



Der Jalousieaktor / Schaltaktor 2fach ist für die Montage in einer 60 mm Unterputz-Dose nach DIN 49073 vorgesehen. Die Befestigung erfolgt wahlweise mit Schrauben über die Befestigungsbrücke oder schraubenlos mit einem Federbefestigungssystem.

Das Gerät besitzt zwei Relais, die über Powernet EIB gesteuert werden. Es ermöglicht das Schalten von zwei Lampen oder anderen elektrischen Verbrauchern oder dient zum Steuern eines Jalousieantriebs.

Zur Vorort-Bedienung können unterschiedliche Anwendungsmodule (z. B. 2fach Tastsensor oder Dimm- /Jalousietastsensor) aufgesetzt werden.

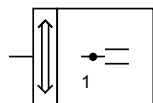
Je nach Anwendungsprogramm können auch Telegramme an andere EIB-Geräte gesendet werden.

Technische Daten

Versorgung	– Powernet EIB	230 V AC, +/- 10 %, 50 Hz
Ausgänge	– 2 Schaltkontakte	
	– Schaltspannung	230 VAC
	– Schaltvermögen	500 W / 300 VA
Anschlüsse	– Powernet EIB, Laststromkreis	Schraubklemmen
		Anschlussquerschnitt 1 ... 2,5 mm ²
Bedien- und Anzeigeelemente	– Anwendungsmodul	10polige Buchsenleiste
	– LED und Taste	zur Vergabe der physikalischen Adresse
Schutzart	– IP 20, EN 60 529	
	mit aufgesetztem Anwendungsmodul	
Umgebungstemperaturbereich	– Betrieb	- 5 °C ... 45 °C
	– Lagerung	-25 °C ... 55°C
	– Transport	-25 °C ... 70°C
Bauform	– UP-Gerät	
Gehäuse, Farbe	– Kunststoffgehäuse, schwarz	
Montage	– in UP-Dose 60 mm	
	Schraubbefestigung mittels Tragring	
	oder schraubenlos mit Federbefestigungssystem	
Abmessungen	– Einsatz	48 x 44 x 35 mm (H x B x T)
	– Tragring	71 x 71 mm
Gewicht	– 0,08 kg	
Approbation	– EIB-zertifiziert	
CE-Zeichen	– gemäß EMV-Richtlinie und Niederspannungsrichtlinie	

Anwendungsprogramme ETS	Anzahl Kommunikationsobjekte	max. Anzahl Gruppenadressen	max. Anzahl Zuordnungen
Ohne Bedienteil:			
Jal. Festw. Schalten Treph. Logik Status Heizen /1	10	35	37
Für <i>alpha</i> 1fach Tastsensor:			
Schalten Dimmen Jal. Flx. Zuordn. Logik Status /1	10	31	31
Für <i>alpha</i> 2fach Tastsensor:			
Schalten Dimmen Jal. Flx. Zuordn. Logik Status /2	12	20	10
Für <i>alpha</i> Wächtersensor 180 Komfort:			
Schalten Wert Zyklisch Meldung /1	12	20	21
Schalten Wert Zyklisch Dämmerung /1	12	20	21
Für <i>solo</i> 1fach Tastsensor:			
Tastsensor 1f PN/1	15	15	15
Für <i>solo</i> 2fach Tastsensor:			
Tastsensor 2f PN/1	15	15	15
Für <i>solo</i> 4fach Tastsensor:			
Tastsensor 4f PN/1	15	15	15
Für <i>solo</i> 4fach Tastsensor Multifunktion:			
Tastsensor 4f MF PN/1	22	22	22
Für <i>solo</i> Wächtersensor 180 Komfort mit Multilinse:			
Schalten Wert Zyklisch Meldung Dämmerung /1	12	20	21
Für <i>solo</i> 3fach Tastsensor mit IR-Empfänger:			
Tastsensor 3f IR PN/1	24	24	24
Für 1fach Tastsensor Busch-triton®:			
Schalten Dimmen Jal. Flx. Zuordn. Logik Status /4	10	21	17
Für 3fach Tastsensor Busch-triton®:			
IR Schalten Dimmen Jalousie Lichtszene /9	19	19	19
Für 3fach Tastsensor mit Display Busch-triton®:			
IR LCD Schalten Dimmen Jalousie Lichtszene /11	19	19	19
Für 5fach Tastsensor Busch-triton®:			
IR Schalten Dimmen Jalousie Lichtszene /5	19	19	19
Für 5fach Tastsensor mit Display Busch-triton®:			
IR LCD Schalten Dimmen Jalousie Lichtszene /7	19	19	19

Hinweis: Die Applikationsbeschreibungen der Solo-Tastsensoren in Kombination mit dem Jalousieaktor / Schaltaktor 2fach UP (6933 U) finden Sie direkt in den Beschreibungen der Einzelgeräte, im Kapitel Sensoren UP.

**Jal. Festw. Schalten Trepf. Logik
Status Heizen/1****Auswahl in der ETS2**

- Busch-Jaeger Elektro
 - └ UP Serien-/Jalousieaktor/-sensor
 - └ ohne Bedienteil

- Busch-Jaeger Elektro
 - └ Ausgabe
 - └ Binärausgang, 2-fach

- Busch-Jaeger Elektro
 - └ Heizung, Klima, Lüftung
 - └ Binärausgang, 2-fach

- Busch-Jaeger Elektro
 - └ Jalousie
 - └ Schalter

Das Anwendungsprogramm ist für den Jalousieaktor / Schaltaktor 2fach UP ohne weiteres Anwendungsmodul bestimmt.

Jalousie

In der Grundeinstellung arbeitet das Gerät als Jalousieaktor. In diesem Fall stellt das Anwendungsprogramm ein Kommunikationsobjekt mit der Funktion „Auf-Ab fahren“ und ein Objekt mit der Funktion „Lamellenverstellung / Stop AUF-AB“ zur Verfügung.

Wenn das Objekt „Auf-Ab fahren“ ein Telegramm mit dem Wert „1“ erhält, fährt der Motor abwärts, bis er den Endschalter erreicht oder bis die „Einschaltdauer Auf/Ab“ abgelaufen ist. Die Zeit wird mit einem Faktor und einer Zeitbasis eingestellt. Nach einem Telegramm mit dem Wert „0“ fährt der Motor aufwärts.

Wenn der Parameter „Verzögert fahren“ auf „ja“ eingestellt ist, zeigt die ETS2 zusätzlich noch das Kommunikationsobjekt „Verzögert Auf/Ab fahren“ an. Dieses Objekt arbeitet grundsätzlich so wie auch das Objekt „Auf-Ab fahren“. Allerdings erfolgt die Fahrt des Motors nicht sofort, sondern erst nach einer Wartezeit, die über eine Zeitbasis und einen Zeitfaktor eingestellt werden. Mit dieser Funktion ist es beispielsweise möglich, die Stromspitze, die entsteht, wenn mehrere Motoren über einen Zentralbefehl gesteuert werden, zu reduzieren.

Erhält das Objekt „Lamellenverstellung/ Stop“ bei laufendem Motor ein Telegramm, hält der Motor an. Sobald der Motor steht, kann er durch weitere Telegramme an das gleiche Objekt für die parametrisierte „Einschaltdauer Lamellenverstellung“ eingeschaltet werden. Auch hierbei bedeutet der Wert „1“ abwärts und der Wert „0“ aufwärts fahren. Für die Lamellenverstellung gibt es ebenfalls einen wählbaren Faktor und eine feste Zeitbasis.

Die einstellbaren Zeiten hängen von dem jeweiligen Antrieb ab und müssen unter Umständen vor Ort angepasst werden.

Festwertspeicher

Neben der Ansteuerung über die Kommunikationsobjekte „Auf-Ab fahren“ und „Lamellenverstellung / Stop Auf-Ab“ bietet der Aktor noch zwei Möglichkeiten, gezielt bestimmte Positionen anzufahren. Diese werden über den Parameter „Art der Positionierung“ ausgewählt.

Festwertspeicher: Mit bis zu drei 1-Bit Kommunikationsobjekten können maximal 6 Werte zwischen 0% = komplett geöffnet und 100% = komplett geschlossen eingestellt werden. **Wertobjekt:** Über das 1-Byte Kommunikationsobjekt „Wert (Positionierung)“ kann der Aktor einen Wert zwischen 0% = komplett geöffnet und 100% = komplett geschlossen empfangen.

In beiden Fällen fährt der Aktor den Motor erst in die obere Endposition und berechnet danach anhand der eingestellten „Einschaltdauer AUF/AB“ die genaue Zeit, um die gewünschte Position zu erreichen.

Anschließend kann der Aktor den Motor noch kurzzeitig einschalten, um die Lamellen der Jalousie in eine bestimmte Stellung zu bringen. Diese Zeit wird durch die beiden Parameter zur „Einschaltdauer Lamellenverstellung“ und den Parameter „Schritte nach Erreichen der Position“ festgelegt.

Netzspannungswiederkehr

Bei einem Ausfall der Netzspannung bleibt der Motor an der aktuellen Position stehen. In der Grundeinstellung fährt der Motor bei Netzspannungswiederkehr erst, nachdem der Aktor ein Telegramm erhalten hat. Der Parameter „Verhalten bei Netzspannungswiederkehr“ bietet aber auch die Möglichkeit, dass der Motor in die obere oder die untere Endposition fährt.

Windalarm

Um die Jalousie, beispielsweise bei Sturm, in eine definierte sichere Position bringen zu können, besitzt der Aktor das Objekt „Ausgang (Windalarm)“. In der Grundeinstellung fährt der Motor bis zum Erreichen des Endschalters aufwärts, sobald es ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfängt. Die weitere Bedienung bleibt gesperrt, bis das Objekt ein Telegramm mit dem Wert „0“ erhält.

Wenn der Aktor zum Beispiel einen Rolladen ansteuert, der bei Sturm herunterfahren soll, kann der Parameter „Windalarm“ auf „AB...“ eingestellt werden.

Wenn Jalousieaktoren in eine Lichtszenensteuerung einbezogen werden, sollte die Einstellung der Flags mit Vorsicht geschehen. Bei der Speicherung einer Lichtszene ist es möglich, dass ein Motor sich unbeabsichtigt in Bewegung setzt. Aus diesem Grunde sollten die L-Flags der Kommunikationsobjekte zur Jalousiesteuerung bei Sensoren und der Aktoren üblicherweise nicht gesetzt sein.

Schalten

Wenn der Parameter „Aktorfunktion“ auf „Serienaktor“ eingestellt ist, stellt das Anwendungsprogramm zwei unabhängige Kanäle zur Verfügung, die beide jeweils über die gleichen Kommunikationsobjekte und Parameter verfügen. Die weiteren Parameter hängen von der Einstellung des Parameters „Arbeitsweise“ ab. Er bietet die Möglichkeiten „Schalten“ und „Heizen“.

Bei Wahl der Einstellung „Schalten“ schaltet der Aktor das Relais nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „1“ ein und nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „0“ aus. Wenn der Parameter „Kontaktverhalten Kanal...“ auf „Öffner“ eingestellt ist, schaltet der Aktor das Relais nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „0“ ein und nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „1“ aus.

Bei Netzspannungsausfall öffnen die Relaiskontakte. Wenn danach die Netzspannung wiederkehrt, bleiben die Kontakte normalerweise geöffnet, bis der Aktor ein neues Telegramm empfängt. Die Kontakte können bei Netzspannungswiederkehr aber auch definiert schließen, oder sie können wieder den Zustand vor dem Netzspannungsausfall einnehmen. Der Parameter „Schaltzustand nach Netzspannungswiederkehr“ bezieht sich dabei auf die Reaktion, die mit dem Parameter „Kontaktverhalten“ eingestellt wird.

Zeit

Als Schaltaktor besitzt der Aktor zwei Betriebsarten mit unterschiedlichen Zeitfunktionen. In der Betriebsart „Normalbetrieb“ kann eine Einschalt- und eine Ausschaltverzögerung parametrierbar werden. Für beide Verzögerungen gibt es jeweils die Parameter Zeitbasis und Faktor.

Treppenhauslichtfunktion

In der Betriebsart „Treppenhauslichtfunktion“ kann ebenfalls eine Einschaltverzögerung parametrierbar werden. Wenn diese abgelaufen ist, schaltet der Kanal das Relais ein. Nach Ablauf der Zeit für die Treppenhauslichtfunktion, die durch die beiden Parameter Zeitbasis und Faktor eingestellt wird, schaltet der Aktor automatisch aus.

Wenn der Aktor vor Ablauf der Zeit weitere Einschalttelegramme erhält, beginnt die Zeit jeweils wieder von neuem. Sofern die Zeit der Treppenhauslichtfunktion nur einmal ablaufen und nicht durch weitere Einschalttelegramme verlängert werden soll, kann der Parameter „Zeitverlängerung erlauben“ auf „nein“ eingestellt werden.

