). Eine Aktualisierung / Veränderung des 1-Bit Objektwertes ist über den Bus möglich. Bei dem Objekttyp 1Byte wird nach jedem Tastendruck abwechselnd der Wert 1 und Wert 2 auf den Bus übertragen.

## Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- den Status des Schalt-/Wertobjektes anzeigen. Bei Verwendung des Wertobjektes leuchtet die LED wenn der 1 Byte Wert größer null ist.
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

## Kommunikationsobjekte

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Taste oben links	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
0	Taste oben links	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Taste oben rechts	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Taste oben rechts	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Taste unten links	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Taste unten links	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Taste unten rechts	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Taste unten rechts	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
8	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
9	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Umschalten</b>
Objekttyp Taste links	<b>1 Bit</b> 1 Byte
Wert 1 von Taste links (Objekttyp 1 Byte)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert 2 von Taste links (Objekttyp 1 Byte)	<b>0 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Objekttyp Taste rechts	<b>1 Bit</b> 1 Byte
Wert 1 von Taste rechts (Objekttyp 1 Byte)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert 2 von Taste rechts (Objekttyp 1 Byte)	<b>0 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Status-LED-Ansteuerung	<b>vom Schalt-/Wertobjekt Taste links</b> vom Schalt-/Wertobjekt Taste rechts vom Rückmeldeobjekt bei Betätigung Ein/Loslassen Aus ausgeschaltet

### ●Flankenbefehle 1 Bit/8 Bit über 2 Objekte senden

Diese Funktion ist eine „Tastenfunktion“ (Taste links und Taste rechts sind getrennt voneinander parametrierbar).

Bei Betätigung links oder rechts können zwei Aktorgruppen (Objekt A/ Objekt B) angesprochen werden. Es ist einstellbar, welche Aktionen beim Betätigen und welche beim Loslassen der jeweiligen Taste durchgeführt werden sollen.

Für jedes Objekt kann als Objekttyp kann zwischen 1 Bit und 1-Byte gewählt werden.

Einstellung „schaltet um“ mit Objekttyp 1 Bit:

Bei jedem Tastendruck wird erst der Objektwert invertiert und dann auf den Bus übertragen, d.h. aus einer „0“ wird eine „1“, bei erneutem Tastendruck auf die gleiche Taste wird aus der „1“ wieder eine „0“. Es wird also immer abwechselnd EIN und AUS geschaltet. Dieses Schaltverhalten wird als UM-Schalten bezeichnet (auch toggeln genannt). Eine Aktualisierung/Veränderung des 1-Bit Objektwertes ist über den Bus möglich.

Bei dem Objekttyp 1Byte wird nach jedem Tastendruck abwechselnd der Wert 1 und Wert 2 auf den Bus übertragen.

Die Einstellung „sendet seinen Wert“ ermöglicht das Aussenden des aktuellen Objektwertes (1 Bit/1Byte). Dieser Wert wird nicht parametrierbar. So kann mit der sendenden Gruppenadresse ein Wert übertragen werden der vorher z. B. über eine andere Gruppenadresse empfangen wurde.

### Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- den Status von Objekt A anzeigen,
- den Status von Objekt B anzeigen. Bei Verwendung des Objekttyps 1 Byte leuchtet die LED wenn der 1 Wert größer null ist.
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

### Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Objekt A	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
0	Tasten oben	Objekt A	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Tasten oben	Objekt B	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Tasten oben	Objekt B	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Tasten unten	Objekt A	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Tasten unten	Objekt A	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Tasten unten	Objekt B	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Tasten unten	Objekt B	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
14	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
15	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

### Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Flanken</b>
Auswahl Objekttyp	<b>Objekt A 1 Bit/Objekt B 1 Bit</b> Objekt A 1 Bit/Objekt B 1 Byte Objekt A 1 Byte/Objekt B 1 Byte Objekt A 1 Byte/Objekt B 1 Bit
Aktion bei Betätigung links	<b>Objekt A sendet 1</b> Objekt A sendet 0 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet 1 Objekt B sendet 0 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Aktion bei Loslassen links	Objekt A sendet 1 Objekt A sendet 0 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet 1 Objekt B sendet 0 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Aktion bei Betätigung rechts	Objekt A sendet 1 <b>Objekt A sendet 0</b> Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet 1 Objekt B sendet 0 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Aktion bei Loslassen rechts	Objekt A sendet 1 Objekt A sendet 0 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet 1 Objekt B sendet 0 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Wert 1 von Objekttyp A (nur sichtbar, wenn Objekttyp A = 1 Byte)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert 2 von Objekttyp A (nur sichtbar, wenn Objekttyp A = 1 Byte)	<b>0 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %



Parameter	Einstellung
Wert 1 von Objekttyp B (nur sichtbar, wenn Objekttyp B = 1 Byte)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert 2 von Objekttyp B (nur sichtbar, wenn Objekttyp B = 1 Byte)	<b>0 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Status-LED-Ansteuerung	<b>von Objekt A</b> von Objekt B vom Rückmeldeobjekt bei Betätigung Ein/Loslassen Aus ausgeschaltet

### ●Dimmbefehle mit param. Dimmstufe senden

Diese Funktion ist eine „Tastenpaarfunktion“.

Es kann nur eine Dimmaktorgruppe angesprochen werden.

Nach einer kurzen Betätigung links wird vom Schaltobjekt ein Ein-Telegramm und nach kurzer Betätigung rechts ein Aus-Telegramm gesendet. Bei einer langen Betätigung (größer 780 ms) links wird aufgedimmt und bei langen Betätigung rechts abgedimmt. Dieses Verhalten kann über den Parameter „Wert bei Tastendruck“ getauscht werden.

Beim Loslassen einer langer Betätigung wird ein Stopp-Telegramm über das 4-Bit-Dimmobjekt gesendet und somit der Dimmvorgang im Dimmaktor beendet.

Voreingestellt ist das sogenannte START-STOPP Dimmen:

Bei langem Tastendruck wird der Dimmcode für Aufwärts- bzw Abwärtsdimmen in einer Stufe ausgesendet („auf max. Helligkeit“ bzw. „auf min. Helligkeit“). Ein einziger Befehl reicht aus um den ganzen Dimmbereich zu durchlaufen. Bei Loslassen der Taste wird der Dimmcode für Dimmen-STOPP ausgesendet. Der Dimmvorgang am Aktor wird dann sofort gestoppt. Dieses Dimmverfahren ist für die meisten Anwendungen verwendbar. Die anderen möglichen Dimmstufen (1/2 - 1/64 heller bzw. dunkler) dimmen um die angegebene Stufe heller bzw. dunkler. Um z. B. von min. nach max. Helligkeit zu dimmen, benötigt man bei ¼ Stufen 4 mal einen langen Tastendruck. Der Parameter „Stoppmeldung nach Loslassen“ muss ggf. auf „gesperrt“ eingestellt werden.

### Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- den Status des Schaltobjektes anzeigen,
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

### Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Tasten oben	Dimmobjekt	4 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
2	Tasten unten	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Tasten unten	Dimmobjekt	4 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
8	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
9	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

### Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Dimmen</b>
Dimmfunktion	<b>links heller/rechts dunkler</b> links dunkler/rechts heller
Stufe langer Tastendruck links	<b>auf max. Helligkeit</b> 1/2 heller 1/4 heller 1/8 heller 1/16 heller 1/32 heller 1/64 heller
Stufe langer Tastendruck rechts	<b>auf min. Helligkeit</b> 1/2 dunkler 1/4 dunkler 1/8 dunkler 1/16 dunkler 1/32 dunkler 1/64 dunkler
Stoppmeldung nach Loslassen	<b>freigegeben</b> gesperrt
Status-LED-Ansteuerung	<b>vom Schaltobjekt</b> vom Rückmeldeobjekt bei Betätigung Ein/Loslassen Aus ausgeschaltet

## ● Jalousiebefehle senden

Diese Funktion ist eine „Tastenpaarfunktion“.

Es kann nur eine Jalousieaktorgruppe angesprochen werden.

Jalousiesteuerung mit Beweg- und Stopp-Schrittobjekt

Nach langer Betätigung (größer 780 ms) wird ein Beweg-Telegramm für die Jalousiefahrt über das Bewegobjekt erzeugt.

Es wird dabei

- ein Auf-Telegramm („0“) gesendet, wenn die Taste links betätigt wird,
- ein Ab-Telegramm („1“) gesendet, wenn die Taste rechts betätigt wird.

Dieses Verhalten kann über den Parameter „Wert bei Tastendruck“ getauscht werden.

Nach einer kurzen Betätigung (kleiner 780 ms) einer der beiden Tasten wird ein Stopp-/Schritt-Telegramm für die Lamellenverstellung gesendet.

Jalousiesteuerung mit Positionswert

Die Funktion „Positionswert“ kann verwendet werden, wenn der Jalousieaktor 8 Bit Positionswerte verarbeiten kann. Beim Drücken der Taste überträgt das 1 Byteobjekt „Jalousiestellung“ den parametrisierten Positionswert. Beim Loslassen der Taste überträgt das 1 Byteobjekt „Lamellenstellung“ den parametrisierten Positionswert. Der Positionswert ist ein Wert zwischen 0 und 255. Er entspricht dem 1-Byte-Wert. Bei dieser Parametrierung existieren keine Beweg- und Stopp-/Schrittobjekte.

## Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- nach langer Tasten-Betätigung (größer 780 ms) aufleuchten als optische Rückmeldung für das Senden eines Bewegtelegramms und nach Loslassen der Taste wieder ausgehen (nicht bei Positionswert),
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Für Jalousiesteuerung mit Beweg- und Stopp-Schrittobjekt:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Stop-/Schrittobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
1	Tasten oben	Bewegobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
2	Tasten unten	Stop-/Schrittobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
3	Tasten unten	Bewegobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
8	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
9	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

Für Jalousiesteuerung mit Positionswert:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Jalousiestellung	1 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
1	Tasten oben	Lamellenstellung	1 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
2	Tasten unten	Jalousiestellung	1 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
3	Tasten unten	Lamellenstellung	1 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
8	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
9	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Jalousie</b>
Jalousiesteuerung	<b>Beweg- und Stop-/Schrittobjekt</b> Positionswert
Jalousie fährt (nur sichtbar, wenn Jalousiesteuerung = Beweg- und Stop-/Schrittobjekt)	<b>links auf/rechts ab</b> links ab/rechts auf
Wert für Jalousie-Stellung Taste links (nur sichtbar, wenn Jalousiesteuerung = Positionswert)	<b>75 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert für Lamellen-Stellung Taste links (nur sichtbar, wenn Jalousiesteuerung = Positionswert)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert für Jalousie-Stellung Taste rechts (nur sichtbar, wenn Jalousiesteuerung = Positionswert)	<b>50 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert für Lamellen-Stellung Taste rechts (nur sichtbar, wenn Jalousiesteuerung = Positionswert)	<b>75 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Status-LED-Ansteuerung	<b>Ein nach Beweg-Telegramm</b> vom Rückmeldeobjekt bei Betätigung Ein/Loslassen Aus ausgeschaltet



## ● Temperaturwerte senden

Diese Funktion ist eine „Tastenpaarfunktion“. Es kann nur ein Temperaturwertobjekt angesprochen werden.

Bei Betätigung links oder rechts können zwei Temperaturwerte (2 Byte) gesendet werden.

## Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Temperaturobjekt	2 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
2	Tasten unten	Temperaturobjekt	2 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
8	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
9	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Temperatur</b>
Temperaturwert Taste links	<b>21,5 °C</b> einstellbar von 15 °C bis 30 °C in Schritten von 0,5 °C
Temperaturwert Taste rechts	<b>18,0 °C</b> einstellbar von 15 °C bis 30 °C in Schritten von 0,5 °C
Status-LED-Ansteuerung	vom Rückmeldeobjekt <b>bei Betätigung Ein/Loslassen Aus</b> ausgeschaltet

## ● 8 Bit Werte über 2 Objekte senden

Diese Funktion hat dieselbe Funktionalität wie die Funktion „Flankenbefehle 1 Bit/8 Bit über 2 Objekte senden“, aber hier können nur Werte von 0 bis 255 gesendet werden.

## Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- den Status von Objekt A anzeigen,
- den Status von Objekt B anzeigen. Bei Verwendung des Objekttyps 1 Byte leuchtet die LED wenn der 1 Wert größer null ist.
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Objekt A	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/ Empfangen
1	Tasten oben	Objekt B	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/ Empfangen
2	Tasten unten	Objekt A	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/ Empfangen
3	Tasten unten	Objekt B	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/ Empfangen
8	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
9	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Wert</b>
Objekt A/B Wert 1	<b>255</b> einstellbar von 0 bis 255
Objekt A/B Wert 2	<b>0</b> einstellbar von 0 bis 255
Aktion bei Betätigung links	<b>Objekt A sendet Wert 1</b> Objekt A sendet Wert 2 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet Wert 1 Objekt B sendet Wert 2 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Aktion bei Loslassen links	Objekt A sendet Wert 1 Objekt A sendet Wert 2 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet Wert 1 Objekt B sendet Wert 2 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert <b>keine</b>
Aktion bei Betätigung rechts	Objekt A sendet Wert 1 <b>Objekt A sendet Wert 2</b> Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet Wert 1 Objekt B sendet Wert 2 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine

Parameter	Einstellung
Aktion bei Loslassen rechts	Objekt A sendet Wert 1
	Objekt A sendet Wert 2
	Objekt A schaltet um
	Objekt A sendet seinen Wert
	Objekt B sendet Wert 1
	Objekt B sendet Wert 2
	Objekt B schaltet um
	Objekt B sendet seinen Wert
	<b>keine</b>
Status-LED-Ansteuerung	<b>von Objekt A</b>
	von Objekt B
	vom Rückmeldeobjekt
	bei Betätigung Ein/Loslassen Aus
	ausgeschaltet

### ● Betriebsanzeige

Die Betriebs-LED kann dauerhaft ein- oder ausgeschaltet werden.

Parameter für Betriebs-LED (Karte Allgemein)

Parameter	Einstellung
Betriebs-LED	<b>ein</b>
	aus

### ● Tasten sperren

Mit der Sperrfunktion können die Tasten deaktiviert werden. Je nach parametrierter Funktion für die Tasten kann die Betätigung links bzw. rechts zusammen oder getrennt gesperrt werden:

- Bei den Funktionen Schalten, Dimmen und Jalousie (Jalousiesteuerung/Beweg-Stopp-/Schrittojekt) werden die Betätigung links und rechts zusammen gesperrt.
- Bei den Funktionen Umschalten, Flanken, Wert und Temperatur kann die Betätigung links und rechts einzeln gesperrt werden.

### Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
12	Sperren	Sperrojekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

### Parameter

Tasten sperren bei Funktion Schalten, Dimmen und Jalousie

Parameter	Einstellung
Tasten oben	<b>wenn Sperrojekt = 1</b>
	Nein
Tasten unten	<b>wenn Sperrojekt = 1</b>
	Nein

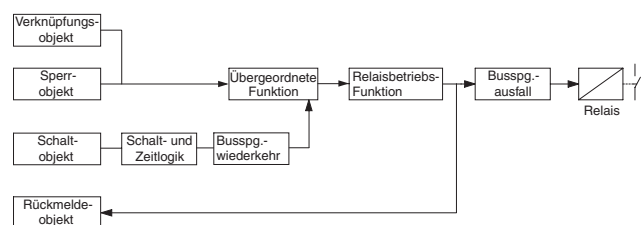
Tasten sperren bei Funktion Umschalten, Flanken, Wert und Temperatur

Parameter	Einstellung
Taste oben links	<b>wenn Sperrojekt = 1</b>
	Nein
Taste oben rechts	<b>wenn Sperrojekt = 1</b>
	Nein
Taste unten links	<b>wenn Sperrojekt = 1</b>
	Nein
Taste unten rechts	<b>wenn Sperrojekt = 1</b>
	Nein

### FUNKTIONEN AKTOR

Bei geladener Applikation sind folgende Funktionen und deren Ansteuerung über den Bus möglich:

Blockschaltbild:



Im Bezug auf das Schaltverhalten des Aktors hat jede Funktion eine bestimmte Priorität. Die Gewichtung der Funktionen können folgender Tabelle entnommen werden:

Prioritäten:

Priorität	Funktion
Höchste Priorität	Relaiszustand bei Busspannungsausfall
Niedrigste Priorität	<b>Übergeordnete Funktion</b>
	- Sperrfunktion
	- Verknüpfung
	Relaiszustand bei Busspannungswiederkehr
	Schalt- und Zeitfunktionen

### ● Verhalten bei Ausfall der Busspannung

Bei Unterschreiten der Busspannung von 18 V kann das Relais einen parametrierten Zustand einnehmen. Das Relais kann

- definiert ein- bzw. ausgeschaltet werden,
- in dem Zustand verbleiben, den es vor dem Ausfall hatte.

Gleichzeitig wird der Wert des Rückmeldeobjektes und damit die aktuelle Schaltstellung im Gerät gespeichert. Dabei werden ablaufende Zeitverzögerungen nicht gespeichert, sondern nur der tatsächliche Relaiszustand im Moment des Spannungsausfalls („1“ für geschlossen, „0“ für geöffnet).

Es wird kein Rückmelde-Telegramm mehr gesendet. Diese Funktion hat höchste Priorität.

## Parameter

### Aktorfunktion

Parameter	Einstellung
Relaiszustand bei Busspannungs-	<b>geöffnet</b>
ausfall	geschlossen
	wie vor Ausfall

### ● Verhalten bei Anlegen/Wiederkehr der Busspannung

Bei Anlegen/Wiederkehr der Busspannung wird das Relais abhängig von der Parametereinstellung geschaltet:

- ein,
- aus,
- in den Zustand, den es vor dem Ausfall hatte.

In Abhängigkeit der folgenden Tabelle wird bei parametrierter Zeitschaltfunktion (Treppenhausautomat) die Treppenhauszeit gestartet.

Verhalten bei Busspannungswiederkehr

Funktion	Parameter-einstellung	Relais bei Spannungswiederkehr
Schalten	geöffnet	offen
Treppenhausautomat (Schließer)	geöffnet	offen
Treppenhausautomat (Öffner)	geöffnet	Start Treppenhausautom.
Schalten	geschlossen	geschlossen
Treppenhausautomat (Schließer)	geschlossen	Start Treppenhausautom.
Treppenhausautomat (Öffner)	geschlossen	geschlossen
Schalten	keine Änderung	wie vor Reset gespeicherter Relais-Zustand
Treppenhausautomat	keine Änderung	Der vor Reset gespeicherte Relaiszustand verhält sich wie bei Parametereinstellung (geöffnet/ geschlossen)

Bei aktivierter Status-/ Rückmeldefunktion wird ca. 17 s nach Busspannungswiederkehr bei geschlossenem Relais ein „1-Rückmelde-Telegramm“ über das „Rückmeldeobjekt“ gesendet. Bei geöffnetem Kontakt wird kein „0“-Telegramm erzeugt.

### Wichtig:

Relaiszustände, die durch Funktionen mit höherer Priorität (Übergeordnete Funktion) hervorgerufen werden haben Vorrang vor dem Verhalten nach Busspannungswiederkehr.

Beispiel:

Oder-Verknüpfung mit parametrierter Wert des Verknüpfungsobjektes nach Busspannungswiederkehr =1 setzt sich durch und schaltet den Ausgang.

## Parameter

### Aktorfunktion

Parameter	Einstellung
Relaiszustand bei Busspannungs-	<b>geöffnet</b>
wiederkehr	geschlossen
	wie vor Ausfall

### ● Relaisbetriebsart

Über den Parameter „Relaisbetrieb“ kann man die Betriebsart des Relais einstellen. Das Relais kann als „Öffner“ oder „Schließer“ genutzt werden.

Wichtig:

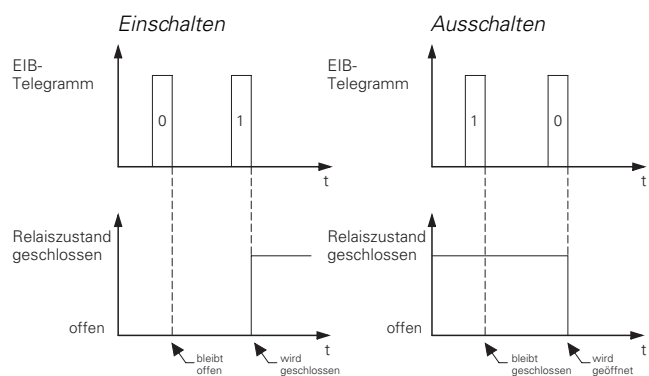
Beim Umschalten der Relaisbetriebsart werden Parametereinstellungen und verbundene Gruppenadressen durch die ETS verändert. Aus diesem Grund sollte man die Relaisbetriebsart als Erstes festlegen.

Relaisbetriebsart: Schließer

Parameter: Relaisbetrieb: Schließer

Das Relais im Schaltaktor besitzt einen Schließerkontakt.

Schalten (Schließerbetrieb)

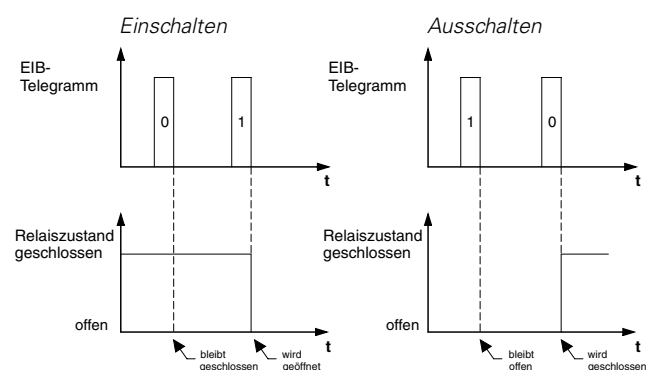


Relaisbetriebsart: Öffner

Parameter: Relaisbetrieb: Öffner

Der Relais-Kontakt kann logisch (per Software) als Öffner betrieben werden. Dabei wird die Relaisstellung invertiert ausgegeben.

Schalten (Öffnerbetrieb)



Nach Busspannungswiederkehr wird bei der Funktion „Öffner“ das Relais geschlossen und bei aktivierter Rückmeldefunktion ein „1“-Rückmeldetelegramm erzeugt, wenn kein anderes Einschaltverhalten (z.B. durch übergeordnete Funktion oder Verhalten bei Busspannungswiederkehr) den Ausgang in eine geöffnete Position schaltet.

Die fest parametrierbaren Relaisstellungen (geöffnet, geschlossen) innerhalb der anderen Funktionen werden direkt angesteuert. Ein Invertieren durch die Öffner-Funktion erfolgt bei fest parametrierten Relaisstellungen nicht.

## Parameter

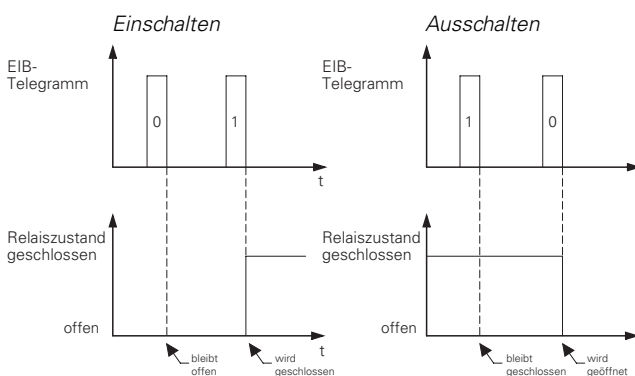
### Aktorfunktion

Parameter	Einstellung
Relaisbetrieb	<b>Schließer</b> Öffner

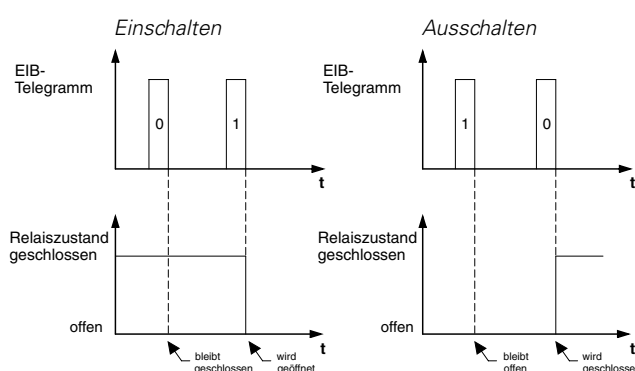
## ●Schaltfunktion

Es werden binäre Bustelegramme (EIS1-Telegramme, 1Bit) über das „Schaltobjekt“ empfangen und in Schaltzustände (Relais offen/Relais geschlossen) umgesetzt. Die Applikation ändert den Wert des „Schaltobjektes“ während des Betriebes. Das Auslesen des „Schaltobjektes“ über den Bus gibt nicht den Zustand des Relais wieder. Ein Rücklesen des Status sollte immer über das „Rückmelde-/Statusobjekt“ erfolgen. Die normale Schaltfunktion kann durch Aktivierung von Funktionen mit höherer Priorität (siehe Prioritäten) in ihrem Schaltverhalten verändert werden.

### Schalten (Schließerbetrieb)



### Schalten (Öffnerbetrieb)



## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

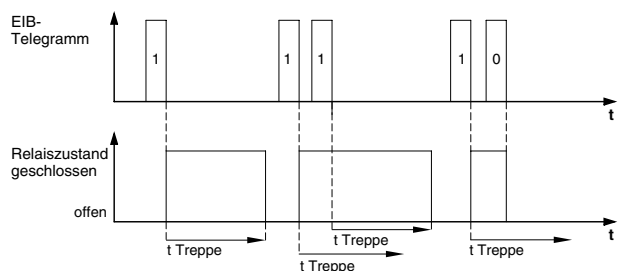
Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
13	Aktor	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## ●Treppenlichtzeitfunktion

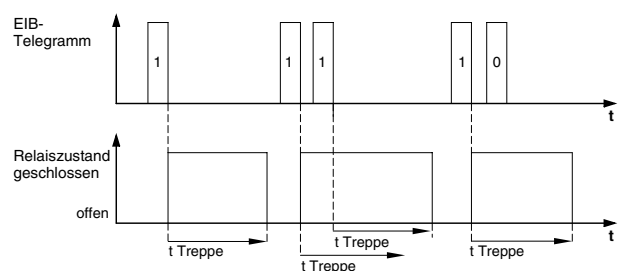
Bei einer „Schließer“-Funktion schaltet das Gerät, nachdem es über das „Schaltobjekt“ eingeschaltet wurde, nach einer einstellbaren Zeit selbsttätig wieder aus. Man berechnet die Zeiten aus einem Basiswert multipliziert mit einem Faktor. Die Treppenlichtzeit wird über ein weiteres „1“-Telegramm neu gestartet. Die Treppenlichtzeitfunktion kann über den Bus verlängert werden.

Über den Parameter „mit / ohne manuell-Aus-Funktion“ ist für die Treppenlichtzeitfunktion einstellbar, ob nach Empfang eines „0“-Telegramms vorzeitig ausgeschaltet oder ob das „0“-Telegramm ignoriert wird und die Treppenhauszeit weiter abläuft.

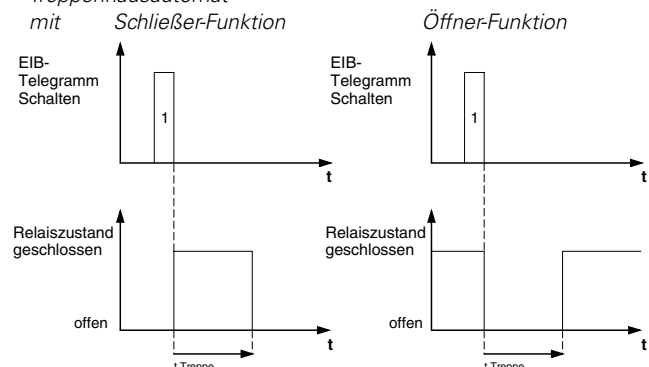
*Treppenlichtzeitfunktion  
mit manuell-Aus-Funktion (Schließer)*



*Treppenlichtzeitfunktion  
ohne manuell-Aus-Funktion (Schließer)*



*Treppenhausautomat*



Wird der Ausgang des Aktors während einer laufenden Treppenhauszeit durch eine Funktion mit höherer Priorität in eine neue Schaltstellung gesteuert, so schaltet das Relais unverzüglich in diese Schaltstellung. Das jeweils letzte Schalttelegramm wird gespeichert und Treppenlichtzeiten laufen weiter. Wird nach Beendigung der übergeordneten Funktion die Relaisstellung "geschlossen" in der Betriebsart „Schließer“ angesteuert, startet der Treppenhausautomat. In der Betriebsart „Öffner“ wird der Treppenhausautomat mit der Einstellung „geöffnet“ aktiviert.

### Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
13	Aktor	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

### Parameter

Aktorfunktion

Parameter	Einstellung
Treppenlichtzeitfunktion	<b>ausgeschaltet</b> ohne manuell aus mit manuell aus
Treppenlichtzeitbasis (nur sichtbar, wenn Treppenlichtzeitfunktion nicht ausgeschaltet!)	520 ms 1 s <b>2,1 s</b> 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
Treppenlichtzeitfaktor (5 – 127) (nur sichtbar, wenn Treppenlichtzeitfunktion nicht ausgeschaltet!)	<b>85</b> einstellbar von 5 bis 127 in Einer-Schritten

### ÜBERGEORDNETE FUNKTIONEN

Es können die Sperrfunktion oder logische Verknüpfungen (UND-/ ODER- Verknüpfung) für den Aktor über Parameter aktiviert werden.