Logik

Mit dem Parameter „logische Verknüpfung“ kann eine UND- bzw. eine ODER-Verknüpfung eingestellt werden. In beiden Fällen zeigt die ETS2 zusätzlich noch ein weiteres Kommunikationsobjekt an. Der Aktor verknüpft dann die Werte der Kommunikationsobjekte „Schalten“ und „Verknüpfung“ und schaltet das Relais entsprechend dem Ergebnis.

Wenn sowohl eine Zeitverzögerung als auch die logische Verknüpfung aktiviert ist, wirken die Zeiteinstellungen nur, wenn der Aktor über das Objekt „Schalten“ geschaltet wird.

**Status**

Wenn ein Ausgang schaltet, kann der Aktor das mit dem entsprechenden Objekt „Telegramm Status“ anzeigen, sobald der Parameter „Statusrückmeldung“ auf „ja“ eingestellt ist. Bei der Statusrückmeldung bedeutet der Wert „1“ Relaiskontakt geschlossen und „0“ Relaiskontakt geöffnet.

Der Aktor sendet das Statustelegamm auch dann, wenn er nach Wiederkehr der Netzspannung das Relais schaltet.

Heizen

Wenn der Parameter „Arbeitsweise“ auf „Heizen“ eingestellt ist, kann der Aktor für die Heizungssteuerung mit elektrotechnischen Stellantrieben eingesetzt werden. In diesem Fall besitzt der Kanal die beiden Kommunikationsobjekte „Schalten“ und „Telegramm Störmeldung“.

Der Ausgang erwartet, dass das Schaltobjekt zyklisch Telegramme im Abstand von höchstens 10 Minuten empfängt. Wenn innerhalb von 12 Minuten kein Telegramm eingetroffen ist, geht der Ausgang von einer Störung des Raumtemperaturreglers aus. Das Objekt „Telegramm Störmeldung“ sendet daraufhin ein entsprechendes Telegramm mit dem Wert „1“ (= Störung) oder „0“ (= keine Störung).

In der Betriebsart „Prüfbetrieb“ wird die Überwachungszeit zu Testzwecken von 12 Minuten auf etwa 3 Sekunden herabgesetzt.

Der Aktor kann wahlweise Stellantriebe in den Bauarten „stromlos geschlossen“ oder „stromlos geöffnet“ ansteuern. Die Anpassung an den Stellantrieb kann mit dem Parameter „Kontaktverhalten“ erfolgen. Für stromlos geschlossene Stellantriebe ist die Einstellung „Schließer“ und für stromlos geöffnete Stellantriebe ist die Einstellung „Öffner“ passend.

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Jalousieaktor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang	Auf-Ab fahren
1	1 bit	Ausgang	Lamellenverst. / Stop Auf-Ab
2	1 bit	Ausgang (Windalarm)	AUF und Bedienung gesperrt

Kommunikationsobjektebei Verwendung als Jalousieaktor
mit Verzögerung, 3 Festwertspeichern
und Wertobjekt

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang	Auf-Ab fahren
1	1 bit	Ausgang	Lamellenverst. / Stop Auf-Ab
2	1 bit	Ausgang (Windalarm)	AUF und Bedienung gesperrt
4	1 bit	Ausgang	verzögert Auf/Ab fahren
5	1 byte	Ausgang	Wert (Positionierung)
6	1 bit	Ausgang	Festwertspeicher A/B
7	1 bit	Ausgang	Festwertspeicher C/D
8	1 bit	Ausgang	Festwertspeicher E/F

Kommunikationsobjektebei Verwendung als Serienaktor
mit logischer Verknüpfung
und Statusrückmeldung

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang A	Schalten
1	1 bit	Ausgang	... Verknüpfung
2	1 bit	Ausgang	Telegr. Status
5	1 bit	Ausgang B	Schalten
6	1 bit	Ausgang	... Verknüpfung
7	1 bit	Ausgang	Telegr. Status

Kommunikationsobjektebei Verwendung als Serienaktor
zur Heizungssteuerung

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang	Schalten
4	1 bit	Ausgang	Telegr. Störmeldung
5	1 bit	Ausgang	Schalten
9	1 bit	Ausgang	Telegr. Störmeldung

Parameter

bei Einsatz als Jalousieaktor
 Die Standardeinstellung der
 Werte ist **fettgedruckt**.

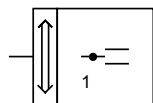
– Aktorfunktion	Serienaktor Jalousieaktor
nur bei Jalousieaktor:	
– Verhalten bei Netzspannungswiederkehr	keine Reaktion abwärts fahren aufwärts fahren
– Windalarm	AUF und Bedienung gesperrt AB und Bedienung gesperrt
– Zeitbasis für Einschaltdauer AUF/AB	0,5 ms / 8 ms / 130 ms / 2,1 ms / 33 s
– Zeitfaktor für Einschaltdauer AUF/AB (2 ... 255)	142
– Zeitbasis für Einschaltdauer Lamellenverstellung	0,5 ms / 8 ms / 130 ms / 2,1 s / 33 s
– Zeitfaktor für Einschaltdauer Lamellenverstellung (2 ... 255)	62
– Verzögert fahren	nein / ja
nur bei ja:	
– Zeitbasis verzögert AUF/AB fahren	130 ms / 260 ms / ... / 35 min / 1,2 h
– Zeitfaktor verzögert AUF/AB fahren (2 ... 127)	12
– Art der Positionierung:	durch Festwertspeicher durch Festwertspeicher und Wertobjekt durch Wertobjekt keine
nur bei Festwertspeicher:	
– Schritte nach Erreichen der Position (0 ... 7)	3
– Anzahl der Festwertspeicherobjekte	1 / 2 / 3
– Wert für Festwertspeicher A (Objekt Nr. 6 = EIN)	0 % / 10 % / 20 % / 30 % / 40 % / 50 % / ... / 90 % / 100 %
– Wert für Festwertspeicher C (Objekt Nr. 7 = EIN)	0 % / 10 % / 20 % / 30 % / 40 % / 50 % / ... / 90 % / 100 %
– Wert für Festwertspeicher E (Objekt Nr. 8 = EIN)	0 % / 10 % / 20 % / 30 % / 40 % / 50 % / ... / 90 % / 100 %
– Verhalten bei Empfang eines AUS-Telegr.	nein / ja
nur bei ja:	
– Wert für Festwertspeicher B (Objekt Nr. 6 = AUS)	0 % / 10 % / 20 % / ... / 50 % / 60 % / 70 % / 80 % / 90 % / 100 %
– Wert für Festwertspeicher D (Objekt Nr. 7 = AUS)	0 % / 10 % / 20 % / ... / 50 % / 60 % / 70 % / 80 % / 90 % / 100 %
– Wert für Festwertspeicher F (Objekt Nr. 7 = AUS)	0 % / 10 % / 20 % / ... / 50 % / 60 % / 70 % / 80 % / 90 % / 100 %
nur bei Wertobjekt:	
– Schritte nach Erreichen der Position (0 ... 7)	3

Parameter

bei Einsatz als Serienaktor
Die Standardeinstellung der
Werte ist **fettgedruckt**.

– Aktorfunktion	Serienaktor Jalousieaktor
nur bei Serienaktor:	
– Arbeitsweise Kanal ...	Schalten Heizen
nur bei Schalten:	
– Kontaktverhalten Kanal ...	Schließer Öffner
– Schaltzustand nach Netzspannungswiederkehr ...	AUS EIN letzter Zustand
– Betriebsart	Normalbetrieb Treppenhauslichtfunktion
nur bei Normalbetrieb:	
– Einschaltverzögerung:	nein / ja
nur bei ja:	
– Zeitbasis für Einschalt- verzögerung	130 ms / 260 ms / ... / 35 min / 1,2 h
– Faktor für Einschaltver- zögerung (2 ... 127)	40
– Ausschaltverzögerung:	nein / ja
nur bei ja:	
– Zeitbasis für Ausschalt- verzögerung	130 ms / 260 ms / ... / 35 min / 1,2 h
– Faktor für Ausschaltver- zögerung (2 ... 127)	40
– logische Verknüpfung	keine Verknüpfung UND Verknüpfung ODER Verknüpfung
nur bei Verknüpfung:	
– Wert des Verknüpfungs- objektes nach Netz- spannungswiederkehr	EIN / AUS
– Statusrückmeldung	ja / nein
nur bei Treppenhauslichtfunktion:	
– Einschaltverzögerung	ja / nein
nur bei ja:	
– Zeitbasis für Einschalt- verzögerung	130 ms / 260 ms / ... / 1,2 h
– Faktor für Einschaltver- zögerung (2 ... 127)	40
– Zeitbasis für Treppenhauslicht- funktion	130 ms / 260 ms / ... / 4,2 s / ... / 1,2 h
– Faktor für Treppenhauslicht- funktion (2 ... 127)	43
– Zeitverlängerung erlauben	ja / nein
– logische Verknüpfung	keine Verknüpfung UND Verknüpfung ODER Verknüpfung
nur bei Verknüpfung:	
– Wert des Verknüpfungs- objektes nach Netz- spannungswiederkehr	EIN / AUS
– Statusrückmeldung	ja / nein
nur bei Heizen:	
– Kontaktverhalten Kanal ...	Schließer / Öffner
– Betriebsart	Normalbetrieb Prüfbetrieb

Schalten Dimmen Jal. Fix. Zuordn. Logik Status /1



Auswahl in der ETS2

- Busch-Jaeger Elektro
 - └ Taster alpha nea
 - └ Taster, 1-fach für 1JA/2SA

Das Anwendungsprogramm ist für den Jalousieaktor / Schaltaktor 2fach UP in Verbindung mit dem Anwendungsmodul 1fach Tastsensor *alpha nea*® bestimmt.

Das Anwendungsprogramm stellt für den Aktor und den Tastsensor jeweils eigene Parameter und Kommunikationsobjekte zur Verfügung. Diese können unabhängig voneinander eingestellt und benutzt werden. Wenn die Kommunikationsobjekte von Aktor und Tastsensor mit den gleichen Gruppenadressen miteinander verbunden werden, kann der Aktor auch über den Tastsensor vor Ort bedient werden.

Der Aktor kann als Schaltaktor oder als Jalousieaktor verwendet werden. Als Schaltaktor kann er zum Beispiel zwei Leuchten oder ähnliche Verbraucher unabhängig voneinander schalten. Als Jalousieaktor kann er einen Jalousie- oder Rolladenmotor steuern.

Der Tastsensor kann Telegramme zum Schalten, zum Dimmen oder zur Jalousiesteuerung aussenden.

Jalousieaktor

In der Grundeinstellung ist der Parameter „Aktorfunktion“ auf „Jalousieaktor“ und der Parameter „Betriebsart der Taste“ auf „Jalousiesensor“ eingestellt.

In diesem Fall stellt das Anwendungsprogramm für den Aktor ein Kommunikationsobjekt mit der Funktion „Auf-Ab fahren“ und ein Objekt mit der Funktion „Lamellenverstellung / Stop Auf-Ab“ zur Verfügung.

Wenn das Objekt „Auf-Ab fahren“ ein Telegramm mit dem Wert „1“ erhält, fährt der Motor abwärts, bis er den Endschalter erreicht oder bis die „Einschaltdauer AUF/AB“ abgelaufen ist. Die Zeit wird mit einem Faktor und einer Zeitbasis eingestellt. Nach einem Telegramm mit dem Wert „0“ fährt der Motor aufwärts.

Wenn der Parameter „Verzögert fahren“ auf „ja“ eingestellt ist, zeigt die ETS2 zusätzlich noch das Kommunikationsobjekt „verzögert Auf/Ab fahren“ an. Dieses Objekt arbeitet grundsätzlich so wie auch das Objekt „Auf-Ab fahren“. Allerdings erfolgt die Fahrt des Motors nicht sofort, sondern erst nach einer einstellbaren Wartezeit.

Mit dieser Funktion ist es beispielsweise möglich, die Stromspitze, die entsteht, wenn mehrere Motoren über einen Zentralbefehl gesteuert werden, zu reduzieren.

Erhält das Objekt „Lamellenverstellung/ Stop“ bei laufendem Motor ein Telegramm, hält der Motor an. Sobald der Motor steht, kann er durch weitere Telegramme an das gleiche Objekt für die parametrisierte „Einschaltdauer Lamellenverstellung“ eingeschaltet werden. Auch hierbei bedeutet der Wert „1“ abwärts und der Wert „0“ aufwärts fahren. Für die Lamellenverstellung gibt es ebenfalls einen wählbaren Faktor und eine feste Zeitbasis.

Die einstellbaren Zeiten hängen von dem jeweiligen Antrieb ab und müssen unter Umständen vor Ort angepasst werden.

Nach einer erfolgten Lamellenverstellung befindet sich der Aktor in der Umschaltpause. Diese verhindert, dass nicht direkt nach einem Lamellenverstellung-„Auf“-Befehl ein Lamellenverstellung-„Ab“-Befehl ausgeführt werden darf. Die Umschaltpause dauert ca. eine halbe Sekunde. Das bedeutet z.B., falls mehrere Telegramme „Lamellenverstellung-Auf“ hintereinander gesendet werden, so sind die Telegramme in Abständen > 0,5 s auszulösen.

Neben der Ansteuerung über die Kommunikationsobjekte „Auf-Ab fahren“ und „Lamellenverstellung / Stop Auf-Ab“ bietet der Aktor noch eine weitere Möglichkeit, gezielt bestimmte Positionen anzufahren. Diese wird über den Parameter „Art der Positionierung“ mit der Einstellung „durch Wertobjekt“ aktiviert. Über das 1-byte Kommunikationsobjekt „Wert (Positionierung)“ kann der Aktor einen Wert zwischen 0= komplett geöffnet und 100= komplett geschlossen empfangen.

In diesem Fall fährt der Aktor den Motor erst in die obere Endposition und berechnet danach anhand der eingestellten „Einschaltdauer AUF/AB“ die genaue Zeit, um die gewünschte Position zu erreichen.

Anschließend kann der Aktor den Motor noch kurzzeitig einschalten, um die Lamellen der Jalousie in eine bestimmte Stellung zu bringen. Diese Zeit wird durch die beiden Parameter zur „Ein-



schaltdauer Lamellenverstellung“ und den Parameter „Schritte nach Erreichen der Position“ festgelegt.

Bei einem Ausfall der Netzspannung bleibt der Motor an der aktuellen Position stehen. In der Grundeinstellung fährt der Motor bei Netzspannungswiederkehr erst, nachdem der Aktor ein Telegramm erhalten hat. Der Parameter „Verhalten bei Netzspannungswiederkehr“ bietet aber auch die Möglichkeit, dass der Motor in die obere oder die untere Endposition fährt.

Um die Jalousie, beispielsweise bei Sturm, in eine definierte sichere Position bringen zu können, besitzt der Aktor das Objekt „Ausgang (Windalarm)“. In der Grundeinstellung fährt der Motor bis zum Erreichen des Endschalters aufwärts sobald es ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfängt. Die weitere Bedienung bleibt gesperrt, bis das Objekt ein Telegramm mit dem Wert „0“ erhält.

Wenn der Aktor zum Beispiel einen Rolladen ansteuert, der bei Sturm herunterfahren soll, kann der Parameter „Windalarm“ auf „AB...“ eingestellt werden.

Wenn Jalousieaktoren in eine Lichtszenensteuerung einbezogen werden, sollte die Einstellung der Flags mit Vorsicht geschehen. Bei der Speicherung einer Lichtszene ist es möglich, dass ein Motor sich unbeabsichtigt in Bewegung setzt. Aus diesem Grunde sollten die L-Flags der Kommunikationsobjekte zur Jalousiesteuerung bei Sensoren und der Aktoren üblicherweise nicht gesetzt sein.

Schaltaktor

Wenn der Parameter „Aktorfunktion“ auf „Serienaktor“ eingestellt ist, stellt das Anwendungsprogramm zwei unabhängige Kanäle zur Verfügung, die beide jeweils über die gleichen Kommunikationsobjekte und Parameter verfügen.

In der Grundeinstellung schaltet der Aktor das Relais nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „1“ ein und nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „0“ aus. Wenn der Parameter „Betriebsart Kanal...“ auf „Öffner“ eingestellt ist, schaltet der Aktor das Relais nach Empfang eines Telegramms

mit dem Wert „0“ ein und nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „1“ aus.

Bei Netzspannungsausfall öffnen die Relaiskontakte. Wenn danach die Netzspannung wiederkehrt, bleiben die Kontakte normalerweise geöffnet, bis der Aktor ein neues Telegramm empfängt. Die Kontakte können bei Netzspannungswiederkehr aber auch definiert schließen, oder sie können wieder den Zustand vor dem Netzspannungsausfall einnehmen. Der Parameter „Verhalten nach Netzspannungswiederkehr“ bezieht sich dabei auf den Relaiskontakt und ist unabhängig vom Parameter „Betriebsart“.

Zeit

Als Schaltaktor besitzt der Aktor zwei Betriebsarten mit unterschiedlichen Zeitfunktionen. In der Betriebsart „Normalbetrieb“ kann eine Einschalt- und eine Ausschaltverzögerung parametrisiert werden. Für beide Verzögerungen gibt es jeweils die Parameter Zeitbasis und Faktor.

Treppenhauslichtfunktion

In der Betriebsart „Treppenhauslichtfunktion“ kann ebenfalls eine Einschaltverzögerung parametrisiert werden. Wenn diese abgelaufen ist, schaltet der Kanal das Relais ein. Nach Ablauf der Zeit für die Treppenhauslichtfunktion, die durch die beiden Parameter Zeitbasis und Faktor eingestellt wird, schaltet der Aktor automatisch aus.

Wenn der Aktor vor Ablauf der Zeit weitere Einschalttelegramme erhält, beginnt die Zeit jeweils wieder von neuem. Sofern die Zeit der Treppenhauslichtfunktion nur einmal ablaufen und nicht durch weitere Einschalttelegramme verlängert werden soll, kann der Parameter „Zeitverlängerung erlauben“ auf „nein“ eingestellt werden.

Logik

Mit dem Parameter „logische Verknüpfung“ kann eine UND- bzw. eine ODER-Verknüpfung eingestellt werden. In beiden Fällen zeigt die ETS2 zusätzlich noch ein weiteres Kommunikationsobjekt an. Der Aktor verknüpft dann die Werte der Kommunikationsobjekte „Schalten“ und „Verknüpfung“ und schaltet das Relais entsprechend dem Ergebnis.

Wenn sowohl eine Zeitverzögerung als auch die logische Verknüpfung aktiviert ist, wirkt die Zeiteinstellung nur, wenn der Aktor über das Objekt „Schalten“ geschaltet wird.

Status

Wenn ein Ausgang schaltet, kann der Aktor das mit dem entsprechenden Objekt „Telegramm Status“ anzeigen, sobald der Parameter „Statusrückmeldung“ auf „ja“ eingestellt ist. Bei der Statusrückmeldung bedeutet der Wert „1“ Relaiskontakt geschlossen und „0“ Relaiskontakt geöffnet. Der Aktor sendet das Statustelegamm auch dann, wenn er nach Wiederkehr der Netzspannung das Relais schaltet.

Jalousiesensor

Wenn der Tastsensor als „Jalousiesensor“ verwendet wird, zeigt die ETS2 für die Taste die Kommunikationsobjekte „Auf-Ab fahren“ und „Lamellenverst./ Stop Auf-Ab“ und für die LED das Kommunikationsobjekt „Farbwechsel“ an.

In der Standardeinstellung „Jalousiesensor“ sendet der Taster bei langem Druck Telegramme „Jalousie AUF-AB fahren“ aus. Bei kurzem Tastendruck sendet der Taster Telegramme „Lamellen verstellen / Stop“. Durch den Parameter „Bedienungsart“ kann die Funktion von kurzem und langem Tastendruck auch vertauscht werden. In diesem Fall sendet der Tastsensor bei kurzem Tastendruck Telegramme zum Fahren und bei langem Tastendruck Telegramme zur Lamellenverstellung. Die Telegramme zur Lamellenverstellung werden dann zyklisch nach einer einstellbaren Zeit wiederholt. Durch die Anpassung der Telegrammwiederholung und der Zeit für die Lamellenverstellung auf den Antrieb können bei anhaltendem Tastendruck die Lamellen kontinuierlich verstellt werden.

Schaltensor

In der Einstellung „Schaltensor“ sendet der Tastsensor beim Druck auf den oberen Kontakt der Taste ein Einschalttelegramm und beim Druck auf den unteren Kontakt der Taste ein Ausschalttelegramm. Der Parameter „Arbeitsweise ...“ ermöglicht es, Ein- und Ausschalttelegramm zu vertauschen.

Flexible Zuordnung

Wenn die Betriebsart der Taste auf „Flexible Zuordnung“ eingestellt ist, zeigt die ETS2 für die Taste zwei getrennte 1-bit Kommunikationsobjekte an. Bei Betätigung des oberen Tastenkontaktes kann der Tastsensor ein Telegramm über „ObjektA“ senden. Bei Betätigung des unteren Tastenkontaktes kann der Tastsensor ein Telegramm über „ObjektB“ senden. Ist der Parameter „Reaktion auf Kontakt...“ auf „UM“ eingestellt, sendet der Tastsensor bei jedem Tastendruck abwechselnd Ein- bzw. Ausschalttelegramme. Wenn der Parameter auf „definiert schalten“ eingestellt ist, kann die Reaktion auf Drücken und Loslassen der Taste unterschiedlich eingestellt werden.

Dimmsensor

Wenn die Betriebsart der Taste auf „Dimmsensor“ eingestellt ist, zeigt die ETS2 für die Taste ein 1-bit Kommunikationsobjekt und ein 4-bit Kommunikationsobjekt an.

Der Tastsensor sendet bei einem kurzen Druck auf die Taste Einschalt- bzw. Ausschalttelegramme auf den EIB. Bei langem Druck sendet der Taster Dimmtelegramme aus. Beim Loslassen der Taste sendet der Taster das Telegramm „Dimmen Stop“.

LED

Die LED kann den Wert des separaten Objektes „Farbwechsel“ anzeigen. Alternativ kann sie als dauerhaft rotes oder dauerhaft grünes Orientierungslicht parametrisiert werden.

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Jalousieaktor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang	Auf-Ab fahren
1	1 bit	Ausgang	Lamellenverst./Stop Auf-Ab
2	1 bit	Ausgang (Windalarm)	AUF und Bedienung gesperrt
7	1 bit	Taste lang	Auf-Ab fahren
8	1 bit	Taste kurz	Lamellenverst./Stop Auf-Ab
9	1 bit	LED	Farbwechsel

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Jalousieaktor mit Verzögerung und Wertobjekt

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang	Auf-Ab fahren
1	1 bit	Ausgang	Lamellenverst./Stop Auf-Ab
2	1 bit	Ausgang (Windalarm)	AUF und Bedienung gesperrt
4	1 bit	Ausgang	verzögert Auf/Ab fahren
5	1 byte	Ausgang	Wert (Positionierung)
...			

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Serienaktor mit logischer Verknüpfung und Statusrückmeldung

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang	Schalten
1	1 bit	Ausgang	... Verknüpfung
2	1 bit	Ausgang	Teleg. Status
3	1 bit	Ausgang	Schalten
4	1 bit	Ausgang	... Verknüpfung
5	1 bit	Ausgang	Teleg. Status
...			

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Schaltsensor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
7	1 bit	Taste	Teleg. Schalten
9	1 bit	LED	Farbwechsel

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Dimmsensor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
7	1 bit	Taste kurz	Teleg. Schalten
8	4 bit	Taste lang	Teleg. relativ Dimmen
9	1 bit	LED	Farbwechsel

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Jalousiesensor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
7	1 bit	Taste lang	Auf-Ab fahren
8	1 bit	Taste kurz	Lamellenverst./Stop Auf-Ab
9	1 bit	LED	Farbwechsel

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Jalousiesensor mit der Bedienungsart:
lang = Fahren, kurz = Stoppen

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
7	1 bit	Taste kurz	Auf-Ab fahren
8	1 bit	Taste lang	Lamellenverst./Stop Auf-Ab
9	1 bit	LED	Farbwechsel

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung mit flexibler Zuordnung

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
7	1 bit	Taste oben (Objekt A)	Teleg. Schalten
8	1 bit	Taste unten (Objekt B)	Teleg. Schalten
9	1 bit	LED	Farbwechsel

Parameter

bei Einsatz als Jalousieaktor
Die Standardeinstellung der
Werte ist **fettgedruckt**.