#### Wichtig:

Beim Umschalten der Funktionen werden Parameter-einstellungen und Kommunikationsobjekte durch die ETS verändert. Verbundene Gruppenadressen werden entfernt. Aus diesem Grund sollte man die Funktion als Erstes festlegen.

#### ● Verknüpfungsfunktion UND/ODER

Mit dieser Funktionalität kann das „Schaltobjekt“ mit dem „Verknüpfungsobjekt“ logisch verknüpft werden. Es ist eine UND-/ oder ODER-Verknüpfung einstellbar. Über einen Parameter wird festgelegt, mit welchen

Wert das Verknüpfungsobjekt nach Busspannungswiederkehr vorbelegt wird. Beispielsweise bleibt der Ausgang bei einem nach Busspannungswiederkehr auf „1“ vorbelegtem ODER-Verknüpfungsobjekt solange eingeschaltet, bis auf dem „Verknüpfungsobjekt“ ein „0-Telegramm“ empfangen wurde. Ein parametrisiertes Verhalten nach Busspannungswiederkehr wird erst nach Beendigung der Verknüpfung eingenommen.

Die Verknüpfungsfunktion hat eine hohe Priorität. Somit wird sich der Aktor immer nach dem Verknüpfungsergebnis der übergeordneten Funktion einstellen und nicht in den Zustand der Funktionen mit einer niedrigeren Priorität.

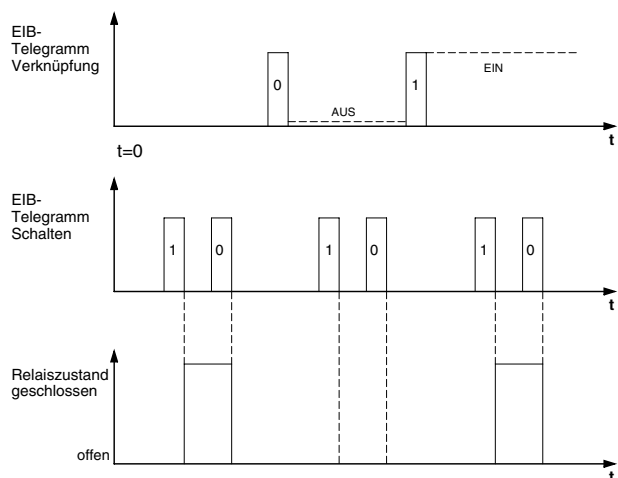
### UND-Verknüpfung

Wenn das „Verknüpfungsobjekt“ auf „1“ gesetzt ist, kann über die Adresse des „Schaltobjekts“ wie gewohnt geschaltet werden. Eingestellte Verzögerungszeiten und Treppenhauszeiten werden weiterhin eingehalten. Das Ausschalten über das „Verknüpfungsobjekt“ ist sofort wirksam (Objekt mit großer Priorität). Eine Ausschaltverzögerung erfolgt nicht mehr. Wird anschließend das „Verknüpfungsobjekt“ durch ein Telegramm wieder auf „1“ gesetzt, wird auch bei aktivierter Einschaltverzögerung unverzüglich geschaltet. In der Tabelle „Verhalten bei Busspannungswiederkehr“ kann das Verhalten eines eingeschalteten Treppenhausautomaten entnommen werden.

Beispiel:

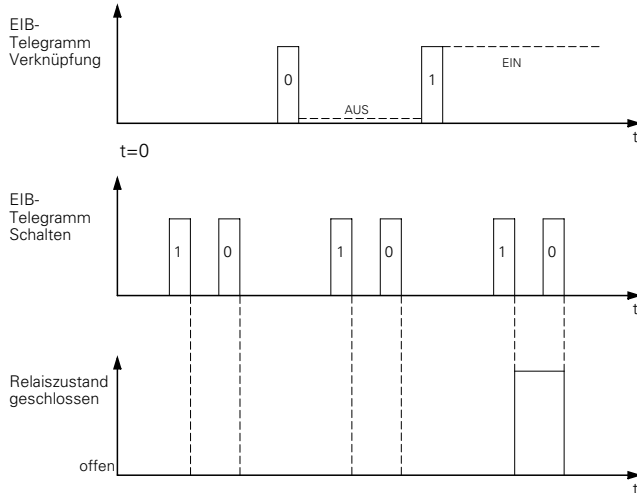
Mit einer UND-Verknüpfung kann eine Einschaltverriegelung realisiert werden. Das heißt solange der Wert des „Verknüpfungsobjekts“ auf „0“ steht kann über das „Schaltobjektes“ nicht eingeschaltet werden. Steht der Wert des „Schaltobjektes“ auf „1“ wird bei „Wertänderung des Verknüpfungsobjektes von 0 nach 1“ automatisch eingeschaltet (Ausgang gesetzt).

UND-Verknüpfung: Wert des Verknüpfungsobjekts nach Busspannungswiederkehr: 1; Relais: Schließer



Das Verknüpfungsobjekt ist nach einem RESET mit einer „1“ vorbelegt. Somit kann über das Schaltobjekt wie gewohnt geschaltet werden. Erst nach Empfang eines „0“-Telegramms über das Verknüpfungsobjekt ist die Einschaltverriegelung aktiv.

*UND-Verknüpfung: Wert des Verknüpfungsobjekts nach Busspannungswiederkehr: 0; Relais: Schließer*



Die Parametereinstellung bewirkt ein Setzen des „Verknüpfungsobjektes“ auf den Wert „0“. Nach einem RESET wird der Aktor in der Betriebsart „Schließer“ und diesen Einstellungen den Ausgang solange nicht schalten, bis auf dem „Verknüpfungsobjekt“ ein „1-Telegramm“ empfangen wurde.

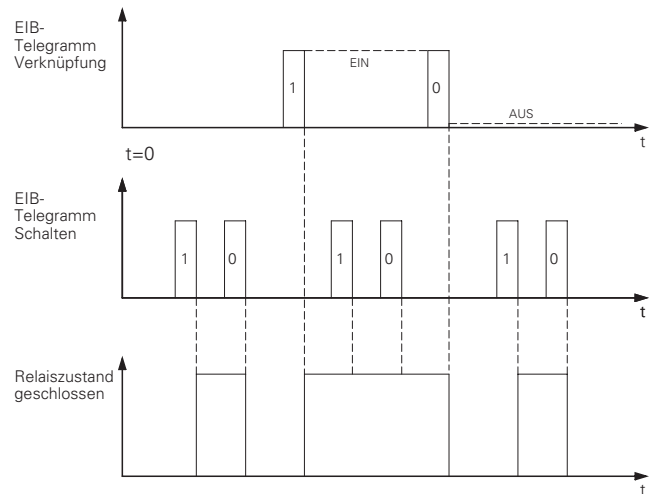
#### ODER-Verknüpfung

Solange das „Verknüpfungsobjekt“ den Wert „0“ besitzt, kann über die Adresse des „Schaltobjekts“ wie gewohnt geschaltet werden. Eingestellte Verzögerungszeiten werden weiterhin eingehalten. Das Einschalten des Relais über ein „1-Telegramm“ auf dem „Verknüpfungsobjekt“ ist sofort wirksam (Objekt mit großer Priorität). Eine Verzögerung erfolgt nicht mehr. Wird anschließend der Wert des „Verknüpfungsobjekts“ wieder auf „0“ gesetzt, schaltet der Aktor ebenfalls verzögerungsfrei in den gewünschten Zustand. In der Tabelle „Verhalten bei Busspannungswiederkehr“ kann das Verhalten eines eingeschalteten Treppenhäusautomaten entnommen werden.

Beispiel:

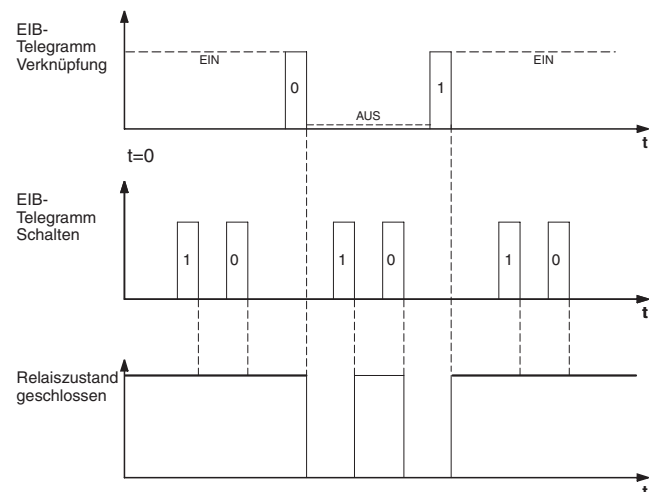
Mit einer ODER-Verknüpfung kann eine Ausschaltverriegelung oder Zentral EIN-Funktion (z. B. Licht zum Säubern von Gebäuden) realisiert werden. Wird der Wert des „Schaltobjektes“ lokal auch auf „1“ gesetzt, bleibt bei der Wegnahme der Ausschaltverriegelung (Wertänderung des Verknüpfungsobjektes von 1 nach 0) das Relais weiter eingeschaltet.

*ODER-Verknüpfung: Wert des Verknüpfungsobjekts nach Busspannungswiederkehr: 0; Relais: Schließer*



Nur wenn über das „Verknüpfungsobjekt“ ein „0“-Telegramm empfangen wurde, kann das Relais über das „Schaltobjekt“ ausgeschaltet werden.

*ODER-Verknüpfung: Wert des Verknüpfungsobjekts nach Busspannungswiederkehr: 1; Relais: Schließer*



#### Wichtig:

Das Verknüpfungsobjekt wird nach einem RESET mit dem Wert „1“ vorbelegt. Der Aktor wird in der Betriebsart „Schließer“ den Ausgang sofort einschalten. Die ODER-Verknüpfungsfunktion wird erst durch ein „0-Telegramm“ auf dem Verknüpfungsobjekt zurückgesetzt.



## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
13	Aktor	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
15	Aktor	Verknüpfungsobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

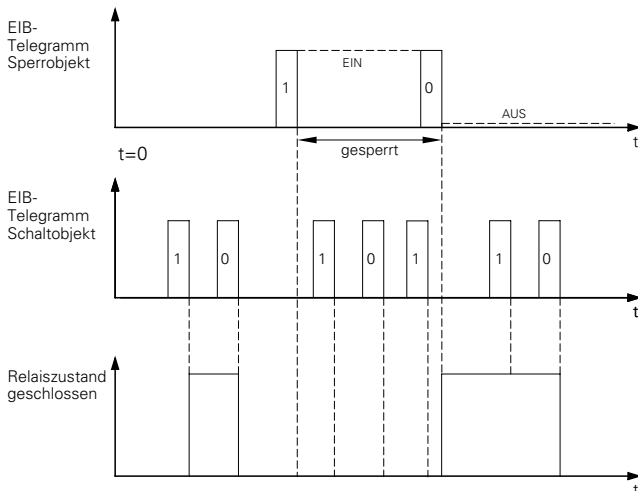
### Aktorfunktion

Parameter	Einstellung
Übergeordnete Funktion	UND-Verknüpfung ODER-Verknüpfung
Verknüpfungszeitpunkt	<b>nach Empfang eines Sperrtelegramms</b> sofort

## ● Sperrung

Mit Hilfe des „Sperrobjectes“ kann der Schaltaktor funktional abgeschaltet werden. Telegramme über das „Schaltobjekt“ werden bei aktivierter Sperrfunktion nicht mehr in Schaltbefehle an das Relais umgesetzt. Die Sperrfunktion kann durch ein 1- oder durch ein 0-Telegramm ausgelöst werden. (Sperrobject= 1 oder Sperrobject=0). Mit dem Parameter „Aktivierungszeitpunkt“ kann festgelegt werden, ob die Sperrfunktion erst nach Empfang eines Sperr-Telegramms über das „Sperrobject“ oder sofort nach einem RESET wirksam wird. Telegramme auf das Schaltobjekt werden empfangen und das jeweils letzte gespeichert. Nach dem Beenden der Sperrfunktion folgt der Aktor dem Wert des Schaltobjektes.

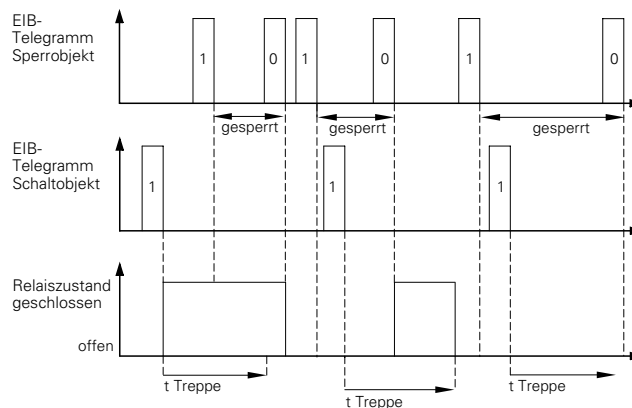
Sperrfunktion bei: Sperrobject=1;  
Aktivierungszeitpunkt: nach Empfang eines Sperrtelegramms;  
Relais=Schließer



## Sperrfunktion mit Treppenlichtzeitfunktion:

Während einer Sperrung wird das jeweils letzte Schalttelegramm gespeichert und Treppenlichtzeiten laufen weiter.

Sperrfunktion bei: Sperrobject=1;  
Aktivierungszeitpunkt: nach Empfang eines Sperrtelegramms;  
Treppenlichtzeitfunktion: ohne manuell aus; Relais=Schließer



## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
13	Aktor	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
15	Aktor	Sperrobject	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

### Aktorfunktion

Parameter	Einstellung
Übergeordnete Funktion	Sperrfunktion
Sperrfunktion	<b>bei Sperrobject = 1</b> bei Sperrobject = 0
Aktivierungszeitpunkt	<b>nach Empfang eines Sperrtelegramms</b> sofort

## ● Statusrückmeldung

Der Zustand des Ausgangs kann über ein eigenes Kommunikationsobjekt abgefragt oder aktiv gesendet werden. Das heißt, daß nach jedem Schaltvorgang der Zustand des Relais als Telegramm auf dem Bus verfügbar ist. Der Wert des „Rückmeldeobjectes“ gibt immer den aktuellen Zustand des Relais wieder. Bei geschlossenem Relais ist der Wert „1“ und bei geöffnetem Relais „0“ unabhängig von der Öffner/ Schließer-Funktion. Nach Busspannungswiederkehr wird bei geschlossenem Relais und eingeschalteter aktiver Rückmeldefunktion nach 17 s ein „1-Rückmelde-Telegramm“ über das „Rückmeldeobject“ gesendet. Bei geöffnetem Kontakt wird kein „0“-Telegramm erzeugt. Das passive Statusobjekt gibt zu jedem Zeitpunkt den Zustand des Relais wieder (z.B. für Visualisierungen, die aktiv auslesen).

## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
14	Aktor	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	LKÜ	Lesen/Senden
14	Aktor	Statusobjekt	1 Bit	Niedrig	LK	Lesen

## Parameter

Aktorfunktion

Parameter	Einstellung
Statusinformation	<b>ausgeschaltet</b>
	aktives Rückmeldeobjekt
	passives Statusobjekt

## 5.3 Serienaktor UP/230/6 (Art.-Nr. 6271 99)

Diese Applikation ist nur mit Serienaktor UP/230/6 (Art.-Nr. 6271 99) lauffähig!

### 5.3.1 Taster + Schalt.Trep.Verkn.Stat.Init. 4714/1.1

Dynamische Verwaltung der Gruppenadressen  
Maximale Gruppenadressen und Zuordnungen: 80

## FUNKTIONEN TASTER

Die Applikation muß in der Karteikarte „Allgemein“ an den vorliegenden Taster wie folgt angepasst werden:

- Taster/Wippenfunktion: waagrecht (wie bei ARTEC)
- Anwendungsmodul: 2-fach-Taster

## Parameter

Allgemein

Parameter	Einstellung
Tasten-/Tastenfunktion	<b>waagrecht (ARTEC)</b>
	senkrecht (Octocolor)
Anwendungsmodul	1-fach-Taster
	2-fach-Taster
	3-fach-Taster (ARTEC)
	<b>4-fach-Taster</b>

## ● Schaltbefehle 1/8 Bit senden

Diese Funktion ist eine „Tastenpaarfunktion“. Es kann nur eine Aktorgruppe angesprochen werden. Bei Betätigung der linken Taste, wird je nach Parametrierung ein Ein-/ Aus-Telegramm, bei Betätigung der rechten Taste ein Aus-/ Ein-Telegramm über das Schaltobjekt gesendet. Außerdem können 1-Byte-Werte (0 % bis 100 %) über das Wertobjekt gesendet werden, wenn eine Taste links bzw. rechts betätigt wird.

## Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- den Status des Schalt-/Wertobjektes anzeigen. Bei Verwendung des Wertobjektes leuchtet die LED wenn der 1 Byte Wert größer null ist.
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

## Kommunikationsobjekte

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
0	Tasten oben	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Tasten unten	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Tasten unten	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
4	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
5	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Schalten</b>
Objekttyp	<b>1 Bit</b> 1 Byte
Aktion bei Betätigung links (Objekttyp 1 Bit)	<b>Ein-Telegramm</b> Aus-Telegramm
Aktion bei Betätigung rechts (Objekttyp 1 Bit)	<b>Aus-Telegramm</b> Ein-Telegramm
Aktion bei Betätigung links (Objekttyp 1 Byte)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Aktion bei Betätigung rechts (Objekttyp 1 Byte)	<b>0 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Status-LED-Ansteuerung	<b>vom Schalt-/Wertobjekt</b> vom Rückmeldeobjekt bei Betätigung Ein/Loslassen Aus ausgeschaltet

### ● Umschaltbefehle 1/8 Bit senden

Diese Funktion ist eine „Tastenfunktion“ (Taste links und Taste rechts sind getrennt voneinander parametrierbar).

Es können zwei Aktorgruppen 1/8 Bit angesprochen werden.

Mit Objekttyp 1 Bit:

Bei jedem Tastendruck wird erst der Objektwert invertiert und dann auf den Bus übertragen, d.h. aus einer „0“ wird eine „1“, bei erneutem Tastendruck auf die gleiche Taste wird aus der „1“ wieder eine „0“. Es wird also immer abwechselnd EIN und AUS geschaltet. Dieses Schaltverhalten wird als UM-Schalten bezeichnet (auch toggeln genannt). Eine Aktualisierung / Veränderung des 1-Bit Objektwertes ist über den Bus möglich. Bei dem Objekttyp 1Byte wird nach jedem Tastendruck abwechselnd der Wert 1 und Wert 2 auf den Bus übertragen.

## Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- den Status des Schalt-/Wertobjektes anzeigen. Bei Verwendung des Wertobjektes leuchtet die LED wenn der 1 Byte Wert größer null ist.
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

## Kommunikationsobjekte

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Taste oben links	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
0	Taste oben links	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Taste oben rechts	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Taste oben rechts	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Taste unten links	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Taste unten links	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Taste unten rechts	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Taste unten rechts	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
8	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
9	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Umschalten</b>
Objekttyp Taste links	<b>1 Bit</b> 1 Byte
Wert 1 von Taste links (Objekttyp 1 Byte)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert 2 von Taste links (Objekttyp 1 Byte)	<b>0 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Objekttyp Taste rechts	<b>1 Bit</b> 1 Byte
Wert 1 von Taste rechts (Objekttyp 1 Byte)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert 2 von Taste rechts (Objekttyp 1 Byte)	<b>0 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Status-LED-Ansteuerung	<b>vom Schalt-/Wertobjekt Taste links</b> vom Schalt-/Wertobjekt Taste rechts vom Rückmeldeobjekt bei Betätigung Ein/Loslassen Aus ausgeschaltet

### ●Flankenbefehle 1 Bit/8 Bit über 2 Objekte senden

Diese Funktion ist eine „Tastenfunktion“ (Taste links und Taste rechts sind getrennt voneinander parametrierbar).

Bei Betätigung links oder rechts können zwei Aktorgruppen (Objekt A/ Objekt B) angesprochen werden. Es ist einstellbar, welche Aktionen beim Betätigen und welche beim Loslassen der jeweiligen Taste durchgeführt werden sollen.

Für jedes Objekt kann als Objekttyp kann zwischen 1 Bit und 1-Byte gewählt werden.

Einstellung „schaltet um“ mit Objekttyp 1 Bit:

Bei jedem Tastendruck wird erst der Objektwert invertiert und dann auf den Bus übertragen, d.h. aus einer „0“ wird eine „1“, bei erneutem Tastendruck auf die gleiche Taste wird aus der „1“ wieder eine „0“. Es wird also immer abwechselnd EIN und AUS geschaltet. Dieses Schaltverhalten wird als UM-Schalten bezeichnet (auch toggeln genannt). Eine Aktualisierung/Veränderung des 1-Bit Objektwertes ist über den Bus möglich.

Bei dem Objekttyp 1Byte wird nach jedem Tastendruck abwechselnd der Wert 1 und Wert 2 auf den Bus übertragen.

Die Einstellung „sendet seinen Wert“ ermöglicht das Aussenden des aktuellen Objektwertes (1 Bit/1Byte). Dieser Wert wird nicht parametrierbar. So kann mit der sendenden Gruppenadresse ein Wert übertragen werden der vorher z. B. über eine andere Gruppenadresse empfangen wurde.

### Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- den Status von Objekt A anzeigen,
- den Status von Objekt B anzeigen. Bei Verwendung des Objekttyps 1 Byte leuchtet die LED wenn der 1 Wert größer null ist.
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

### Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Objekt A	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
0	Tasten oben	Objekt A	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Tasten oben	Objekt B	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Tasten oben	Objekt B	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Tasten unten	Objekt A	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Tasten unten	Objekt A	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Tasten unten	Objekt B	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Tasten unten	Objekt B	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
14	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
15	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

### Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Flanken</b>
Auswahl Objekttyp	<b>Objekt A 1 Bit/Objekt B 1 Bit</b> Objekt A 1 Bit/Objekt B 1 Byte Objekt A 1 Byte/Objekt B 1 Byte Objekt A 1 Byte/Objekt B 1 Bit
Aktion bei Betätigung links	<b>Objekt A sendet 1</b> Objekt A sendet 0 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet 1 Objekt B sendet 0 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Aktion bei Loslassen links	Objekt A sendet 1 Objekt A sendet 0 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet 1 Objekt B sendet 0 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Aktion bei Betätigung rechts	Objekt A sendet 1 <b>Objekt A sendet 0</b> Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet 1 Objekt B sendet 0 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Aktion bei Loslassen rechts	Objekt A sendet 1 Objekt A sendet 0 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet 1 Objekt B sendet 0 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Wert 1 von Objekttyp A (nur sichtbar, wenn Objekttyp A = 1 Byte)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert 2 von Objekttyp A (nur sichtbar, wenn Objekttyp A = 1 Byte)	<b>0 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %

Parameter	Einstellung
Wert 1 von Objekttyp B (nur sichtbar, wenn Objekttyp B = 1 Byte)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert 2 von Objekttyp B (nur sichtbar, wenn Objekttyp B = 1 Byte)	<b>0 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Status-LED-Ansteuerung	<b>von Objekt A</b> von Objekt B vom Rückmeldeobjekt bei Betätigung Ein/Loslassen Aus ausgeschaltet

### ●Dimmbefehle mit param. Dimmstufe senden

Diese Funktion ist eine „Tastenpaarfunktion“.

Es kann nur eine Dimmaktorgruppe angesprochen werden.

Nach einer kurzen Betätigung links wird vom Schaltobjekt ein Ein-Telegramm und nach kurzer Betätigung rechts ein Aus-Telegramm gesendet. Bei einer langen Betätigung (größer 780 ms) links wird aufgedimmt und bei langen Betätigung rechts abgedimmt. Dieses Verhalten kann über den Parameter „Wert bei Tastendruck“ getauscht werden.

Beim Loslassen einer langer Betätigung wird ein Stopp-Telegramm über das 4-Bit-Dimmobjekt gesendet und somit der Dimmvorgang im Dimmaktor beendet.

Voreingestellt ist das sogenannte START-STOPP Dimmen:

Bei langem Tastendruck wird der Dimmcode für Aufwärts- bzw Abwärtsdimmen in einer Stufe ausgesendet („auf max. Helligkeit“ bzw. „auf min. Helligkeit“). Ein einziger Befehl reicht aus um den ganzen Dimmbereich zu durchlaufen. Bei Loslassen der Taste wird der Dimmcode für Dimmen-STOPP ausgesendet. Der Dimmvorgang am Aktor wird dann sofort gestoppt. Dieses Dimmverfahren ist für die meisten Anwendungen verwendbar. Die anderen möglichen Dimmstufen (1/2 - 1/64 heller bzw. dunkler) dimmen um die angegebene Stufe heller bzw. dunkler. Um z. B. von min. nach max. Helligkeit zu dimmen, benötigt man bei 1/4 Stufen 4 mal einen langen Tastendruck. Der Parameter „Stoppmeldung nach Loslassen“ muss ggf. auf „gesperrt“ eingestellt werden.

### Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- den Status des Schaltobjektes anzeigen,
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

### Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Tasten oben	Dimmobjekt	4 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
2	Tasten unten	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Tasten unten	Dimmobjekt	4 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
8	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
9	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

### Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Dimmen</b>
Dimmfunktion	<b>links heller/rechts dunkler</b> links dunkler/rechts heller
Stufe langer Tastendruck links	<b>auf max. Helligkeit</b> 1/2 heller 1/4 heller 1/8 heller 1/16 heller 1/32 heller 1/64 heller
Stufe langer Tastendruck rechts	<b>auf min. Helligkeit</b> 1/2 dunkler 1/4 dunkler 1/8 dunkler 1/16 dunkler 1/32 dunkler 1/64 dunkler
Stoppmeldung nach Loslassen	<b>freigegeben</b> gesperrt
Status-LED-Ansteuerung	<b>vom Schaltobjekt</b> vom Rückmeldeobjekt bei Betätigung Ein/Loslassen Aus ausgeschaltet

## ● Jalousiebefehle senden

Diese Funktion ist eine „Tastenpaarfunktion“.

Es kann nur eine Jalousieaktorgruppe angesprochen werden.

Jalousiesteuerung mit Beweg- und Stopp-Schrittobjekt

Nach langer Betätigung (größer 780 ms) wird ein Beweg-Telegramm für die Jalousiefahrt über das Bewegobjekt erzeugt.

Es wird dabei

- ein Auf-Telegramm („0“) gesendet, wenn die Taste links betätigt wird,
- ein Ab-Telegramm („1“) gesendet, wenn die Taste rechts betätigt wird.

Dieses Verhalten kann über den Parameter „Wert bei Tastendruck“ getauscht werden.

Nach einer kurzen Betätigung (kleiner 780 ms) einer der beiden Tasten wird ein Stopp-/Schritt-Telegramm für die Lamellenverstellung gesendet.

Jalousiesteuerung mit Positionswert

Die Funktion „Positionswert“ kann verwendet werden, wenn der Jalousieaktor 8 Bit Positionswerte verarbeiten kann. Beim Drücken der Taste überträgt das 1 Byteobjekt „Jalousiestellung“ den parametrisierten Positionswert. Beim Loslassen der Taste überträgt das 1 Byteobjekt „Lamellenstellung“ den parametrisierten Positionswert. Der Positionswert ist ein Wert zwischen 0 und 255. Er entspricht dem 1-Byte-Wert. Bei dieser Parametrierung existieren keine Beweg- und Stopp-/Schrittobjekte.

## Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- nach langer Tasten-Betätigung (größer 780 ms) aufleuchten als optische Rückmeldung für das Senden eines Bewegtelegramms und nach Loslassen der Taste wieder ausgehen (nicht bei Positionswert),
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Für Jalousiesteuerung mit Beweg- und Stopp-Schrittobjekt:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Stop-/Schrittobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
1	Tasten oben	Bewegobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
2	Tasten unten	Stop-/Schrittobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
3	Tasten unten	Bewegobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
8	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
9	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

Für Jalousiesteuerung mit Positionswert:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Jalousiestellung	1 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
1	Tasten oben	Lamellenstellung	1 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
2	Tasten unten	Jalousiestellung	1 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
3	Tasten unten	Lamellenstellung	1 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
8	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
9	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Jalousie</b>
Jalousiesteuerung	<b>Beweg- und Stop-/Schrittobjekt</b> Positionswert
Jalousie fährt (nur sichtbar, wenn Jalousiesteuerung = Beweg- und Stop-/Schrittobjekt)	<b>links auf/rechts ab</b> links ab/rechts auf
Wert für Jalousie-Stellung Taste links (nur sichtbar, wenn Jalousiesteuerung = Positionswert)	<b>75 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert für Lamellen-Stellung Taste links (nur sichtbar, wenn Jalousiesteuerung = Positionswert)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert für Jalousie-Stellung Taste rechts (nur sichtbar, wenn Jalousiesteuerung = Positionswert)	<b>50 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert für Lamellen-Stellung Taste rechts (nur sichtbar, wenn Jalousiesteuerung = Positionswert)	<b>75 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Status-LED-Ansteuerung	<b>Ein nach Beweg-Telegramm</b> vom Rückmeldeobjekt bei Betätigung Ein/Loslassen Aus ausgeschaltet



## ● Temperaturwerte senden

Diese Funktion ist eine „Tastenpaarfunktion“. Es kann nur ein Temperaturwertobjekt angesprochen werden.