– Aktorfunktion	Serienaktor Jalousieaktor
nur bei Jalousieaktor:	
– Verhalten bei Netzspannungswiederkehr	keine Reaktion abwärts fahren aufwärts fahren
– Windalarm	AUF und Bedienung gesperrt AB und Bedienung gesperrt
– Zeitbasis für Einschaltdauer AUF/AB	0,5 ms / 8 ms / 130 ms / 2,1 s / 33 s
– Zeitfaktor für Einschaltdauer AUF/AB (2 ... 255)	142
– Zeitbasis für Einschaltdauer Lamellenverstellung	0,5 ms / 8 ms / 130 ms / 2,1 s / 33 s
– Zeitfaktor für Einschaltdauer Lamellenverstellung (2 ... 255)	62
– Verzögert AUF/AB fahren	nein / ja
nur bei ja:	
– Zeitbasis verzögert AUF/AB fahren	130 ms / 260 ms / ... / 35 min / 1,2 h
– Zeitfaktor verzögert AUF/AB fahren (2 ... 127)	12
– Positionierung:	
– Art der Positionierung:	durch Wertobjekt keine
nur bei Wertobjekt:	
– Schritte nach Erreichen der Position (0 ... 7)	3



Parameter

bei Einsatz als Serienaktor
 Die Standardeinstellung der
 Werte ist **fettgedruckt**.

nur bei Serienaktor:	
– Betriebsart Kanal A ... B	Schließer Öffner
– Verhalten nach Netzspannungswiederkehr Kanal A ... B	AUS EIN letzter Zustand
– Kanal A ... B:	
– Betriebsart	Normalbetrieb Treppenhauslichtfunktion
nur bei Normalbetrieb:	
– Einschaltverzögerung	nein / ja
nur bei ja:	
– Zeitbasis für Einschaltverzögerung	130 ms / 260 ms / ... / 35 min / 1,2 h
– Faktor für Einschaltverzögerung (2 ... 127)	40
– Ausschaltverzögerung	nein / ja
nur bei ja:	
– Zeitbasis für Ausschaltverzögerung	130 ms / 260 ms / ... / 35 min / 1,2 h
– Faktor für Ausschaltverzögerung (2 ... 127)	40
– logische Verknüpfung	keine Verknüpfung UND Verknüpfung ODER Verknüpfung
nur bei UND/ODER Verknüpfung:	
– Wert des des Verknüpfungsobjektes nach Netzspannungswiederkehr	EIN / AUS
– Statusrückmeldung	nein / ja
nur bei Treppenhauslichtfunktion:	
– Einschaltverzögerung	nein / ja
nur bei ja:	
– Zeitbasis für Einschaltverzögerung	130 ms / 260 ms / ... / 35 min / 1,2 h
– Faktor für Einschaltverzögerung (2 ... 127)	40
– Zeitbasis für Treppenhauslichtfunktion	130 ms / 260 ms / ... / 4,2 s / ... / 1,2 h
– Faktor für Treppenhauslichtfunktion	43
– Zeitverlängerung erlauben	ja / nein
– logische Verknüpfung	keine Verknüpfung UND Verknüpfung ODER Verknüpfung
nur bei UND/ODER Verknüpfung:	
– Wert des Verknüpfungsobjektes nach Netzspannungswiederkehr	EIN / AUS
– Statusrückmeldung	ja / nein

Parameter

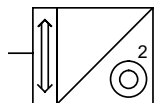
Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**.

– Taste:	
– Betriebsart der Tasten	Schaltensor Dimmsensor Jalousiesensor Flexible Zuordnung
nur bei Betriebsart Schaltensor:	
– Arbeitsweise Schaltensor	oben = EIN, unten = AUS oben = AUS, unten = EIN
– LED Betriebsart	Orientierungslicht zeigt Objektwert
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer rot immer grün
bei Objektwert:	
– Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
nur bei Betriebsart Dimmsensor:	
– LED Betriebsart	Orientierungslicht zeigt Objektwert
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer rot immer grün
bei Objektwert:	
– Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
nur bei Betriebsart Jalousiesenor:	
– Bedienungsart	lang = Fahren, kurz = Stoppen kurz = Fahren, lang = Stoppen
nur bei kurz = Fahren, lang = Stoppen:	
– Zeitbasis für Telegramm-wiederholung	0,5 ms / 8 ms / 130 ms / 2,1 s / 33 s
– Zeitfaktor für Telegramm-wiederholung (2 ... 255)	38
– LED Betriebsart	Orientierungslicht zeigt Objektwert
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer rot immer grün
bei Objektwert:	
– Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün



nur bei Flexibler Zuordnung:	
– Reaktion auf Kontakt oben (Objekt A)	UM definiert schalten
nur bei definiert schalten:	
– Wert des Objekts A	keine Reaktion steigend = AUS fallend = AUS steigend = AUS, fallend = AUS steigend = EIN fallend = EIN steigend = EIN, fallend = AUS steigend = AUS, fallend = EIN steigend = EIN, fallend = EIN
– Reaktion auf Kontakt unten (Objekt B)	UM definiert schalten
nur bei definiert schalten:	
– Wert des Objekts B	keine Reaktion steigend = AUS fallend = AUS steigend = AUS, fallend = AUS steigend = EIN fallend = EIN steigend = EIN, fallend = AUS steigend = AUS, fallend = EIN steigend = EIN, fallend = EIN
– LED Betriebsart	Orientierungslicht zeigt Objektwert
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer rot immer grün
bei Objektwert	
– Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün

Schalten Dimmen Jal. Fix. Zuordn. Logik Status /2



Auswahl in der ETS2

- Busch-Jaeger Elektro
 - └ Taster alpha nea
 - └ Taster, 2-fach für 1JA/2SA

Das Anwendungsprogramm ist für den Jalousieaktor / Schaltaktor 2fach UP in Verbindung mit dem Anwendungsmodul 2fach Tastsensor *alpha nea*® bestimmt.

Das Anwendungsprogramm stellt für den Aktor und die beiden Tasten des Tastsensors jeweils eigene Parameter und Kommunikationsobjekte zur Verfügung. Diese können unabhängig voneinander eingestellt und benutzt werden. Wenn die Kommunikationsobjekte von Aktor und Tastsensor mit den gleichen Gruppenadressen miteinander verbunden werden, kann der Aktor auch über den Tastsensor vor Ort bedient werden.

Der Aktor kann als Schaltaktor oder als Jalousieaktor verwendet werden. Als Schaltaktor kann er zum Beispiel zwei Leuchten oder ähnliche Verbraucher unabhängig voneinander schalten. Als Jalousieaktor kann er einen Jalousie- oder Rolladenmotor steuern.

Der Tastsensor kann Telegramme zum Schalten, zum Dimmen oder zur Jalousiesteuerung aussenden.

Jalousieaktor

In der Grundeinstellung ist der Parameter „Aktorfunktion“ auf „Jalousieaktor“ und der Parameter „Betriebsart der Taste“ auf „Jalousiesensor“ eingestellt.

In diesem Fall stellt das Anwendungsprogramm für den Aktor ein Kommunikationsobjekt mit der Funktion „Auf-Ab fahren“ und ein Objekt mit der Funktion „Lamellenverstellung / Stop Auf-Ab“ zur Verfügung.

Wenn das Objekt „Auf-Ab fahren“ ein Telegramm mit dem Wert „1“ erhält, fährt der Motor abwärts, bis er den Endschalter erreicht oder bis die „Einschaltdauer AUF/AB“ abgelaufen ist. Die Zeit wird mit einem Faktor und einer Zeitbasis eingestellt. Nach einem Telegramm mit dem Wert „0“ fährt der Motor aufwärts.

Erhält das Objekt „Lamellenverstellung/ Stop“ bei laufendem Motor ein Telegramm, hält der Motor an. Sobald der Motor steht, kann er durch weitere Telegramme an das gleiche Objekt für die parametrisierte „Einschaltdauer Lamellenverstellung“ eingeschaltet werden. Auch hierbei bedeutet der Wert „1“ abwärts und der Wert „0“ aufwärts fahren.

Für die Lamellenverstellung gibt es ebenfalls einen wählbaren Faktor und eine feste Zeitbasis.

Die einstellbaren Zeiten hängen von dem jeweiligen Antrieb ab und müssen unter Umständen vor Ort angepasst werden.

Nach einer erfolgten Lamellenverstellung befindet sich der Aktor in der Umschaltpause. Diese verhindert, dass nicht direkt nach einem Lamellenverstellung-„Auf“-Befehl ein Lamellenverstellung-„Ab“-Befehl ausgeführt werden darf. Die Umschaltpause dauert ca. eine halbe Sekunde. Das bedeutet z.B. , falls mehrere Telegramme „Lamellenverstellung-Auf“ hintereinander gesendet werden, so sind die Telegramme in Abständen > 0,5 s auszulösen.

Neben der Ansteuerung über die Kommunikationsobjekte „Auf-Ab fahren“ und „Lamellenverstellung / Stop Auf-Ab“ bietet der Aktor noch eine weitere Möglichkeit, gezielt bestimmte Positionen anzufahren. Diese wird über den Parameter „Art der Positionierung“ mit der Einstellung „durch Wertobjekt“ aktiviert. Über das 1-byte Kommunikationsobjekt „Wert (Positionierung)“ kann der Aktor einen Wert zwischen 0=k omplett geöffnet und 100=k omplett geschlossenen empfangen.

In diesem Fall fährt der Aktor den Motor erst in die obere Endposition und berechnet danach anhand der eingestellten „Einschaltdauer AUF/AB“ die genaue Zeit, um die gewünschte Position zu erreichen.

Anschließend kann der Aktor den Motor noch kurzzeitig einschalten, um die Lamellen der Jalousie in eine bestimmte Stellung zu bringen. Diese Zeit wird durch die beiden Parameter zur „Einschaltdauer Lamellenverstellung“ und den Parameter „Schritte nach Erreichen der Position“ festgelegt.

Bei einem Ausfall der Netzspannung bleibt der Motor an der aktuellen Position stehen. In der Grundeinstellung fährt der Motor bei Netzspannungswiederkehr erst, nachdem der Aktor ein Telegramm erhalten hat. Der Parameter „Verhalten bei Netzspannungswiederkehr“ bietet aber auch die Möglichkeit, dass der Motor in die obere oder die untere Endposition fährt.

Um die Jalousie, beispielsweise bei Sturm, in eine definierte sichere Position bringen zu können, besitzt der Aktor das Objekt „Ausgang (Windalarm)“. In der Grundeinstellung fährt der Motor bis zum Erreichen des Endschalters aufwärts sobald es ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfängt. Die weitere Bedienung bleibt gesperrt, bis das Objekt ein Telegramm mit dem Wert „0“ erhält.

Wenn der Aktor zum Beispiel einen Rolladen ansteuert, der bei Sturm herunterfahren soll, kann der Parameter „Windalarm“ auf „AB...“ eingestellt werden.

Wenn Jalousieaktoren in eine Lichtszenensteuerung einbezogen werden, sollte die Einstellung der Flags mit Vorsicht geschehen. Bei der Speicherung einer Lichtszene ist es möglich, dass ein Motor sich unbeabsichtigt in Bewegung setzt. Aus diesem Grunde sollten die L-Flags der Kommunikationsobjekte zur Jalousiesteuerung bei Sensoren und der Aktoren üblicherweise nicht gesetzt sein.

Schaltaktor

Wenn der Parameter „Aktorfunktion“ auf „Serienaktor“ eingestellt ist, stellt das Anwendungsprogramm zwei unabhängige Kanäle zur Verfügung, die beide jeweils über die gleichen Kommunikationsobjekte und Parameter verfügen.

In der Grundeinstellung schaltet der Aktor das Relais nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „1“ ein und nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „0“ aus. Wenn der Parameter „Betriebsart Kanal...“ auf „Öffner“ eingestellt ist, schaltet der Aktor das Relais nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „0“ ein und nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „1“ aus.

Bei Netzspannungsausfall öffnen die Relaiskontakte. Wenn danach die Netzspannung wiederkehrt, bleiben die Kontakte normalerweise geöffnet, bis der Aktor ein neues Telegramm empfängt. Die Kontakte können bei Netzspannungswiederkehr aber auch definiert schließen, oder sie können wieder den Zustand vor dem Netzspannungsausfall einnehmen. Der Parameter „Verhalten nach Netzspannungswiederkehr“ bezieht sich dabei auf den Re-

laiskontakt und ist unabhängig vom Parameter „Betriebsart“.

Zeit

Als Schaltaktor besitzt der Aktor zwei Betriebsarten mit unterschiedlichen Zeitfunktionen. In der Betriebsart „Normalbetrieb“ kann eine Einschalt- und eine Ausschaltverzögerung parametrisiert werden. Für beide Verzögerungen gibt es jeweils die Parameter Zeitbasis und Faktor.

Treppenhauslichtfunktion

In der Betriebsart „Treppenhauslichtfunktion“ kann ebenfalls eine Einschaltverzögerung parametrisiert werden. Wenn diese abgelaufen ist, schaltet der Kanal das Relais ein. Nach Ablauf der Zeit für die Treppenhauslichtfunktion, die durch die beiden Parameter Zeitbasis und Faktor eingestellt wird, schaltet der Aktor automatisch aus.

Wenn der Aktor vor Ablauf der Zeit weitere Einschalttelegramme erhält, beginnt die Zeit jeweils wieder von neuem. Sofern die Zeit der Treppenhauslichtfunktion nur einmal ablaufen und nicht durch weitere Einschalttelegramme verlängert werden soll, kann der Parameter „Zeitverlängerung erlauben“ auf „nein“ eingestellt werden.

Logik

Mit dem Parameter „logische Verknüpfung“ kann eine UND- bzw. eine ODER-Verknüpfung eingestellt werden. In beiden Fällen zeigt die ETS2 zusätzlich noch ein weiteres Kommunikationsobjekt an. Der Aktor verknüpft dann die Werte der Kommunikationsobjekte „Schalten“ und „Verknüpfung“ und schaltet das Relais entsprechend dem Ergebnis.

Wenn sowohl eine Zeitverzögerung als auch die logische Verknüpfung aktiviert ist, wirkt die Zeiteinstellung nur, wenn der Aktor über das Objekt „Schalten“ geschaltet wird.

Status

Wenn ein Ausgang schaltet, kann der Aktor das mit dem entsprechenden Objekt „Telegramm Status“ anzeigen, sobald der Parameter „Statusrückmeldung“ auf „ja“ eingestellt ist. Bei der Statusrückmeldung bedeutet der Wert „1“ Relaiskontakt geschlossen und „0“ Relaiskontakt geöffnet.

Der Aktor sendet das Statustelegamm auch dann, wenn er nach Wiederkehr der Netzspannung das Relais schaltet.

Jalousiesensor

Wenn der Tastsensor als „Jalousiesensor“ verwendet wird, zeigt die ETS2 für die Taste die Kommunikationsobjekte „Auf-Ab fahren“ und „Lamellenverst./ Stop Auf-Ab“ und für die LED das Kommunikationsobjekt „Farbwechsel“ an.

In der Standardeinstellung „Jalousiesensor“ sendet der Taster bei langem Druck Telegramme „Jalousie AUF-AB fahren“ aus. Bei kurzem Tastendruck sendet der Taster Telegramme „Lamellen verstellen / Stop“. Durch den Parameter „Bedienungsart“ kann die Funktion von kurzem und langem Tastendruck auch vertauscht werden. In diesem Fall sendet der Tastsensor bei kurzem Tastendruck Telegramme zum Fahren und bei langem Tastendruck Telegramme zur Lamellenverstellung. Die Telegramme zur Lamellenverstellung werden dann zyklisch nach einer einstellbaren Zeit wiederholt. Durch die Anpassung der Telegrammwiederholung und der Zeit für die Lamellenverstellung auf den Antrieb können bei anhaltendem Tastendruck die Lamellen kontinuierlich verstellt werden.

Schaltensor

In der Einstellung „Schaltensor“ sendet der Tastsensor beim Druck auf den oberen Kontakt der Taste ein Einschalttelegramm und beim Druck auf den unteren Kontakt der Taste ein Ausschalttelegramm. Der Parameter „Arbeitsweise ...“ ermöglicht es, Ein- und Ausschalttelegramm zu vertauschen.

Flexible Zuordnung

Wenn die Betriebsart der Taste auf „Flexible Zuordnung“ eingestellt ist, zeigt die ETS2 für die Taste zwei getrennte 1-bit Kommunikationsobjekte an. Bei Betätigung des oberen Tastenkontaktes kann der Tastsensor ein Telegramm über „ObjektA“ senden. Bei Betätigung des unteren Tastenkontaktes kann der Tastsensor ein Telegramm über „ObjektB“ senden. Ist der Parameter „Reaktion auf Kontakt...“ auf „UM“ eingestellt, sendet der Tastsensor bei jedem Tastendruck abwechselnd Ein- bzw. Ausschalttelegramme. Wenn der Parameter auf „definiert schalten“ eingestellt ist, kann die Reaktion auf Drücken und Loslassen der Taste unterschiedlich eingestellt werden.

Dimmsensor

Wenn die Betriebsart der Taste auf „Dimmsensor“ eingestellt ist, zeigt die ETS2 für die Taste ein 1-bit Kommunikationsobjekt und ein 4-bit Kommunikationsobjekt an.

Der Tastsensor sendet bei einem kurzen Druck auf die Taste Einschalt- bzw. Ausschalttelegramme auf den EIB. Bei langem Druck sendet der Taster Dimmtelegramme aus. Beim Loslassen der Taste sendet der Taster das Telegramm „Dimmen Stop“.

LED

Die LED kann den Wert des separaten Objektes „Farbwechsel“ anzeigen. Alternativ kann sie als dauerhaft rotes oder dauerhaft grünes Orientierungslicht parametrisiert werden.

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Jalousieaktor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang	Auf-Ab fahren
1	1 bit	Ausgang	Lamellenverst./Stop Auf-Ab
2	1 bit	Ausgang (Windalarm)	AUF und Bedienung gesperrt
6	1 bit	Taste links	Teleg. Schalten
8	1 bit	Taste rechts	Teleg. Schalten
10	1 bit	LED links	Farbwechsel
11	1 bit	LED rechts	Farbwechsel

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Jalousieaktor mit Wertobjekt

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
5	1 byte	Ausgang	Wert
...			

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Serienaktor mit logischer Verknüpfung

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang A	Schalten
1	1 bit	Ausgang B	... Verknüpfung
3	1 bit	Ausgang B	Schalten
4	1 bit	Ausgang B	... Verknüpfung
...			

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Dimmsensor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
6	1 bit	Taste links kurz	Teleg. Schalten
7	4 bit	Taste links lang	Teleg. relativ Dimmen
8	1 bit	Taste rechts kurz	Teleg. Schalten
9	4 bit	Taste rechts lang	Teleg. relativ Dimmen
...			

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Jalousiesensor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
6	1 bit	Taste links lang	Auf-Ab fahren
7	1 bit	Taste links kurz	Lamellenverst./Stop Auf-Ab
8	1 bit	Taste rechts lang	Auf-AB fahren
9	1 bit	Taste rechts kurz	Lamellenverst./Stop Auf-Ab
...			

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Jalousiesensor mit der Bedienungsart:
kurz = Fahren, lang = Stoppen

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
6	1 bit	Taste links kurz	Auf-Ab fahren
7	1 bit	Taste links lang	Lamellenverst./Stop Auf-Ab
8	1 bit	Taste rechts kurz	Auf-Ab fahren
9	1 bit	Taste rechts lang	Lamellenverst./Stop Auf-Ab
...			

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung mit flexibler Zuordnung

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
6	1 bit	Taste links unten	Teleg. Schalten
7	1 bit	Taste links oben	Teleg. Schalten
8	1 bit	Taste rechts unten	Teleg. Schalten
9	1 bit	Taste rechts oben	Teleg. Schalten
...			

Parameter

bei Einsatz als Jalousieaktor
Die Standardeinstellung der
Werte ist **fettgedruckt**.

– Aktorfunktion	Serienaktor Jalousieaktor
nur bei Jalousieaktor:	
– Windalarm	AUF und Bedienung gesperrt AB und Bedienung gesperrt
– Verhalten bei Netzspannungs- wiederkehr	keine Reaktion abwärts fahren aufwärts fahren
– Zeitbasis für Einschaltdauer AUF/AB	0,5 ms / 8 ms / 130 ms / 2,1 s / 33 s
– Zeitfaktor für Einschaltdauer AUF/AB (2 ... 255)	142
– Zeitbasis für Einschaltdauer Lamellenverstellung	0,5 ms / 8 ms / 130 ms / 2,1 s / 33 s
– Zeitfaktor für Einschaltdauer Lamellenverstellung (2 ... 255)	62
– Positionierung:	
– Art der Positionierung:	durch Wertobjekt keine
nur bei Wertobjekt:	
– Schritte nach Erreichen der Position (0 ... 7)	3

Parameter

bei Einsatz als Serienaktor
Die Standardeinstellung der
Werte ist **fettgedruckt**.

nur bei Serienaktor:	
– Betriebsart Kanal A ... B	Schließer Öffner
– Verhalten nach Netzspannungswiederkehr Kanal A ... B	AUS EIN letzter Zustand
– Kanal A ... B:	
– Betriebsart	Normalbetrieb Treppenhauslichtfunktion
nur bei Normalbetrieb:	
– Einschaltverzögerung	nein / ja
nur bei ja:	
– Zeitbasis für Einschaltverzögerung	130 ms / 260 ms / ... / 35 min / 1,2 h
– Faktor für Einschaltverzögerung (2 ... 127)	40
– Ausschaltverzögerung	nein / ja
nur bei ja:	
– Zeitbasis für Ausschaltverzögerung	130 ms / 260 ms / ... / 35 min / 1,2 h
– Faktor für Ausschaltverzögerung (2 ... 127)	40
– logische Verknüpfung	keine Verknüpfung UND Verknüpfung ODER Verknüpfung
– Statusrückmeldung	nein / ja
nur bei Treppenhauslichtfunktion:	
– Einschaltverzögerung	nein / ja
nur bei ja:	
– Zeitbasis für Einschaltverzögerung	130 ms / 260 ms / ... / 35 min / 1,2 h
– Faktor für Einschaltverzögerung (2 ... 127)	40
– Zeitbasis für Treppenhauslichtfunktion	130 ms / 260 ms / ... / 4,2 s / ... / 1,2 h
– Faktor für Treppenhauslichtfunktion	43
– logische Verknüpfung	keine Verknüpfung UND Verknüpfung ODER Verknüpfung
– Statusrückmeldung	ja / nein

Parameter

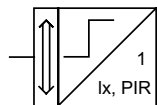
Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**.

– Tasten links und rechts:	
– Betriebsart der Tasten	Schaltensor Dimmsensor Jalousiesensor Flexible Zuordnung
nur bei Betriebsart Schaltensor:	
– Arbeitsweise Schaltensor	oben = EIN, unten = AUS oben = AUS, unten = EIN
– LED Betriebsart	Orientierungslicht zeigt Objektwert
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer rot immer grün
bei Objektwert:	
– Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
nur bei Betriebsart Dimmsensor:	
– Dimmrichtung:	oben = ein/heller, unten = aus/dunkler oben = aus/dunkler, unten = ein/heller
– LED Betriebsart	Orientierungslicht zeigt Objektwert
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer rot immer grün
bei Objektwert:	
– Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
nur bei Betriebsart Jalousiesenor:	
– Bedienungsart	lang = Fahren, kurz = Stoppen kurz = Fahren, lang = Stoppen
nur bei kurz = Fahren, lang = Stoppen:	
– Zeitbasis für Telegramm-wiederholung	0,5 ms / 8 ms / 130 ms / 2,1 s / 33 s
– Zeitfaktor für Telegramm-wiederholung (2 ... 255)	38
– LED Betriebsart	Orientierungslicht zeigt Objektwert
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer rot immer grün
bei Objektwert:	
– Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün



nur bei Flexibler Zuordnung:	
– Reaktion auf Kontakt oben (Objekt A)	UM definiert schalten
nur bei definiert schalten:	
– Wert des Objekts A	keine Reaktion steigend = AUS fallend = AUS steigend = AUS, fallend = AUS steigend = EIN fallend = EIN steigend = EIN, fallend = AUS steigend = AUS, fallend = EIN steigend = EIN, fallend = EIN
– Reaktion auf Kontakt unten (Objekt B)	UM definiert schalten
nur bei definiert schalten:	
– Wert des Objekts B	keine Reaktion steigend = AUS fallend = AUS steigend = AUS, fallend = AUS steigend = EIN fallend = EIN steigend = EIN, fallend = AUS steigend = AUS, fallend = EIN steigend = EIN, fallend = EIN
– LED Betriebsart	Orientierungslicht zeigt Objektwert
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer rot immer grün
bei Objektwert	
– Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün

Schalten Wert Zyklisch Meldung /1



Auswahl in der ETS2

- Busch-Jaeger Elektro
 - └ Phys. Sensoren
 - └ Bewegungsmelder für 2 SA

Das Anwendungsprogramm ist für den Bewegungsmelder in Verbindung mit dem 2fach Schaltaktor/-sensor UP bestimmt.

Mit der Applikation kann der Bewegungsmelder Bewegungen in seinem Erfassungsbereich erkennen und Schalt- bzw. Werttelegramme aussenden.

Bei der Parametrierung ist darauf zu achten, dass einige Parameter erst bei vollem Zugriff sichtbar werden und auch erst dann verändert werden können.

Die Einstellung der Schaltschwelle für den Lichtfühler sowie der Nachlaufzeit kann mit Hilfe der Potentiometer auf der Rückseite des Bewegungsmelders erfolgen. Hierfür gibt es eine separate Einstellhilfe. Alternativ können die Einstellungen in der ETS vorgenommen werden. Dazu sind die Einstellungsparameter von „Poti“ auf „ETS“ umzustellen. Mit dem Parameter „Schaltschwelle“ kann dann angegeben werden, ab welcher Helligkeit der Bewegungsmelder auslöst. Der Wert „0“ bedeutet dunkel und der Wert „255“ bedeutet maximale Helligkeit. Die Nachlaufzeit lässt sich mit den beiden Parametern „Zeitbasis der Nachlaufzeit“ und „Zeitfaktor der ...“ einstellen. Das Produkt aus Basis und Faktor bildet dann die Nachlaufzeit:

$$\text{Nachlaufzeit} = \text{Basis} * \text{Faktor}$$

Über den Schiebeschalter kann die Betriebsart des Bewegungsmelders eingestellt werden. Wird der Schiebeschalter in die Position „1“ verschoben, so sendet der Bewegungsmelder auf seinem Kommunikationsobjekt „Bewegung/ Schalten“ eine „1“. Wird er in die Position „0“ verschoben sendet er eine „0“. Somit wird die geänderte Betriebsart auf den Bus übertragen. In beiden Fällen ist die Meldefunktion inaktiv.