Bei Betätigung links oder rechts können zwei Temperaturwerte (2 Byte) gesendet werden.

## Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Temperaturobjekt	2 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
2	Tasten unten	Temperaturobjekt	2 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
8	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
9	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Temperatur</b>
Temperaturwert Taste links	<b>21,5 °C</b> einstellbar von 15 °C bis 30 °C in Schritten von 0,5 °C
Temperaturwert Taste rechts	<b>18,0 °C</b> einstellbar von 15 °C bis 30 °C in Schritten von 0,5 °C
Status-LED-Ansteuerung	vom Rückmeldeobjekt <b>bei Betätigung Ein/Loslassen Aus</b> ausgeschaltet

## ● 8 Bit Werte über 2 Objekte senden

Diese Funktion hat dieselbe Funktionalität wie die Funktion „Flankenbefehle 1 Bit/8 Bit über 2 Objekte senden“, aber hier können nur Werte von 0 bis 255 gesendet werden.

## Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- den Status von Objekt A anzeigen,
- den Status von Objekt B anzeigen. Bei Verwendung des Objekttyps 1 Byte leuchtet die LED wenn der 1 Wert größer null ist.
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Objekt A	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/ Empfangen
1	Tasten oben	Objekt B	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/ Empfangen
2	Tasten unten	Objekt A	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/ Empfangen
3	Tasten unten	Objekt B	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/ Empfangen
8	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
9	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Wert</b>
Objekt A/B Wert 1	<b>255</b> einstellbar von 0 bis 255
Objekt A/B Wert 2	<b>0</b> einstellbar von 0 bis 255
Aktion bei Betätigung links	<b>Objekt A sendet Wert 1</b> Objekt A sendet Wert 2 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet Wert 1 Objekt B sendet Wert 2 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Aktion bei Loslassen links	Objekt A sendet Wert 1 Objekt A sendet Wert 2 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet Wert 1 Objekt B sendet Wert 2 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert <b>keine</b>
Aktion bei Betätigung rechts	Objekt A sendet Wert 1 <b>Objekt A sendet Wert 2</b> Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet Wert 1 Objekt B sendet Wert 2 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine

Taster + Schalt.Trep.Verkn.Stat.Init. 4714/1.1

Parameter	Einstellung
Aktion bei Loslassen rechts	Objekt A sendet Wert 1
	Objekt A sendet Wert 2
	Objekt A schaltet um
	Objekt A sendet seinen Wert
	Objekt B sendet Wert 1
	Objekt B sendet Wert 2
	Objekt B schaltet um
	Objekt B sendet seinen Wert
	<b>keine</b>
Status-LED-Ansteuerung	<b>von Objekt A</b>
	von Objekt B
	vom Rückmeldeobjekt
	bei Betätigung Ein/Loslassen Aus
	ausgeschaltet

### ● Betriebsanzeige

Die Betriebs-LED kann dauerhaft ein- oder ausgeschaltet werden.

Parameter für Betriebs-LED (Karte Allgemein)

Parameter	Einstellung
Betriebs-LED	<b>ein</b>
	aus

### ● Tasten sperren

Mit der Sperrfunktion können die Tasten deaktiviert werden. Je nach parametrierter Funktion für die Tasten kann die Betätigung links bzw. rechts zusammen oder getrennt gesperrt werden:

- Bei den Funktionen Schalten, Dimmen und Jalousie (Jalousiesteuerung/Beweg-Stopp-/Schrittobjekt) werden die Betätigung links und rechts zusammen gesperrt.
- Bei den Funktionen Umschalten, Flanken, Wert und Temperatur kann die Betätigung links und rechts einzeln gesperrt werden.

### Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
12	Sperren	Sperrobject	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

### Parameter

Tasten sperren bei Funktion Schalten, Dimmen und Jalousie

Parameter	Einstellung
Tasten oben	<b>wenn Sperrobject = 1</b>
	Nein
Tasten unten	<b>wenn Sperrobject = 1</b>
	Nein

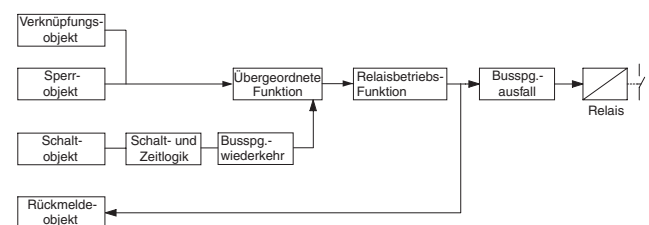
Tasten sperren bei Funktion Umschalten, Flanken, Wert und Temperatur

Parameter	Einstellung
Taste oben links	<b>wenn Sperrobject = 1</b>
	Nein
Taste oben rechts	<b>wenn Sperrobject = 1</b>
	Nein
Taste unten links	<b>wenn Sperrobject = 1</b>
	Nein
Taste unten rechts	<b>wenn Sperrobject = 1</b>
	Nein

### FUNKTIONEN AKTOR

Bei geladener Applikation sind folgende Funktionen und deren Ansteuerung über den Bus möglich:

Blockschaltbild:



Im Bezug auf das Schaltverhalten des Aktors hat jede Funktion eine bestimmte Priorität. Die Gewichtung der Funktionen können folgender Tabelle entnommen werden:

Prioritäten:

Priorität	Funktion
Höchste Priorität	Relaiszustand bei Busspannungsausfall
	<b>Übergeordnete Funktion</b>
	- Sperrfunktion
	- Verknüpfung
	Relaiszustand bei Busspannungswiederkehr
Niedrigste Priorität	Schalt- und Zeitfunktionen

### ● Verhalten bei Ausfall der Busspannung

Bei Unterschreiten der Busspannung von 18 V wird das Relais geöffnet.

Der Wert des Rückmeldeobjektes und damit die aktuelle Schaltstellung im Gerät wird gespeichert. Dabei werden ablaufende Zeitverzögerungen nicht gespeichert, sondern nur der tatsächliche Relaiszustand im Moment des Spannungsausfalls („1“ für geschlossen, „0“ für geöffnet).

Es wird kein Rückmelde-Telegramm mehr gesendet. Diese Funktion hat höchste Priorität.

## Parameter

Aktorfunktion A und B

Parameter	Einstellung
Relaiszustand bei Busspannungs- ausfall	<b>geöffnet</b>

### ● Verhalten bei Anlegen/Wiederkehr der Busspannung

Bei Anlegen/Wiederkehr der Busspannung wird das Relais abhängig von der Parametereinstellung geschaltet:

- ein,
- aus,
- in den Zustand, den es vor dem Ausfall hatte.

In Abhängigkeit der folgenden Tabelle wird bei parametrierter Zeitschaltfunktion (Treppenhausautomat) die Treppenhauszeit gestartet.

Verhalten bei Busspannungswiederkehr

Funktion	Parameter-einstellung	Relais bei Spannungswiederkehr
Schalten	geöffnet	offen
Treppenhausautomat (Schließer)	geöffnet	offen
Treppenhausautomat (Öffner)	geöffnet	Start Treppenhausautom.
Schalten	geschlossen	geschlossen
Treppenhausautomat (Schließer)	geschlossen	Start Treppenhausautom.
Treppenhausautomat (Öffner)	geschlossen	geschlossen
Schalten	keine Änderung	wie vor Reset gespeicherter Relais-Zustand
Treppenhausautomat	keine Änderung	Der vor Reset gespeicherte Relaiszustand verhält sich wie bei Parametereinstellung (geöffnet/ geschlossen)

Bei aktivierter Status-/ Rückmeldefunktion wird ca. 17 s nach Busspannungswiederkehr bei geschlossenem Relais ein „1-Rückmelde-Telegramm“ über das „Rückmeldeobjekt“ gesendet. Bei geöffneten Kontakt wird kein „0“-Telegramm erzeugt.

### Wichtig:

Relaiszustände, die durch Funktionen mit höherer Priorität (Übergeordnete Funktion) hervorgerufen werden haben Vorrang vor dem Verhalten nach Busspannungswiederkehr.

Beispiel:

Oder-Verknüpfung mit parametrierem Wert des Verknüpfungsobjektes nach Busspannungswiederkehr =1 setzt sich durch und schaltet den Ausgang.

## Parameter

Aktorfunktion A und B

Parameter	Einstellung
Relaiszustand bei Busspannungs- wiederkehr	<b>geöffnet</b>
	geschlossen
	wie vor Ausfall

### ● Relaisbetriebsart

Über den Parameter „Relaisbetrieb“ kann man die Betriebsart des Relais einstellen. Das Relais kann als „Öffner“ oder „Schließer“ genutzt werden.

Wichtig:

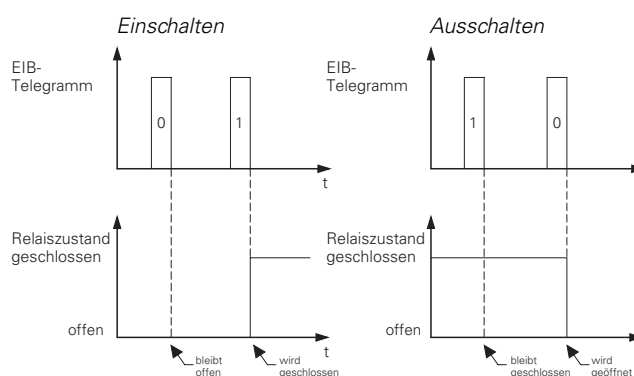
Beim Umschalten der Relaisbetriebsart werden Parametereinstellungen und verbundene Gruppenadressen durch die ETS verändert. Aus diesem Grund sollte man die Relaisbetriebsart als Erstes festlegen.

Relaisbetriebsart: Schließer

Parameter: Relaisbetrieb: Schließer

Das Relais im Schaltaktor besitzt einen Schließerkontakt.

Schalten (Schließerbetrieb)

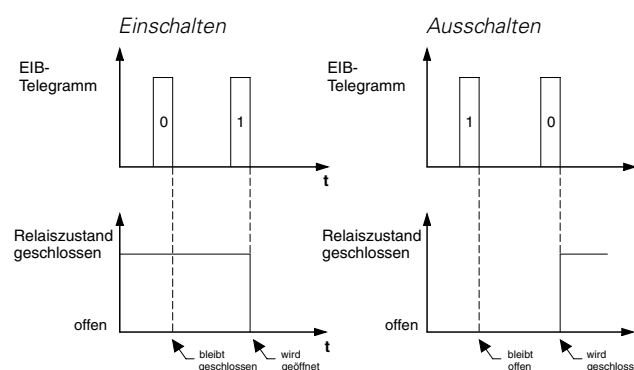


Relaisbetriebsart: Öffner

Parameter: Relaisbetrieb: Öffner

Der Relais-Kontakt kann logisch (per Software) als Öffner betrieben werden. Dabei wird die Relaisstellung invertiert ausgegeben.

Schalten (Öffnerbetrieb)



Nach Busspannungswiederkehr wird bei der Funktion „Öffner“ das Relais geschlossen und bei aktivierter Rückmeldefunktion ein „1“-Rückmeldetelegramm erzeugt, wenn kein anderes Einschaltverhalten (z.B. durch übergeordnete Funktion oder Verhalten bei Busspannungswiederkehr) den Ausgang in eine geöffnete Position schaltet.

Die fest parametrierbaren Relaisstellungen (geöffnet, geschlossen) innerhalb der anderen Funktionen werden direkt angesteuert. Ein Invertieren durch die Öffner-Funktion erfolgt bei fest parametrisierten Relaisstellungen nicht.

## Parameter

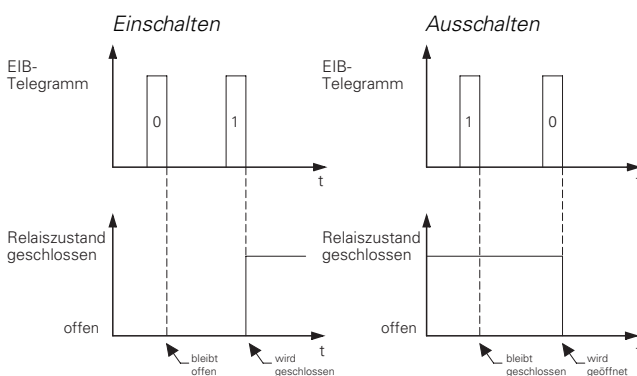
Aktorfunktion A und B

Parameter	Einstellung
Relaisbetrieb	<b>Schließer</b> Öffner

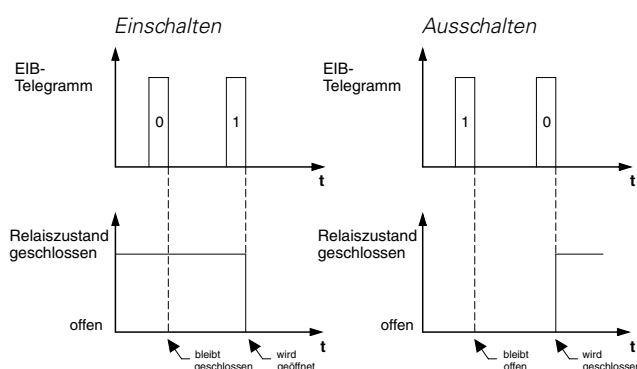
## ●Schaltfunktion

Es werden binäre Bustelegramme (EIS1-Telegramme, 1Bit) über das „Schaltobjekt“ empfangen und in Schaltzustände (Relais offen/Relais geschlossen) umgesetzt. Die Applikation ändert den Wert des „Schaltobjektes“ während des Betriebes. Das Auslesen des „Schaltobjektes“ über den Bus gibt nicht den Zustand des Relais wieder. Ein Rücklesen des Status sollte immer über das „Rückmelde-/Statusobjekt“ erfolgen. Die normale Schaltfunktion kann durch Aktivierung von Funktionen mit höherer Priorität (siehe Prioritäten) in ihrem Schaltverhalten verändert werden.