Über das Objekt „Bewegung/ Freigabe“ wird auch der aktuelle Schiebeschalterstand auf den Bus gesendet. So ist gewährleistet, dass auch andere Bewegungsmelder gleichzeitig die Betriebsart ändern können.

Schalten

Der Bewegungsmelder sendet auf dem Kommunikationsobjekt „Bewegung/ Telegramm schalten“ Schalttelegramme, wenn er etwas in seinem Erfassungs-

bereich erkennt. Mit dem Parameter „Gesendet wird bei Bewegung“ lässt sich der Wert des Schalttelegramms einstellen. Es besteht die Möglichkeit mit einer Bewegungserkennung ein „EIN-Telegramm“, ein „AUS-Telegramm“ oder „kein Telegramm“ auszusenden. Die Ein- bzw. Aus-Telegramme können auch zyklisch ausgesendet werden.

Nimmt der Bewegungsmelder nach Ablauf der Nachlaufzeit keine Bewegung mehr wahr, so kann ein „EIN-Telegramm“, ein „AUS-Telegramm“ oder „kein Telegramm“ gesendet werden. Auch hier besteht die Möglichkeit die Ein- bzw. Aus-Telegramme zyklisch auszusenden. Das Verhalten wird mit dem Parameter „Telegramm nach Ablauf der Nachlaufzeit“ bestimmt.

Zusätzlich gibt es die Möglichkeit den Bewegungsmelder zu sperren. Dazu dient das Kommunikationsobjekt „Bewegung/ Freigabe“. Sichtbar geschaltet wird es mit dem Parameter „Freigabeobjekt Meldung“.

Empfängt der Bewegungsmelder ein Telegramm auf diesem Objekt, wird der Bewegungsmelder aktiviert bzw. deaktiviert. Mit dem Parameter „Bei ... Bewegung“ lässt sich einstellen, ob einmalig ein EIN-Telegramm, AUS-Telegramm oder kein Telegramm über das Kommunikationsobjekt „Bewegung/ schalten“ ausgesendet wird.

Beispiel:

In einem Zweckbau sollen zu einer bestimmten Zeit morgens alle Bewegungsmelder freigeschaltet werden. Dazu wird mit einer Zeitschaltuhr an zentraler Stelle eine „1“ ausgesendet und auf dem Kommunikationsobjekt „Bewegung/ Freigabe“ empfangen. In diesem Beispiel ist der Parameter „Freigabe Bewegung“ auf „Ein-Telegramm“ parametrierung.

Wert

Es besteht auch die Möglichkeit Werte bei einer Bewegungserkennung auszusenden. Dazu muss der Parameter „Typ des Bewegungsobjektes“ von „Schalten (EIS1)“ auf „Wert (EIS6)“ geändert werden. Hiermit können z.B. Dimmkatoren auf einen Wert, der kleiner ist als der Maximalwert, gedimmt werden.

Mit der Parametereinstellung „Gesendet wird am Anfang/ Ende der Erfas-

sung“ wird festgelegt, wie groß der Wert ist der ausgesendet wird. Es kann auch eingestellt werden, dass kein Telegramm gesendet werden darf.

Zyklisch

Alle Schalttelegramme können auch zyklisch ausgesendet werden. Dabei ist zu beachten, dass bei dem jeweiligen Parameter „Ein-Telegramm zyklisch“ oder „Aus-Telegramm zyklisch“ senden eingestellt wird.

Mit dem Parametern „Zeitbasis für zyklisches senden“ und „Zeitfaktor für ...“ kann die Gesamtzykluszeit eingestellt werden.

Die Zeit, in der ein Telegramm zyklisch wiederholt wird, setzt sich somit zusammen aus einer Basis und einem Faktor:

$$\text{Zykluszeit} = \text{Basis} * \text{Faktor}$$

Meldung

Es gibt die Möglichkeit eine Meldefunktion zu aktivieren. Dazu muss der allgemeine Parameter „Meldefunktion“ auf „freigegeben“ eingestellt werden. Die Meldefunktion stellt eine „Quasi-Alarmmeldung“ dar, die nicht schon bei der kleinsten Wärmebewegung auslöst, sondern erst wenn eine starke Energiequelle in einem kurzen Zeitraum oder mehrere schwache Quellen in einem längeren Zeitraum durch den Bewegungsmelder registriert werden.

Ist die Meldefunktion aktiviert steht ein weiteres Kommunikationsobjekt „Meldung/ Telegramm ...“ zur Verfügung, welches unabhängig vom Dämmungssensor ist. Der Bewegungsmelder erfasst die Anzahl und die Intensität einer Bewegung in einem Zeitintervall und sendet erst nach Überschreiten einer bestimmten Empfindlichkeit Telegramme aus. Mit dem Parameter „Schaltschwelle“ wird angegeben, wie groß die Empfindlichkeit ist. Der Wert „255“ bedeutet hierbei maximale Empfindlichkeit und der Wert „0“ minimale Empfindlichkeit.

Auf einer weiteren Karteikarte „Meldefunktionen“ können dann der Typ des Meldeobjektes (1 bit oder 1 byte), die Telegrammart am Anfang der Erfassung und Ende der Erfassung und zyklisches Sendeverhalten eingestellt werden.

Zudem kann parametrisiert werden, ab wann sich der Bewegungsmelder im Modus Meldefunktion befindet. Diese Zeit setzt sich ähnlich wie bei der Zykluszeit auch aus einer Basis und einem Faktor zusammen.

Wenn der Modus Meldefunktion extern freigeschaltet werden soll, kann dies mit dem Kommunikationsobjekt „Meldung/ Freigabe“ erfolgen. Dazu muss vorher der Parameter „Freigabeobjekt Meldung“ auf „vorhanden“ eingestellt werden.

Relais

Die beiden Relaiskontakte können unabhängig voneinander über die Kommunikationsobjekte „Ausgang/ Schalten“ angesteuert werden. Das Kommunikationsobjekt Nr. 0 schaltet dabei den Ausgang Nr. 1 und das Kommunikationsobjekt Nr. 3 schaltet den Ausgang Nr. 2.

Die Relaiskontakte können für unterschiedliche Anwendungen als Schließer oder als Öffner parametrisiert werden.

Die Relaisausgänge können unabhängig vom Bewegungsmelder über den EIB geschaltet werden. Wenn das Relais vom Bewegungsmelder angesteuert werden soll, so sind die Kommunikationsobjekte „Bewegung/ Telegr. Schalten“ und „Ausgang/ schalten“ mit einer gemeinsamen Gruppenadresse zu verbinden.

Im Normalbetrieb kann der Relaisausgang auch mit Einschalt- und Ausschaltzeiten parametrisiert werden. Diese Zeiten setzen sich aus einer Basis und einem Faktor zusammen.

In der Betriebsart Treppenhauslichtfunktion steht wie im Normalbetrieb eine Einschaltzeit zur Verfügung. Zusätzlich kann die Zeit der Treppenhauslichtfunktion über eine Basis und einen Faktor parametrisiert werden.

Der Aktor kann seinen Status auf den EIB senden. Dazu muss der Parameter „Statusrückmeldung“ auf „ja“ eingestellt werden. In diesem Fall steht das Kommunikationsobjekt „Ausgang/ Status“ zur Verfügung. Wird der Wert „1“ ausgesendet, bedeutet dies, dass das Relais angezogen hat.

Logik

Für jeden Ausgang gibt es die Möglichkeit eine logische Verknüpfung zu aktivieren. Dies erfolgt mit dem Parameter „logische Verknüpfung“. Es kann eine UND- bzw. eine ODER-Verknüpfung eingestellt werden. In beiden Fällen

zeigt die ETS2 für den jeweiligen Ausgang zusätzlich noch ein weiteres Kommunikationsobjekt an. Der Aktor verknüpft dann die Werte der Objekte Nr.0 „Schalten“ und Nr .1 „...-V erknüpfung“ sowie die Werte der Objekte Nr.3 „Schalten“ und Nr.4 „...-V erknüpfung“, und schaltet danach die Ausgänge.

Kommunikationsobjekte
mit Freigabeobjekt

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang	Schalten
3	1 bit	Ausgang	Schalten
6	1 bit	Bewegung	Telegr. Schalten
7	1 bit	Bewegung	Freigabe

Kommunikationsobjekte
mit UND-Verknüpfung und Statusmeldung

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang	Schalten
1	1 bit	Ausgang	UND-Verknüpfung
2	1 bit	Ausgang	Status
3	1 bit	Ausgang	Schalten
4	1 bit	Ausgang	UND-Verknüpfung
5	1 bit	Ausgang	Status
...			

Kommunikationsobjekte
mit ODER-Verknüpfung und Statusmeldung

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang	Schalten
1	1 bit	Ausgang	ODER-Verknüpfung
2	1 bit	Ausgang	Status
3	1 bit	Ausgang	Schalten
4	1 bit	Ausgang	ODER-Verknüpfung
5	1 bit	Ausgang	Status
...			

Kommunikationsobjekte
mit Wertaussendung

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
6	1 byte	Bewegung	Telegr. Wert
...			

Kommunikationsobjekte
mit Helligkeitsabhängigem Schalten
Freigabeobjekt

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
8	1 bit	Helligkeitsabhängiges Schalten	Freigabe
...			

Kommunikationsobjekte
mit Meldungsfunktion und Freigabeobjekt

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
10	1 bit	Meldung	Telegr. Schalten
11	1 bit	Meldung	Freigabe

Kommunikationsobjekte
mit Meldungswerten und Freigabeobjekt

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
10	1 byte	Meldung	Telegr. Wert
11	1 bit	Meldung	Freigabe



Parameter bei teilweisem Zugriff
 Die Standardeinstellung der
 Werte ist **fettgedruckt**

Bewegungsmelderparameter bei Teilweisem Zugriff:	
Allgemein:	
- Kontakt bei Busspannungswiederkehr K1	EIN AUS
- Kontakt bei Busspannungswiederkehr K2	EIN AUS
Bewegungsmelder:	
- Freigabeobjekt Bewegung	nicht vorhanden vorhanden
nur bei vorhandenem Freigabeobjekt:	
- Freigabe Bewegung bei	Ein-Telegramm Aus-Telegramm
- Bei Sperren Bewegung	kein Telegramm senden einmalig EIN-Telegramm senden einmalig AUS-Telegramm senden
- Bei Freigabe Bewegung	kein Telegramm senden einmalig EIN-Telegramm senden einmalig AUS-Telegramm senden
- Typ des Bewegungsobjekts	Schalten (EIS1)
- Gesendet wird bei Bewegung	EIN-Telegramm AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
- Telegramm nach Ablauf der Nachlaufzeit:	EIN-Telegramm AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
- Zeitbasis für zyklisches Senden	130 ms / 2,1 s / 34 s / 9 min
- Zeitfaktor für zyklisches Senden	100
Für beide Ausgänge separat:	
- Betriebsart	Normalbetrieb Treppenhauslichtfunktion
- Einschaltverzögerung	ja nein
nur bei ja:	
- Zeitbasis für Einschaltverzögerung	130 ms / 260 ms / 520 ms / 1,0 s / ... / 35 min / 1,2 h
- Faktor für Einschaltverzögerung (1 ... 255)	10
nur bei Normalbetrieb:	
- Ausschaltverzögerung	ja nein
nur bei ja:	
- Zeitbasis für Ausschaltverzögerung	130 ms / 260 ms / 520 ms / 1,0 s / ... / 35 min / 1,2 h
- Faktor für Ausschaltverzögerung (1 ... 255)	10
nur bei Treppenhauslichtfunktion:	
- Zeitbasis für Treppenhauslichtfunktion	130 ms / 260 ms / 520 ms / 1,0 s / ... / 35 min / 1,2 h
- Faktor für Treppenhauslichtfunktion (1 ... 255)	10
- Statusrückmeldung	ja nein
- Relais ist	Öffner Schließer

Parameter bei vollem Zugriff
Die Standardeinstellung der
Werte ist **fettgedruckt**