Schalten (Schließerbetrieb)



Schalten (Öffnerbetrieb)



## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

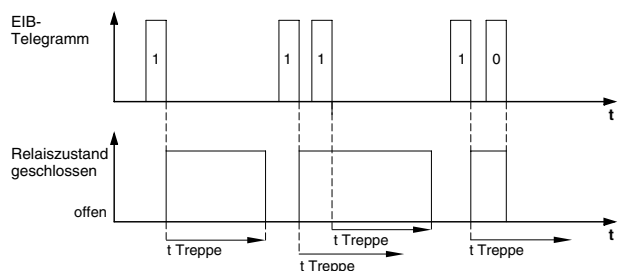
Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
13	Aktor A	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
14	Aktor B	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## ●Treppenlichtzeitfunktion

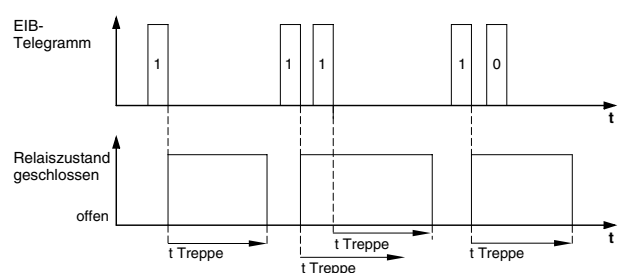
Bei einer „Schließer“-Funktion schaltet das Gerät, nachdem es über das „Schaltobjekt“ eingeschaltet wurde, nach einer einstellbaren Zeit selbsttätig wieder aus. Man berechnet die Zeiten aus einem Basiswert multipliziert mit einem Faktor. Die Treppenlichtzeit wird über ein weiteres „1“-Telegramm neu gestartet. Die Treppenlichtzeitfunktion kann über den Bus verlängert werden.

Über den Parameter „mit / ohne manuell-Aus-Funktion“ ist für die Treppenlichtzeitfunktion einstellbar, ob nach Empfang eines „0“-Telegramms vorzeitig ausgeschaltet oder ob das „0“-Telegramm ignoriert wird und die Treppenhauszeit weiter abläuft.

*Treppenlichtzeitfunktion mit manuell-Aus-Funktion (Schließer)*

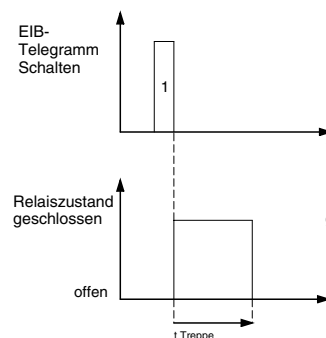


*Treppenlichtzeitfunktion ohne manuell-Aus-Funktion (Schließer)*

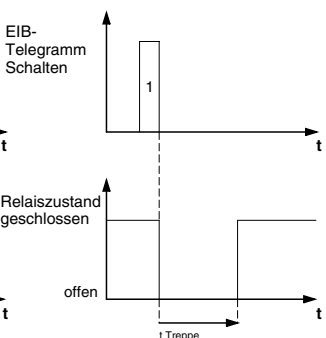


*Treppenhausautomat mit*

*Schließer-Funktion*



*Öffner-Funktion*



Wird der Ausgang des Aktors während einer laufenden Treppenhauszeit durch eine Funktion mit höherer Priorität in eine neue Schaltstellung gesteuert, so schaltet das Relais unverzüglich in diese Schaltstellung. Das jeweils letzte Schalttelegramm wird gespeichert und Treppenlichtzeiten laufen weiter. Wird nach Beendigung der übergeordneten Funktion die Relaisstellung "geschlossen" in der Betriebsart „Schließer“ angesteuert, startet der Treppenhausautomat. In der Betriebsart „Öffner“ wird der Treppenhausautomat mit der Einstellung „geöffnet“ aktiviert.

### Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
13	Aktor A	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
14	Aktor B	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

### Parameter

Aktorfunktion A und B

Parameter	Einstellung
Treppenlichtzeitfunktion	<b>ausgeschaltet</b> ohne manuell aus mit manuell aus
Treppenlichtzeitbasis (nur sichtbar, wenn Treppenlichtzeitfunktion nicht ausgeschaltet!)	520 ms 1 s <b>2,1 s</b> 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
Treppenlichtzeitfaktor (5 – 127) (nur sichtbar, wenn Treppenlichtzeitfunktion nicht ausgeschaltet!)	<b>85</b> einstellbar von 5 bis 127 in Einerschritten

### ÜBERGEORDNETE FUNKTIONEN

Es können die Sperrfunktion oder logische Verknüpfungen (UND-/ ODER- Verknüpfung) für den Aktor über Parameter aktiviert werden.

#### Wichtig:

Beim Umschalten der Funktionen werden Parameter-einstellungen und Kommunikationsobjekte durch die ETS verändert. Verbundene Gruppenadressen werden entfernt. Aus diesem Grund sollte man die Funktion als Erstes festlegen.

### ● Verknüpfungsfunktion UND/ODER

Mit dieser Funktionalität kann das „Schaltobjekt“ mit dem „Verknüpfungsobjekt“ logisch verknüpft werden. Es ist eine UND-/ oder ODER-Verknüpfung einstellbar. Über einen Parameter wird festgelegt, mit welchem Wert das Verknüpfungsobjekt nach Busspannungswiederkehr vorbelegt wird.

Beispielsweise bleibt der Ausgang bei einem nach Busspannungswiederkehr auf „1“ vorbelegtem ODER-Verknüpfungsobjekt solange eingeschaltet, bis auf dem „Verknüpfungsobjekt“ ein „0-Telegramm“ empfangen wurde. Ein parametrisiertes Verhalten nach Busspannungswiederkehr wird erst nach Beendigung der Verknüpfung eingenommen.

Die Verknüpfungsfunktion hat eine hohe Priorität. Somit wird sich der Aktor immer nach dem Verknüpfungsergebnis der übergeordneten Funktion einstellen und nicht in den Zustand der Funktionen mit einer niedrigeren Priorität.

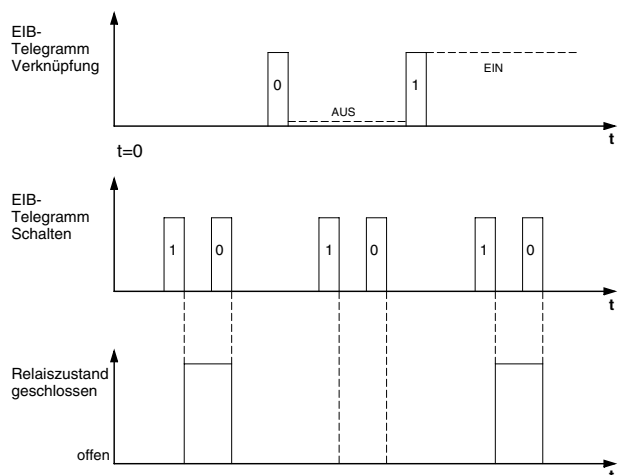
#### UND-Verknüpfung

Wenn das „Verknüpfungsobjekt“ auf „1“ gesetzt ist, kann über die Adresse des „Schaltobjekts“ wie gewohnt geschaltet werden. Eingestellte Verzögerungszeiten und Treppenhauszeiten werden weiterhin eingehalten. Das Ausschalten über das „Verknüpfungsobjekt“ ist sofort wirksam (Objekt mit großer Priorität). Eine Ausschaltverzögerung erfolgt nicht mehr. Wird anschließend das „Verknüpfungsobjekt“ durch ein Telegramm wieder auf „1“ gesetzt, wird auch bei aktivierter Einschaltverzögerung unverzüglich geschaltet. In der Tabelle „Verhalten bei Busspannungswiederkehr“ kann das Verhalten eines eingeschalteten Treppenhausautomaten entnommen werden.

Beispiel:

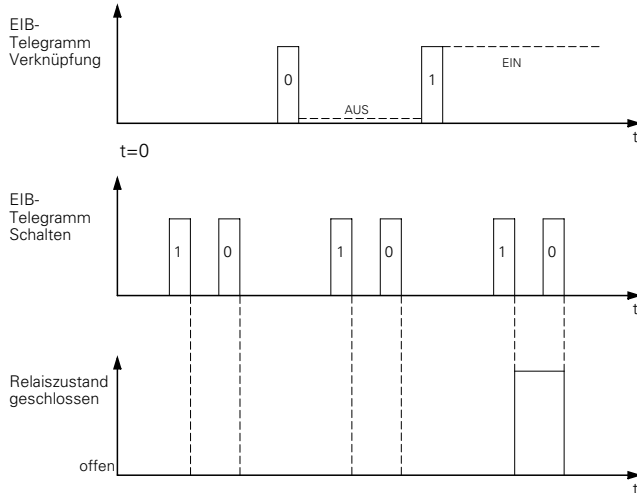
Mit einer UND-Verknüpfung kann eine Einschaltverriegelung realisiert werden. Das heißt solange der Wert des „Verknüpfungsobjekts“ auf „0“ steht kann über das „Schaltobjektes“ nicht eingeschaltet werden. Steht der Wert des „Schaltobjektes“ auf „1“ wird bei „Wertänderung des Verknüpfungsobjektes von 0 nach 1“ automatisch eingeschaltet (Ausgang gesetzt).

*UND-Verknüpfung: Wert des Verknüpfungsobjekts nach Busspannungswiederkehr: 1; Relais: Schließer*



Das Verknüpfungsobjekt ist nach einem RESET mit einer „1“ vorbelegt. Somit kann über das Schaltobjekt wie gewohnt geschaltet werden. Erst nach Empfang eines „0“-Telegramms über das Verknüpfungsobjekt ist die Einschaltverriegelung aktiv.

*UND-Verknüpfung: Wert des Verknüpfungsobjekts nach Busspannungswiederkehr: 0; Relais: Schließer*



Die Parametereinstellung bewirkt ein Setzen des „Verknüpfungsobjektes“ auf den Wert „0“. Nach einem RESET wird der Aktor in der Betriebsart „Schließer“ und diesen Einstellungen den Ausgang solange nicht schalten, bis auf dem „Verknüpfungsobjekt“ ein „1-Telegramm“ empfangen wurde.

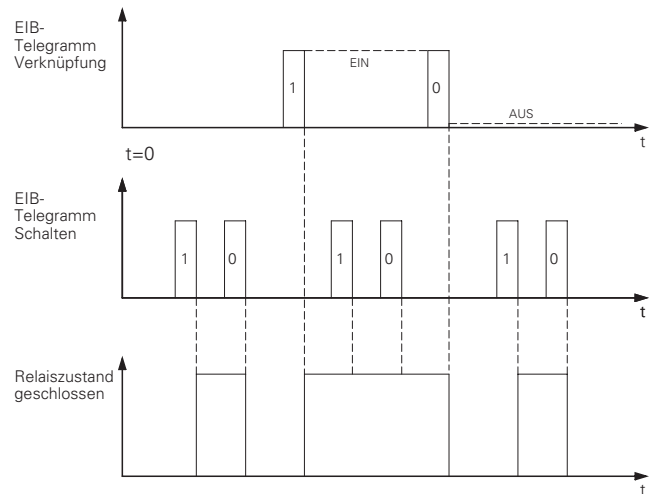
#### ODER-Verknüpfung

Solange das „Verknüpfungsobjekt“ den Wert „0“ besitzt, kann über die Adresse des „Schaltobjekts“ wie gewohnt geschaltet werden. Eingestellte Verzögerungszeiten werden weiterhin eingehalten. Das Einschalten des Relais über ein „1-Telegramm“ auf dem „Verknüpfungsobjekt“ ist sofort wirksam (Objekt mit großer Priorität). Eine Verzögerung erfolgt nicht mehr. Wird anschließend der Wert des „Verknüpfungsobjekts“ wieder auf „0“ gesetzt, schaltet der Aktor ebenfalls verzögerungsfrei in den gewünschten Zustand. In der Tabelle „Verhalten bei Busspannungswiederkehr“ kann das Verhalten eines eingeschalteten Treppenhäusautomaten entnommen werden.

Beispiel:

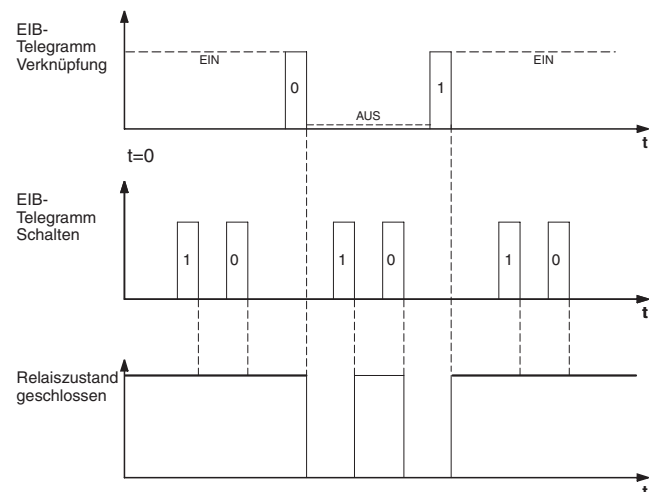
Mit einer ODER-Verknüpfung kann eine Ausschaltverriegelung oder Zentral EIN-Funktion (z. B. Licht zum Säubern von Gebäuden) realisiert werden. Wird der Wert des „Schaltobjektes“ lokal auch auf „1“ gesetzt, bleibt bei der Wegnahme der Ausschaltverriegelung (Wertänderung des Verknüpfungsobjektes von 1 nach 0) das Relais weiter eingeschaltet.

*ODER-Verknüpfung: Wert des Verknüpfungsobjekts nach Busspannungswiederkehr: 0; Relais: Schließer*



Nur wenn über das „Verknüpfungsobjekt“ ein „0“-Telegramm empfangen wurde, kann das Relais über das „Schaltobjekt“ ausgeschaltet werden.

*ODER-Verknüpfung: Wert des Verknüpfungsobjekts nach Busspannungswiederkehr: 1; Relais: Schließer*



#### Wichtig:

Das Verknüpfungsobjekt wird nach einem RESET mit dem Wert „1“ vorbelegt. Der Aktor wird in der Betriebsart „Schließer“ den Ausgang sofort einschalten. Die ODER-Verknüpfungsfunktion wird erst durch ein „0-Telegramm“ auf dem Verknüpfungsobjekt zurückgesetzt.



## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
13	Aktor A	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
14	Aktor B	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
17	Aktor A	Verknüpfungsobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
18	Aktor B	Verknüpfungsobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

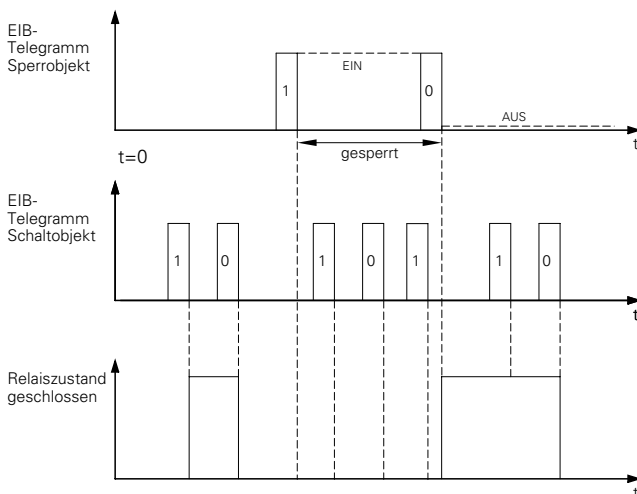
Aktorfunktion A und B

Parameter	Einstellung
Übergeordnete Funktion	UND-Verknüpfung ODER-Verknüpfung
Verknüpfungzeitpunkt	<b>nach Empfang eines Sperrtelegramms</b> sofort

## ● Sperrung

Mit Hilfe des „Sperrobjektes“ kann der Schaltaktor funktional abgeschaltet werden. Telegramme über das „Schaltobjekt“ werden bei aktivierter Sperrfunktion nicht mehr in Schaltbefehle an das Relais umgesetzt. Die Sperrfunktion kann durch ein 1- oder durch ein 0-Telegramm ausgelöst werden. (Sperrobjekt= 1 oder Sperrobjekt=0). Mit dem Parameter „Aktivierungszeitpunkt“ kann festgelegt werden, ob die Sperrfunktion erst nach Empfang eines Sperr-Telegramms über das „Sperrobjekt“ oder sofort nach einem RESET wirksam wird. Telegramme auf das Schaltobjekt werden empfangen und das jeweils letzte gespeichert. Nach dem Beenden der Sperrfunktion folgt der Aktor dem Wert des Schaltobjektes.