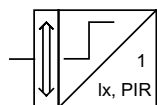
Zusatzparameter bei Vollem Zugriff:	
Allgemein:	
– Meldefunktion	ja nein
nur bei ja:	
Meldefunktionen:	
– Freigabeobjekt Meldung	nicht vorhanden vorhanden
nur wenn vorhanden:	
– Freigabe Meldefunktion bei	EIN-Telegramm AUS-Telegramm
– Typ des Alarmobjekts	Schalten (EIS1) Wert (EIS6)
nur bei Schalten (EIS1):	
– Gesendet wird bei Alarm	EIN-Telegramm AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
– Gesendet wird bei keinem Alarm	EIN-Telegramm AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
– Zeitbasis für zyklisches Senden	130 ms / 2,1 s / 34 s / 9 min
– Zeitfaktor für zyklisches Senden	100
nur bei Wert (EIS6):	
– Gesendet wird bei Alarm	100 % / 90 % / ... / 20 % / 10 % / Aus / kein Telegramm
– Gesendet wird bei keinem Alarm	100 % / 90 % / ... / 20 % / 10 % / Aus / kein Telegramm
– Alarm Schaltschwelle (1:empfindlich / 255:unempfindlich)	150
– Zeitbasis bis Buschwächter im Modus Meldefunktion	0,5 ms / 8,2 ms / 130 ms / 2,1 s / 34 s / 9 min
– Zeitfaktor bis Buschwächter im Modus Meldefunktion	100
– Kontakt bei Busspannungswiederkehr K1	EIN AUS
– Kontakt bei Busspannungswiederkehr K2	EIN AUS
Verhalten bei Busspannungswiederkehr: (Kommunikationsobjekte)	
– Bewegung	gesperrt freigegeben
Bewegungsmelder:	
– Freigabeobjekt Helligkeitsabhängiges Schalten	nicht vorhanden vorhanden
– Typ des Bewegungsobjekts	Schalten (EIS1) Wert (EIS6)
nur bei Schalten (EIS1):	
– Gesendet wird bei Bewegung	EIN-Telegramm AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
– Telegramm nach Ablauf der Nachlaufzeit	EIN-Telegramm AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
– Zeitbasis für zyklisches Senden	130 s / 2,1 s / 34 s / 9 min
– Zeitfaktor für zyklisches Senden	100



Parameter bei vollem Zugriff
Die Standardeinstellung der
Werte ist **fettgedruckt**

nur bei Wert (EIS6):	
– Gesendet wird bei Bewegung	100 % / 90 % / ... / 20 % / 10 % / Aus / kein Telegramm
– Telegramm nach Ablauf der Nachlaufzeit	100 % / 90 % / ... / 20 % / 10 % / Aus / kein Telegramm
Einstellungen:	
– Lichtfühler Schaltschwelle einstellbar durch	Poti ETS
nur bei ETS:	
– Schaltschwelle (0: dunkel / 255: hell)	100
– Nachlaufzeit einstellbar durch	Poti ETS
nur bei ETS:	
– Poti sollte nicht auf TEST stehen	
– Zeitbasis der Nachlaufzeit	0,5 ms / 8,2 ms / 130 ms / 2,1 s / 34 s / 9 min
– Zeitfaktor der Nachlaufzeit	100
Für beide Ausgänge separat:	
– logische Verknüpfung	keine Verknüpfung UND-Verknüpfung ODER-Verknüpfung

Schalten Wert Zyklisch Dämmerung /1



Auswahl in der ETS2

- Busch-Jaeger Elektro
 - └ Phys. Sensoren
 - └ Bewegungsmelder für 2 SA

Das Anwendungsprogramm ist für den Bewegungsmelder in Verbindung mit dem 2fach Schaltaktor/-sensor UP bestimmt.

Mit der Applikation kann der Bewegungsmelder Bewegungen in seinem Erfassungsbereich erkennen und Schalt- bzw. Werttelegramme aussenden.

Bei der Parametrierung ist darauf zu achten, dass einige Parameter erst bei vollem Zugriff sichtbar werden und auch erst dann verändert werden können.

Die Einstellung der Schaltschwelle für den Lichtfühler sowie der Nachlaufzeit kann mit Hilfe der Potentiometer auf der Rückseite des Bewegungsmelders erfolgen. Hierfür gibt es eine separate Einstellhilfe. Alternativ können die Einstellungen in der ETS vorgenommen werden. Dazu sind die Einstellungsparameter von „Poti“ auf „ETS“ umzustellen. Mit dem Parameter „Schaltschwelle“ kann dann angegeben werden, ab welcher Helligkeit der Bewegungsmelder auslöst. Der Wert „0“ bedeutet dunkel und der Wert „255“ bedeutet maximale Helligkeit. Die Nachlaufzeit lässt sich mit den beiden Parametern „Zeitbasis der Nachlaufzeit“ und „Zeitfaktor der ...“ einstellen. Das Produkt aus Basis und Faktor bildet dann die Nachlaufzeit:

$$\text{Nachlaufzeit} = \text{Basis} * \text{Faktor}$$

Über den Schiebeschalter kann die Betriebsart des Bewegungsmelders eingestellt werden. Wird der Schiebeschalter in die Position „1“ verschoben, so sendet der Bewegungsmelder auf seinem Kommunikationsobjekt „Bewegung/ Schalten“ eine „1“. Wird er in die Position „0“ verschoben sendet er eine „0“. Somit wird die geänderte Betriebsart auf den Bus übertragen. In beiden Fällen ist die Meldefunktion inaktiv.

Über das Objekt „Bewegung/ Freigabe“ wird auch der aktuelle Schiebeschalterstand auf den Bus gesendet. So ist gewährleistet, dass auch andere Bewegungsmelder gleichzeitig die Betriebsart ändern können.

Schalten

Der Bewegungsmelder sendet auf dem Kommunikationsobjekt „Bewegung/ Telegramm schalten“ Schalttelegramme, wenn er etwas in seinem Erfassungs-

bereich erkennt. Mit dem Parameter „Gesendet wird bei Bewegung“ lässt sich der Wert des Schalttelegramms einstellen. Es besteht die Möglichkeit mit einer Bewegungserkennung ein „EIN-Telegramm“, ein „AUS-Telegramm“ oder „kein Telegramm“ auszusenden. Die Ein- bzw. Aus-Telegramme können auch zyklisch ausgesendet werden.

Nimmt der Bewegungsmelder nach Ablauf der Nachlaufzeit keine Bewegung mehr wahr, so kann ein „EIN-Telegramm“, ein „AUS-Telegramm“ oder „kein Telegramm“ gesendet werden. Auch hier besteht die Möglichkeit die Ein- bzw. Aus-Telegramme zyklisch auszusenden. Das Verhalten wird mit dem Parameter „Telegramm nach Ablauf der Nachlaufzeit“ bestimmt.

Zusätzlich gibt es die Möglichkeit den Bewegungsmelder zu sperren. Dazu dient das Kommunikationsobjekt „Bewegung/ Freigabe“. Sichtbar geschaltet wird es mit dem Parameter „Freigabeobjekt Meldung“.

Empfängt der Bewegungsmelder ein Telegramm auf diesem Objekt, wird der Bewegungsmelder aktiviert bzw. deaktiviert. Mit dem Parameter „Bei ... Bewegung“ lässt sich einstellen, ob einmalig ein EIN-Telegramm, AUS-Telegramm oder kein Telegramm über das Kommunikationsobjekt „Bewegung/ schalten“ ausgesendet wird.

Beispiel:

In einem Zweckbau sollen zu einer bestimmten Zeit morgens alle Bewegungsmelder freigeschaltet werden. Dazu wird mit einer Zeitschaltuhr an zentraler Stelle eine „1“ ausgesendet und auf dem Kommunikationsobjekt „Bewegung/ Freigabe“ empfangen. In diesem Beispiel ist der Parameter „Freigabe Bewegung“ auf „Ein-Telegramm“ parametrierbar.

Wert

Es besteht auch die Möglichkeit Werte bei einer Bewegungserkennung auszusenden. Dazu muss der Parameter „Typ des Bewegungsobjektes“ von „Schalten (EIS1)“ auf „Wert (EIS6)“ geändert werden. Hiermit können z.B. Dimmaktoren auf einen Wert, der kleiner ist als der Maximalwert, gedimmt werden.

Mit der Parametereinstellung „Gesendet wird am Anfang/ Ende der Erfas-

sung“ wird festgelegt, wie groß der Wert ist der ausgesendet wird. Es kann auch eingestellt werden, dass kein Telegramm gesendet werden darf.

Zyklisch

Alle Schalttelegramme können auch zyklisch ausgesendet werden. Dabei ist zu beachten, dass bei dem jeweiligen Parameter „Ein-Telegramm zyklisch“ oder „Aus-Telegramm zyklisch“ senden eingestellt wird.

Mit dem Parametern „Zeitbasis für zyklisches senden“ und „Zeitfaktor für ...“ kann die Gesamtzykluszeit eingestellt werden.

Die Zeit, in der ein Telegramm zyklisch wiederholt wird, setzt sich somit zusammen aus einer Basis und einem Faktor:

$$\text{Zykluszeit} = \text{Basis} * \text{Faktor}$$

Dämmerung

Es gibt die Möglichkeit, eine Dämmerungssensorfunktion zu aktivieren. Dazu muss der allgemeine Parameter „Dämmerungssensor“ auf „ja“ eingestellt werden.

Auf einer weiteren Karteikarte „Dämmerungssensor“ können dann der Typ des Dämmerungsobjektes (1 bit oder 1 byte), der Wert, der bei Erreichen der unteren bzw. oberen Schaltschwelle ausgesendet wird, und zyklisches Senderverhalten eingestellt werden.

Mit dem Parameter „Kunstlicht ignorieren“ wird festgelegt, ob der Bewegungssensor nur auf das Tageslicht reagiert oder nicht.

Mit den Parametern „untere Schaltschwelle“ bzw. „obere Schaltschwelle“ wird angegeben, wann die Dämmerungstelegramme ausgelöst werden sollen. Der Wert „0“ bedeutet hierbei dunkel und der Wert „255“ maximale Helligkeit.

Wenn der Modus Dämmerungssensor extern freigeschaltet werden soll, kann dies mit dem Kommunikationsobjekt „Dämmerung/ Freigabe“ erfolgen. Dazu muss vorher der Parameter „Freigabeobjekt Dämmerungssensor“ auf „vorhanden“ eingestellt werden.

Relais

Die beiden Relaiskontakte können unabhängig voneinander über die Kommunikationsobjekte „Ausgang/ Schalten“ angesteuert werden. Das Kommunikationsobjekt Nr. 0 schaltet dabei den Ausgang Nr. 1 und das Kommunikationsobjekt Nr. 3 schaltet den Ausgang Nr. 2.

Die Relaiskontakte können für unterschiedliche Anwendungen als Schließer oder als Öffner parametrierbar werden.

Die Relaisausgänge können unabhängig vom Bewegungsmelder über den EIB geschaltet werden. Wenn das Relais vom Bewegungsmelder angesteuert werden soll, so sind die Kommunikationsobjekte „Bewegung/ Telegr. Schalten“ und „Ausgang/ schalten“ mit einer gemeinsamen Gruppenadresse zu verbinden.

Im Normalbetrieb kann der Relaisausgang auch mit Einschalt- und Ausschaltzeiten parametrierbar werden. Diese Zeiten setzen sich aus einer Basis und einem Faktor zusammen.

In der Betriebsart Treppenhauslichtfunktion steht wie im Normalbetrieb eine Einschaltzeit zur Verfügung. Zusätzlich kann die Zeit der Treppenhauslichtfunktion über eine Basis und einen Faktor parametrierbar werden.

Der Aktor kann seinen Status auf den EIB senden. Dazu muss der Parameter „Statusrückmeldung“ auf „ja“ eingestellt werden. In diesem Fall steht das Kommunikationsobjekt „Ausgang/ Status“ zur Verfügung. Wird der Wert „1“ ausgesendet, bedeutet dies, dass das Relais angezogen hat.

Logik

Für jeden Ausgang gibt es die Möglichkeit eine logische Verknüpfung zu aktivieren. Dies erfolgt mit dem Parameter „logische Verknüpfung“. Es kann eine UND- bzw. eine ODER-Verknüpfung eingestellt werden. In beiden Fällen zeigt die ETS2 für den jeweiligen Aus-

gang zusätzlich noch ein weiteres Kommunikationsobjekt an. Der Aktor verknüpft dann die Werte der Objekte Nr.0 „Schalten“ und Nr.1 „...-V erknüpfung“ sowie die Werte der Objekte Nr.3 „Schalten“ und Nr.4 „...-V erknüpfung“, und schaltet danach die Ausgänge.