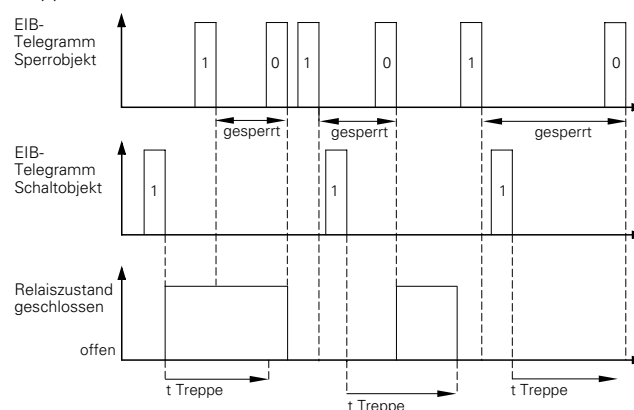
Sperrfunktion bei: Sperrobjekt=1;  
Aktivierungszeitpunkt: nach Empfang eines Sperrtelegramms;  
Relais=Schließer



Sperrfunktion mit Treppenlichtzeitfunktion:

Während einer Sperrung wird das jeweils letzte Schalttelegramm gespeichert und Treppenlichtzeiten laufen weiter.

Sperrfunktion bei: Sperrobjekt=1;  
Aktivierungszeitpunkt: nach Empfang eines Sperrtelegramms;  
Treppenlichtzeitfunktion: ohne manuell aus; Relais=Schließer



## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
13	Aktor A	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
14	Aktor B	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
17	Aktor A	Sperrobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
18	Aktor B	Sperrobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

Aktorfunktion A und B

Parameter	Einstellung
Übergeordnete Funktion	Sperrfunktion
Sperrfunktion	<b>bei Sperrobjekt = 1</b> bei Sperrobjekt = 0
Aktivierungszeitpunkt	<b>nach Empfang eines Sperrtelegramms</b> sofort

## ● Statusrückmeldung

Der Zustand des Ausgangs kann über ein eigenes Kommunikationsobjekt abgefragt oder aktiv gesendet werden. Das heißt, daß nach jedem Schaltvorgang der Zustand des Relais als Telegramm auf dem Bus verfügbar ist. Der Wert des „Rückmeldeobjektes“ gibt immer den aktuellen Zustand des Relais wieder. Bei geschlossenem Relais ist der Wert „1“ und bei geöffneten Relais „0“ unabhängig von der Öffner/ Schließer-Funktion. Nach Busspannungswiederkehr wird bei geschlossenem Relais und eingeschalteter aktiver Rückmeldefunktion nach 17 s ein „1-Rückmelde-Telegramm“ über das „Rückmeldeobjekt“ gesendet. Bei geöffneten Kontakt wird kein „0“-Telegramm erzeugt. Das passive Statusobjekt gibt zu jedem Zeitpunkt den

Zustand des Relais wieder (z.B. für Visualisierungen, die aktiv auslesen).

### Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
14	Aktor	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	LKÜ	Lesen/Senden
14	Aktor	Statusobjekt	1 Bit	Niedrig	LK	Lesen

### Parameter

Aktorfunktion A und B

Parameter	Einstellung
Statusinformation	<b>ausgeschaltet</b>
	aktives Rückmeldeobjekt
	passives Statusobjekt

## 5.4 Jalousieaktor UP/230/6 (Art.-Nr. 6272 99)

Diese Applikation ist nur mit Jalousieaktor UP/230/6 (Art.-Nr. 6272 99) lauffähig!

### 5.4.1 Taster + Jalousie 5614/1.0

Dynamische Verwaltung der Gruppenadressen  
Maximale Gruppenadressen und Zuordnungen: 80

### FUNKTIONEN TASTER

Die Applikation muß in der Karteikarte „Allgemein“ an den vorliegenden Taster wie folgt angepasst werden:

- Taster/Wippenfunktion: waagerecht (wie bei ARTEC)
- Anwendungsmodul: 2-fach-Taster

### Parameter

Allgemein

Parameter	Einstellung
Tasten-/Tastenfunktion	<b>waagerecht (ARTEC)</b>
	senkrecht (Octocolor)
Anwendungsmodul	1-fach-Taster
	2-fach-Taster
	3-fach-Taster (ARTEC)
	<b>4-fach-Taster</b>

### ● Schaltbefehle 1/8 Bit senden

Diese Funktion ist eine „Tastenpaarfunktion“  
Es kann nur eine Aktorgruppe angesprochen werden.  
Bei Betätigung der linken Taste, wird je nach Parametrierung ein Ein-/ Aus-Telegramm, bei Betätigung der rechten Taste ein Aus-/ Ein-Telegramm über das Schaltobjekt gesendet.  
Außerdem können 1-Byte-Werte (0 % bis 100 %) über das Wertobjekt gesendet werden, wenn eine Taste links bzw. rechts betätigt wird.

### Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- den Status des Schalt-/Wertobjektes anzeigen. Bei Verwendung des Wertobjektes leuchtet die LED wenn der 1 Byte Wert größer null ist.
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

## Kommunikationsobjekte

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
0	Tasten oben	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Tasten unten	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Tasten unten	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
4	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
5	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Schalten</b>
Objekttyp	<b>1 Bit</b> 1 Byte
Aktion bei Betätigung links (Objekttyp 1 Bit)	<b>Ein-Telegramm</b> Aus-Telegramm
Aktion bei Betätigung rechts (Objekttyp 1 Bit)	<b>Aus-Telegramm</b> Ein-Telegramm
Aktion bei Betätigung links (Objekttyp 1 Byte)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Aktion bei Betätigung rechts (Objekttyp 1 Byte)	<b>0 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Status-LED-Ansteuerung	<b>vom Schalt-/Wertobjekt</b> vom Rückmeldeobjekt bei Betätigung Ein/Loslassen Aus ausgeschaltet

### ● Umschaltbefehle 1/8 Bit senden

Diese Funktion ist eine „Tastenfunktion“ (Taste links und Taste rechts sind getrennt voneinander parametrierbar).

Es können zwei Aktorgruppen 1/8 Bit angesprochen werden.

Mit Objekttyp 1 Bit:

Bei jedem Tastendruck wird erst der Objektwert invertiert und dann auf den Bus übertragen, d.h. aus einer „0“ wird eine „1“, bei erneutem Tastendruck auf die gleiche Taste wird aus der „1“ wieder eine „0“. Es wird also immer abwechselnd EIN und AUS geschaltet. Dieses Schaltverhalten wird als UM-Schalten bezeichnet (auch toggeln genannt). Eine Aktualisierung / Veränderung des 1-Bit Objektwertes ist über den Bus möglich. Bei dem Objekttyp 1Byte wird nach jedem Tastendruck abwechselnd der Wert 1 und Wert 2 auf den Bus übertragen.

## Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- den Status des Schalt-/Wertobjektes anzeigen. Bei Verwendung des Wertobjektes leuchtet die LED wenn der 1 Byte Wert größer null ist.
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

## Kommunikationsobjekte

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Taste oben links	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
0	Taste oben links	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Taste oben rechts	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Taste oben rechts	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Taste unten links	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Taste unten links	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Taste unten rechts	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Taste unten rechts	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
8	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
9	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Umschalten</b>
Objekttyp Taste links	<b>1 Bit</b> 1 Byte
Wert 1 von Taste links (Objekttyp 1 Byte)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert 2 von Taste links (Objekttyp 1 Byte)	<b>0 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Objekttyp Taste rechts	<b>1 Bit</b> 1 Byte
Wert 1 von Taste rechts (Objekttyp 1 Byte)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert 2 von Taste rechts (Objekttyp 1 Byte)	<b>0 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Status-LED-Ansteuerung	<b>vom Schalt-/Wertobjekt Taste links</b> vom Schalt-/Wertobjekt Taste rechts vom Rückmeldeobjekt bei Betätigung Ein/Loslassen Aus ausgeschaltet

### ●Flankenbefehle 1 Bit/8 Bit über 2 Objekte senden

Diese Funktion ist eine „Tastenfunktion“ (Taste links und Taste rechts sind getrennt voneinander parametrierbar).

Bei Betätigung links oder rechts können zwei Aktorgruppen (Objekt A/ Objekt B) angesprochen werden. Es ist einstellbar, welche Aktionen beim Betätigen und welche beim Loslassen der jeweiligen Taste durchgeführt werden sollen.

Für jedes Objekt kann als Objekttyp kann zwischen 1 Bit und 1-Byte gewählt werden.

Einstellung „schaltet um“ mit Objekttyp 1 Bit:

Bei jedem Tastendruck wird erst der Objektwert invertiert und dann auf den Bus übertragen, d.h. aus einer „0“ wird eine „1“, bei erneutem Tastendruck auf die gleiche Taste wird aus der „1“ wieder eine „0“. Es wird also immer abwechselnd EIN und AUS geschaltet. Dieses Schaltverhalten wird als UM-Schalten bezeichnet (auch toggeln genannt). Eine Aktualisierung/Veränderung des 1-Bit Objektwertes ist über den Bus möglich.

Bei dem Objekttyp 1Byte wird nach jedem Tastendruck abwechselnd der Wert 1 und Wert 2 auf den Bus übertragen.

Die Einstellung „sendet seinen Wert“ ermöglicht das Aussenden des aktuellen Objektwertes (1 Bit/1Byte). Dieser Wert wird nicht parametrierbar. So kann mit der sendenden Gruppenadresse ein Wert übertragen werden der vorher z. B. über eine andere Gruppenadresse empfangen wurde.

### Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- den Status von Objekt A anzeigen,
- den Status von Objekt B anzeigen. Bei Verwendung des Objekttyps 1 Byte leuchtet die LED wenn der 1 Wert größer null ist.
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

### Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Objekt A	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
0	Tasten oben	Objekt A	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Tasten oben	Objekt B	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Tasten oben	Objekt B	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Tasten unten	Objekt A	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Tasten unten	Objekt A	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Tasten unten	Objekt B	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Tasten unten	Objekt B	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
14	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
15	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

### Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Flanken</b>
Auswahl Objekttyp	<b>Objekt A 1 Bit/Objekt B 1 Bit</b> Objekt A 1 Bit/Objekt B 1 Byte Objekt A 1 Byte/Objekt B 1 Byte Objekt A 1 Byte/Objekt B 1 Bit
Aktion bei Betätigung links	<b>Objekt A sendet 1</b> Objekt A sendet 0 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet 1 Objekt B sendet 0 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Aktion bei Loslassen links	Objekt A sendet 1 Objekt A sendet 0 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet 1 Objekt B sendet 0 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Aktion bei Betätigung rechts	Objekt A sendet 1 <b>Objekt A sendet 0</b> Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet 1 Objekt B sendet 0 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Aktion bei Loslassen rechts	Objekt A sendet 1 Objekt A sendet 0 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet 1 Objekt B sendet 0 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Wert 1 von Objekttyp A (nur sichtbar, wenn Objekttyp A = 1 Byte)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert 2 von Objekttyp A (nur sichtbar, wenn Objekttyp A = 1 Byte)	<b>0 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %

Parameter	Einstellung
Wert 1 von Objekttyp B (nur sichtbar, wenn Objekttyp B = 1 Byte)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert 2 von Objekttyp B (nur sichtbar, wenn Objekttyp B = 1 Byte)	<b>0 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Status-LED-Ansteuerung	<b>von Objekt A</b> von Objekt B vom Rückmeldeobjekt bei Betätigung Ein/Loslassen Aus ausgeschaltet

### ●Dimmbefehle mit param. Dimmstufe senden

Diese Funktion ist eine „Tastenpaarfunktion“.

Es kann nur eine Dimmaktorgruppe angesprochen werden.

Nach einer kurzen Betätigung links wird vom Schaltobjekt ein Ein-Telegramm und nach kurzer Betätigung rechts ein Aus-Telegramm gesendet. Bei einer langen Betätigung (größer 780 ms) links wird aufgedimmt und bei langen Betätigung rechts abgedimmt. Dieses Verhalten kann über den Parameter „Wert bei Tastendruck“ getauscht werden.

Beim Loslassen einer langer Betätigung wird ein Stopp-Telegramm über das 4-Bit-Dimmobjekt gesendet und somit der Dimmvorgang im Dimmaktor beendet.

Voreingestellt ist das sogenannte START-STOPP Dimmen:

Bei langem Tastendruck wird der Dimmcode für Aufwärts- bzw Abwärtsdimmen in einer Stufe ausgesendet („auf max. Helligkeit“ bzw. „auf min. Helligkeit“). Ein einziger Befehl reicht aus um den ganzen Dimmbereich zu durchlaufen. Bei Loslassen der Taste wird der Dimmcode für Dimmen-STOPP ausgesendet. Der Dimmvorgang am Aktor wird dann sofort gestoppt. Dieses Dimmverfahren ist für die meisten Anwendungen verwendbar. Die anderen möglichen Dimmstufen (1/2 - 1/64 heller bzw. dunkler) dimmen um die angegebene Stufe heller bzw. dunkler. Um z. B. von min. nach max. Helligkeit zu dimmen, benötigt man bei 1/4 Stufen 4 mal einen langen Tastendruck. Der Parameter „Stoppmeldung nach Loslassen“ muss ggf. auf „gesperrt“ eingestellt werden.

### Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- den Status des Schaltobjektes anzeigen,
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

### Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Tasten oben	Dimmobjekt	4 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
2	Tasten unten	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Tasten unten	Dimmobjekt	4 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
8	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
9	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

### Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Dimmen</b>
Dimmfunktion	<b>links heller/rechts dunkler</b> links dunkler/rechts heller
Stufe langer Tastendruck links	<b>auf max. Helligkeit</b> 1/2 heller 1/4 heller 1/8 heller 1/16 heller 1/32 heller 1/64 heller
Stufe langer Tastendruck rechts	<b>auf min. Helligkeit</b> 1/2 dunkler 1/4 dunkler 1/8 dunkler 1/16 dunkler 1/32 dunkler 1/64 dunkler
Stoppmeldung nach Loslassen	<b>freigegeben</b> gesperrt
Status-LED-Ansteuerung	<b>vom Schaltobjekt</b> vom Rückmeldeobjekt bei Betätigung Ein/Loslassen Aus ausgeschaltet

## ● Jalousiebefehle senden

Diese Funktion ist eine „Tastenpaarfunktion“.

Es kann nur eine Jalousieaktorgruppe angesprochen werden.

Jalousiesteuerung mit Beweg- und Stopp-Schrittobjekt

Nach langer Betätigung (größer 780 ms) wird ein Beweg-Telegramm für die Jalousiefahrt über das Bewegobjekt erzeugt.

Es wird dabei

- ein Auf-Telegramm („0“) gesendet, wenn die Taste links betätigt wird,
- ein Ab-Telegramm („1“) gesendet, wenn die Taste rechts betätigt wird.

Dieses Verhalten kann über den Parameter „Wert bei Tastendruck“ getauscht werden.

Nach einer kurzen Betätigung (kleiner 780 ms) einer der beiden Tasten wird ein Stopp-/Schritt-Telegramm für die Lamellenverstellung gesendet.

Jalousiesteuerung mit Positionswert

Die Funktion „Positionswert“ kann verwendet werden, wenn der Jalousieaktor 8 Bit Positionswerte verarbeiten kann. Beim Drücken der Taste überträgt das 1 Byteobjekt „Jalousiestellung“ den parametrisierten Positionswert. Beim Loslassen der Taste überträgt das 1 Byteobjekt „Lamellenstellung“ den parametrisierten Positionswert. Der Positionswert ist ein Wert zwischen 0 und 255. Er entspricht dem 1-Byte-Wert. Bei dieser Parametrierung existieren keine Beweg- und Stopp-/Schrittobjekte.

## Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- nach langer Tasten-Betätigung (größer 780 ms) aufleuchten als optische Rückmeldung für das Senden eines Bewegtelegramms und nach Loslassen der Taste wieder ausgehen (nicht bei Positionswert),
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Für Jalousiesteuerung mit Beweg- und Stopp-Schrittobjekt:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Stop-/Schrittobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
1	Tasten oben	Bewegobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
2	Tasten unten	Stop-/Schrittobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
3	Tasten unten	Bewegobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
8	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
9	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

Für Jalousiesteuerung mit Positionswert:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Jalousiestellung	1 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
1	Tasten oben	Lamellenstellung	1 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
2	Tasten unten	Jalousiestellung	1 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
3	Tasten unten	Lamellenstellung	1 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
8	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
9	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Jalousie</b>
Jalousiesteuerung	<b>Beweg- und Stop-/Schrittobjekt</b> Positionswert
Jalousie fährt (nur sichtbar, wenn Jalousiesteuerung = Beweg- und Stop-/Schrittobjekt)	<b>links auf/rechts ab</b> links ab/rechts auf
Wert für Jalousie-Stellung Taste links (nur sichtbar, wenn Jalousiesteuerung = Positionswert)	<b>75 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert für Lamellen-Stellung Taste links (nur sichtbar, wenn Jalousiesteuerung = Positionswert)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert für Jalousie-Stellung Taste rechts (nur sichtbar, wenn Jalousiesteuerung = Positionswert)	<b>50 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert für Lamellen-Stellung Taste rechts (nur sichtbar, wenn Jalousiesteuerung = Positionswert)	<b>75 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Status-LED-Ansteuerung	<b>Ein nach Beweg-Telegramm</b> vom Rückmeldeobjekt bei Betätigung Ein/Loslassen Aus ausgeschaltet



## ● Temperaturwerte senden

Diese Funktion ist eine „Tastenpaarfunktion“. Es kann nur ein Temperaturwertobjekt angesprochen werden.

Bei Betätigung links oder rechts können zwei Temperaturwerte (2 Byte) gesendet werden.

## Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Temperaturobjekt	2 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
2	Tasten unten	Temperaturobjekt	2 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
8	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
9	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Temperatur</b>
Temperaturwert Taste links	<b>21,5 °C</b> einstellbar von 15 °C bis 30 °C in Schritten von 0,5 °C
Temperaturwert Taste rechts	<b>18,0 °C</b> einstellbar von 15 °C bis 30 °C in Schritten von 0,5 °C
Status-LED-Ansteuerung	vom Rückmeldeobjekt <b>bei Betätigung Ein/Loslassen Aus</b> ausgeschaltet

## ● 8 Bit Werte über 2 Objekte senden

Diese Funktion hat dieselbe Funktionalität wie die Funktion „Flankenbefehle 1 Bit/8 Bit über 2 Objekte senden“, aber hier können nur Werte von 0 bis 255 gesendet werden.

## Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können:

- den Status von Objekt A anzeigen,
- den Status von Objekt B anzeigen. Bei Verwendung des Objekttyps 1 Byte leuchtet die LED wenn der 1 Wert größer null ist.
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Taste leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Tasten oben	Objekt A	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/ Empfangen
1	Tasten oben	Objekt B	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/ Empfangen
2	Tasten unten	Objekt A	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/ Empfangen
3	Tasten unten	Objekt B	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/ Empfangen
8	Tasten oben	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
9	Tasten unten	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

Parameter für Tasten oben/Tasten unten

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Wert</b>
Objekt A/B Wert 1	<b>255</b> einstellbar von 0 bis 255
Objekt A/B Wert 2	<b>0</b> einstellbar von 0 bis 255
Aktion bei Betätigung links	<b>Objekt A sendet Wert 1</b> Objekt A sendet Wert 2 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet Wert 1 Objekt B sendet Wert 2 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Aktion bei Loslassen links	Objekt A sendet Wert 1 Objekt A sendet Wert 2 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet Wert 1 Objekt B sendet Wert 2 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert <b>keine</b>
Aktion bei Betätigung rechts	Objekt A sendet Wert 1 <b>Objekt A sendet Wert 2</b> Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet Wert 1 Objekt B sendet Wert 2 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine

Parameter	Einstellung
Aktion bei Loslassen rechts	Objekt A sendet Wert 1
	Objekt A sendet Wert 2
	Objekt A schaltet um
	Objekt A sendet seinen Wert
	Objekt B sendet Wert 1
	Objekt B sendet Wert 2
	Objekt B schaltet um
	Objekt B sendet seinen Wert
	<b>keine</b>
Status-LED-Ansteuerung	<b>von Objekt A</b>
	von Objekt B
	vom Rückmeldeobjekt
	bei Betätigung Ein/Loslassen Aus
	ausgeschaltet

### ● Betriebsanzeige

Die Betriebs-LED kann dauerhaft ein- oder ausgeschaltet werden.

Parameter für Betriebs-LED (Karte Allgemein)

Parameter	Einstellung
Betriebs-LED	<b>ein</b>
	aus

### ● Tasten sperren

Mit der Sperrfunktion können die Tasten deaktiviert werden. Je nach parametrierter Funktion für die Tasten kann die Betätigung links bzw. rechts zusammen oder getrennt gesperrt werden:

- Bei den Funktionen Schalten, Dimmen und Jalousie (Jalousiesteuerung/Beweg-Stopp-/Schrittobjekt) werden die Betätigung links und rechts zusammen gesperrt.
- Bei den Funktionen Umschalten, Flanken, Wert und Temperatur kann die Betätigung links und rechts einzeln gesperrt werden.

### Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
12	Sperren	Sperrobject	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

### Parameter

Tasten sperren bei Funktion Schalten, Dimmen und Jalousie

Parameter	Einstellung
Tasten oben	<b>wenn Sperrobject = 1</b>
	Nein
Tasten unten	<b>wenn Sperrobject = 1</b>
	Nein

Tasten sperren bei Funktion Umschalten, Flanken, Wert und Temperatur

Parameter	Einstellung
Taste oben links	<b>wenn Sperrobject = 1</b>
	Nein
Taste oben rechts	<b>wenn Sperrobject = 1</b>
	Nein
Taste unten links	<b>wenn Sperrobject = 1</b>
	Nein
Taste unten rechts	<b>wenn Sperrobject = 1</b>
	Nein

### FUNKTIONEN AKTOR

#### ● Pausenzeit bei Richtungswechsel

Bei einem Wechsel der Fahrrihtung direkt in die entgegengesetzte Richtung wird zuerst die Bewegung gestoppt und nach der eingestellten Umschaltzeit die Jalousien/Rollos in die gewünschte Bewegungsrichtung gestartet.



**Bei den angeschlossenen Motoren ist die vom Motoren-Hersteller vorgeschriebene minimale Wechselzeit (Pausenzeit für Richtungswechsel) zu beachten! Kürzere Umschaltzeiten beim Jalousieaktor, als die beim Motor vorgeschriebene Zeit für den Richtungswechsel, können zur Zerstörung des Motors führen.**

#### ● Jalousie mit Lamellenverstellung

Der Jalousieaktor kann in eine Betriebsart gesetzt werden, in der eine schrittweise Bewegung zur Steuerung der Lamellenstellung bei Jalousien unterstützt wird. Die Steuerung der Jalousien über den Bus erfolgt mit Hilfe zweier Kommunikations-Objekte. Die Bewegung wird über ein „Bewegobjekt“ direkt gestartet oder gestoppt und in die umgekehrte Richtung fortgesetzt. Ein „0“-Telegramm bewirkt eine Aufwärts- und ein „1“-Telegramm eine Abwärts-Bewegung der Jalousien. Die Jalousien fahren bis zu den Endschaltern. Nach der eingestellten Laufzeit wird die Spannung abgeschaltet. Die parametrierte Laufzeit muss größer sein, als die tatsächliche Bewegungszeit der Jalousien zwischen den Endschaltern.

Über das „Stopp-/Schrittobjekt“ können Bewegungen gestoppt und schrittweise Bewegungen zur Lamellenverstellung eingeleitet werden. Die Lamellendrehzeit (Schrittzeit) kann parametrierbar werden.

## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
13	Aktor	Bewegobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
14	Aktor	Stop-/Schrittobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

### Aktorfunktion

Parameter	Einstellung
Betriebsart	<b>Jalousie mit Lamellenverstellung</b>
Basis Laufzeit	130 ms <b>2,1 s</b> 33 s
Faktor Laufzeit (5 – 255)	<b>32</b> einstellbar von 5 bis 255 in Einer-Schritten
Basis Schrittzeit (nur sichtbar mit vorhandener Lamellenverstellung)	<b>8 ms</b> 130 ms 2,1 s
Faktor Schrittzeit (5 – 255) (nur sichtbar mit vorhandener Lamellenverstellung)	<b>20</b> einstellbar von 5 bis 255 in Einer-Schritten
Basis Pause bei Richtungswechsel	<b>8 ms</b> 130 ms 2,1 s
Faktor Pause bei Richtungswechsel (5 – 255)	<b>63</b> einstellbar von 5 bis 255 in Einer-Schritten
Sicherheit (z. B. Windalarm)	<b>gesperrt</b> freigegeben

### ●Rollo ohne Lamellenverstellung

Die Steuerung der Rollos über den Bus erfolgt mit Hilfe zweier Kommunikations-Objekte. Die Bewegung wird über ein „Bewegobjekt“ direkt gestartet oder gestoppt und in die umgekehrte Richtung fortgesetzt. Ein „0“-Telegramm bewirkt eine Aufwärts- und ein „1“-Telegramm eine Abwärts-Bewegung der Rollos. Die Rollos fahren bis zu den Endschaltern. Nach der eingestellten Laufzeit wird die Spannung abgeschaltet. Die parametrisierte Laufzeit muss größer sein, als die tatsächliche Bewegungszeit der Rollos zwischen den Endschaltern.

Nach der eingestellten Laufzeit wird die Spannung abgeschaltet. Über das „Stoppobjekt“ werden die Bewegungen gestoppt.

## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
13	Aktor	Bewegobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
14	Aktor	Stopobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

### Aktorfunktion

Parameter	Einstellung
Betriebsart	Rollo ohne Lamellenverstellung
Basis Laufzeit	130 ms <b>2,1 s</b> 33 s
Faktor Laufzeit (5 – 255)	<b>32</b> einstellbar von 5 bis 255 in Einer-Schritten
Basis Pause bei Richtungswechsel	<b>8 ms</b> 130 ms 2,1 s
Faktor Pause bei Richtungswechsel (5 – 255)	<b>63</b> einstellbar von 5 bis 255 in Einer-Schritten
Sicherheit (z. B. Windalarm)	<b>gesperrt</b> freigegeben

### ●Sicherheitsfunktion

Zum Schutz der angetriebenen Geräte kann das „Sicherheitsobjekt“ genutzt werden. Bei freigegebener Sicherheitsfunktion werden innerhalb der einstellbaren Überwachungszeit Telegramme vom Binäreingang oder anderen Sensoren zyklisch erwartet. Empfängt das Gerät innerhalb dieser Zeit (2,5 s bis 152 h) keine Telegramme vom Binäreingang oder Sensor, fahren die Jalousien in die parametrisierte Endposition und lassen sich nicht mehr mit Telegrammen auf dem „Bewegobjekt“ bewegen. Der Binäreingang oder Sensor muß zyklisch Telegramme (sowohl „1“-Telegramme für Sturm als auch „0“-Telegramme bei Windstille) mit einer Zykluszeit kleiner als die Überwachungszeit senden können (ca. Faktor 3). Ein „1“-Telegramm auf dem „Sicherheits-Objekt“ aktiviert die Sicherheitsfunktion bei Sturm (Windsensor muß bei Sturm ein „1“-Telegramm senden).

Die Zykluszeit des Binäreingangs ist so einzustellen, daß die Busbelastung nicht zu groß wird (ca. 10 min).

Taster + Jalousie 5614/1.0

## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
15	Sicherheit	Sicherheits- objekt	1 Bit	Nied- rig	SK	Empfangen

## Parameter

Aktorfunktion

Parameter	Einstellung
Sicherheit (z. B. Windalarm)	<b>gesperrt</b> freigegeben

Überwachungsfunktion:

(nur sichtbar, wenn bei Aktorfunktion „Sicherheit“ freigegeben wurde)

Parameter	Einstellung
Basis Überwachungszeit	520 ms
	1 s
	2,1 s
	4,2 s
	8,4 s
	17 s
	<b>34 s</b>
	1,1 min
	2,2 min
	4,5 min
	9 min
	18 min
	35 min
	1,2 h
Faktor Überwachungszeit (5 – 127)	<b>106</b> einstellbar von 5 bis 127 in Einer-Schritten
Reaktion auf Sicherheit	Kanal gesperrt
	<b>aufwärts fahren</b>
	abwärts fahren