Kommunikationsobjekte
mit Freigabeobjekt

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang	Schalten
3	1 bit	Ausgang	Schalten
6	1 bit	Bewegung	Telegr. Schalten
7	1 bit	Bewegung	Freigabe

Kommunikationsobjekte
mit UND-Verknüpfung und Statusmeldung

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang	Schalten
1	1 bit	Ausgang	UND-Verknüpfung
2	1 bit	Ausgang	Status
3	1 bit	Ausgang	Schalten
4	1 bit	Ausgang	UND-Verknüpfung
5	1 bit	Ausgang	Status

Kommunikationsobjekte
mit ODER-Verknüpfung und Statusmeldung

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang	Schalten
1	1 bit	Ausgang	ODER-Verknüpfung
2	1 bit	Ausgang	Status
3	1 bit	Ausgang	Schalten
4	1 bit	Ausgang	ODER-Verknüpfung
5	1 bit	Ausgang	Status

Kommunikationsobjekte
mit Wertaussendung

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
6	1 byte	Bewegung	Telegr. Wert

Kommunikationsobjekte
mit Helligkeitsabhängigem Schalten
Freigabeobjekt

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
8	1 bit	Helligkeitsabhängiges Schalten	Freigabe

Kommunikationsobjekte
mit Dämmerungsfunktion und Freigabeobjekt

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
10	1 bit	Dämmerung	Telegr. Schalten
11	1 bit	Dämmerung	Freigabe

Kommunikationsobjekte
mit Dämmerungswerten und Freigabeobjekt

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
10	1 byte	Dämmerung	Telegr. Wert
11	1 bit	Dämmerung	Freigabe

Parameter bei teilweisem Zugriff
Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**

Bewegungsmelderparameter bei Teilweisem Zugriff:	
Allgemein:	
- Kontakt bei Busspannungswiederkehr K1	EIN AUS
- Kontakt bei Busspannungswiederkehr K2	EIN AUS
Bewegungsmelder:	
- Freigabeobjekt Bewegung	nicht vorhanden vorhanden
nur bei vorhandenem Freigabeobjekt:	
- Freigabe Bewegung bei	Ein-Telegramm Aus-Telegramm
- Bei Sperren Bewegung	kein Telegramm senden einmalig EIN-Telegramm senden einmalig AUS-Telegramm senden
- Bei Freigabe Bewegung	kein Telegramm senden einmalig EIN-Telegramm senden einmalig AUS-Telegramm senden
- Typ des Bewegungsobjekts	Schalten (EIS1)
- Gesendet wird bei Bewegung	EIN-Telegramm AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
- Telegramm nach Ablauf der Nachlaufzeit:	EIN-Telegramm AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
- Zeitbasis für zyklisches Senden	130 ms / 2,1 s / 34 s / 9 min
- Zeitfaktor für zyklisches Senden	100
Für beide Ausgänge separat:	
- Betriebsart	Normalbetrieb Treppenhauslichtfunktion
- Einschaltverzögerung	ja nein
nur bei ja:	
- Zeitbasis für Einschaltverzögerung	130 ms / 260 ms / 520 ms / 1,0 s / ... / 35 min / 1,2 h
- Faktor für Einschaltverzögerung (1 ... 255)	10
nur bei Normalbetrieb:	
- Ausschaltverzögerung	ja nein
nur bei ja:	
- Zeitbasis für Ausschaltverzögerung	130 ms / 260 ms / 520 ms / 1,0 s / ... / 35 min / 1,2 h
- Faktor für Ausschaltverzögerung (1 ... 255)	10
nur bei Treppenhauslichtfunktion:	
- Zeitbasis für Treppenhauslichtfunktion	130 ms / 260 ms / 520 ms / 1,0 s / ... / 35 min / 1,2 h
- Faktor für Treppenhauslichtfunktion (1 ... 255)	10
- Statusrückmeldung	ja nein
- Relais ist	Öffner Schließer



Parameter bei vollem Zugriff
 Die Standardeinstellung der
 Werte ist **fettgedruckt**

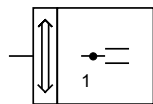
Zusatzparameter bei Vollem Zugriff:	
Allgemein:	
- Dämmerungssensor	ja nein
nur bei ja:	
Dämmerungssensor:	
- Freigabeobjekt Dämmerungssensor	nicht vorhanden vorhanden
nur wenn vorhanden:	
- Freigabe Dämmerungssensor bei	EIN-Telegramm AUS-Telegramm
- Kunstlicht ignorieren	ja / nein
- Typ des Dämmerungsobjekts	Schalten (EIS1) Wert (EIS6)
nur bei Schalten (EIS1):	
- Gesendet wird bei oberer Schaltschwelle	EIN-Telegramm AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
- Gesendet wird bei unterer Schaltschwelle	EIN-Telegramm AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
- Zeitbasis für zyklisches Senden	130 ms / 2, 1 s / 34 s / 9 min
- Zeitfaktor für zyklisches Senden	100
nur bei Wert (EIS6):	
- Gesendet wird bei oberer Schaltschwelle	100 % / 90 % / ... / 20 % / 10 % / Aus / kein Telegramm
- Gesendet wird bei unterer Schaltschwelle	100 % / 90 % / ... / 20 % / 10 % / Aus / kein Telegramm
- untere Schaltschwelle: (0:dunkel / 255:hell)	100
- obere Schaltschwelle (0:dunkel / 255:hell)	200
- Kontakt bei Busspannungswiederkehr K1	EIN AUS
- Kontakt bei Busspannungswiederkehr K2	EIN AUS
Verhalten bei Busspannungswiederkehr: (Kommunikationsobjekte)	
- Bewegung	gesperrt freigegeben
Bewegungsmelder:	
- Freigabeobjekt Helligkeitsabhängiges Schalten	nicht vorhanden vorhanden
- Typ des Bewegungsobjekts	Schalten (EIS1) Wert (EIS6)
nur bei Schalten (EIS1):	
- Gesendet wird bei Bewegung	EIN-Telegramm AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
- Telegramm nach Ablauf der Nachlaufzeit	EIN-Telegramm AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
- Zeitbasis für zyklisches Senden	130 s / 2,1 s / 34 s / 9 min
- Zeitfaktor für zyklisches Senden	100



Parameter bei vollem Zugriff
 Die Standardeinstellung der
 Werte ist **fettgedruckt**

nur bei Wert (EIS6):	
– Gesendet wird bei Bewegung	100 % / 90 % / ... / 20 % / 10 % / Aus / kein Telegramm
– Telegramm nach Ablauf der Nachlaufzeit	100 % / 90 % / ... / 20 % / 10 % / Aus / kein Telegramm
Einstellungen:	
– Lichtfühler Schaltschwelle einstellbar durch	Poti ETS
nur bei ETS:	
– Schaltschwelle (0: dunkel / 255: hell)	100
– Nachlaufzeit einstellbar durch	Poti ETS
nur bei ETS:	
– Poti sollte nicht auf TEST stehen	
– Zeitbasis der Nachlaufzeit	0,5 ms / 8,2 ms / 130 ms / 2,1 s / 34 s / 9 min
– Zeitfaktor der Nachlaufzeit	100
Für beide Ausgänge separat:	
– logische Verknüpfung	keine Verknüpfung UND-Verknüpfung ODER-Verknüpfung

Schalten Dimmen Jal. Fix. Zuordn. Logik Status /4



Auswahl in der ETS2

- Busch-Jaeger Elektro
 - └ Taster triton
 - └ Taster, 1fach für 1JA/2SA

Das Anwendungsprogramm ist für den Jalousieaktor / Schaltaktor 2fach UP in Verbindung mit dem Anwendungsmodul 1fach Tastsensor Busch-triton® bestimmt.

Das Anwendungsprogramm stellt für den Aktor und den Tastsensor jeweils eigene Parameter und Kommunikationsobjekte zur Verfügung. Diese können unabhängig voneinander eingestellt und benutzt werden. Wenn die Kommunikationsobjekte von Aktor und Tastsensor mit den gleichen Gruppenadressen miteinander verbunden werden, kann der Aktor auch über den Tastsensor vor Ort bedient werden.

Der Aktor kann als Schaltaktor oder als Jalousieaktor verwendet werden. Als Schaltaktor kann er zum Beispiel zwei Leuchten oder ähnliche Verbraucher unabhängig voneinander schalten. Als Jalousieaktor kann er einen Jalousie- oder Rolladenmotor steuern.

Der Tastsensor kann Telegramme zum Schalten, zum Dimmen oder zur Jalousiesteuerung aussenden.

Jalousieaktor

In der Grundeinstellung ist der Parameter „Aktorfunktion“ auf „Jalousieaktor“ und der Parameter „Betriebsart der Taste“ auf „Jalousiesensor“ eingestellt.

In diesem Fall stellt das Anwendungsprogramm für den Aktor ein Kommunikationsobjekt mit der Funktion „Auf-Ab fahren“ und ein Objekt mit der Funktion „Lamellenverstellung / Stop Auf-Ab“ zur Verfügung.

Wenn das Objekt „Auf-Ab fahren“ ein Telegramm mit dem Wert „1“ erhält, fährt der Motor abwärts, bis er den Endschalter erreicht oder bis die „Einschaltdauer AUF/AB“ abgelaufen ist. Die Zeit wird mit einem Faktor und einer Zeitbasis eingestellt. Nach einem Telegramm mit dem Wert „0“ fährt der Motor aufwärts.

Wenn der Parameter „Verzögert fahren“ auf „ja“ eingestellt ist, zeigt die ETS2 zusätzlich noch das Kommunikationsobjekt „verzögert Auf/Ab fahren“ an. Dieses Objekt arbeitet grundsätzlich so wie auch das Objekt „Auf-Ab fahren“. Allerdings erfolgt die Fahrt des Motors nicht sofort, sondern erst nach einer einstellbaren Wartezeit.

Mit dieser Funktion ist es beispielsweise möglich, die Stromspitze, die entsteht, wenn mehrere Motoren über einen Zentralbefehl gesteuert werden, zu reduzieren.

Erhält das Objekt „Lamellenverstellung/ Stop Auf-Ab“ bei laufendem Motor ein Telegramm, hält der Motor an. Sobald der Motor steht, kann er durch weitere Telegramme an das gleiche Objekt für die parametrisierte „Einschaltdauer Lamellenverstellung“ eingeschaltet werden. Auch hierbei bedeutet der Wert „1“ abwärts und der Wert „0“ aufwärts fahren. Für die Lamellenverstellung gibt es ebenfalls einen wählbaren Faktor und eine feste Zeitbasis.

Die einstellbaren Zeiten hängen von dem jeweiligen Antrieb ab und müssen unter Umständen vor Ort angepasst werden.

Nach einer erfolgten Lamellenverstellung befindet sich der Aktor in der Umschaltpause. Diese verhindert, dass nicht direkt nach einem Lamellenverstellung-„Auf“-Befehl ein Lamellenverstellung-„Ab“-Befehl ausgeführt werden darf. Die Umschaltpause dauert ca. eine halbe Sekunde. Das bedeutet z.B., falls mehrere Telegramme „Lamellenverstellung-Auf“ hintereinander gesendet werden, so sind die Telegramme in Abständen > 0,5 s auszulösen.

Neben der Ansteuerung über die Kommunikationsobjekte „Auf-Ab fahren“ und „Lamellenverstellung / Stop Auf-Ab“ bietet der Aktor noch eine weitere Möglichkeit, gezielt bestimmte Positionen anzufahren. Diese wird über den Parameter „Art der Positionierung“ mit der Einstellung „durch Wertobjekt“ aktiviert. Über das 1-byte Kommunikationsobjekt „Wert (Positionierung)“ kann der Aktor einen Wert zwischen 0= komplett geöffnet und 100= komplett geschlossen empfangen.

In diesem Fall fährt der Aktor den Motor erst in die obere Endposition und berechnet danach anhand der eingestellten „Einschaltdauer AUF/AB“ die genaue Zeit, um die gewünschte Position zu erreichen.

Anschließend kann der Aktor den Motor noch kurzzeitig einschalten, um die Lamellen der Jalousie in eine bestimmte Stellung zu bringen. Diese Zeit wird durch die beiden Parameter zur „Ein-

schaltdauer Lamellenverstellung“ und den Parameter „Schritte nach Erreichen der Position“ festgelegt.

Bei einem Ausfall der Netzspannung bleibt der Motor an der aktuellen Position stehen. In der Grundeinstellung fährt der Motor bei Netzspannungswiederkehr erst, nachdem der Aktor ein Telegramm erhalten hat. Der Parameter „Verhalten bei Netzspannungswiederkehr“ bietet aber auch die Möglichkeit, dass der Motor in die obere oder die untere Endposition fährt.

Um die Jalousie, beispielsweise bei Sturm, in eine definierte sichere Position bringen zu können, besitzt der Aktor das Objekt „Ausgang (Windalarm)“. In der Grundeinstellung fährt der Motor bis zum Erreichen des Endschalters aufwärts sobald es ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfängt. Die weitere Bedienung bleibt gesperrt, bis das Objekt ein Telegramm mit dem Wert „0“ erhält.

Wenn der Aktor zum Beispiel einen Rolladen ansteuert, der bei Sturm herunterfahren soll, kann der Parameter „Windalarm“ auf „AB...“ eingestellt werden.

Wenn Jalousieaktoren in eine Lichtszenensteuerung einbezogen werden, sollte die Einstellung der Flags mit Vorsicht geschehen. Bei der Speicherung einer Lichtszene ist es möglich, dass ein Motor sich unbeabsichtigt in Bewegung setzt. Aus diesem Grunde sollten die L-Flags der Kommunikationsobjekte zur Jalousiesteuerung bei Sensoren und der Aktoren üblicherweise nicht gesetzt sein.

Schaltaktor

Wenn der Parameter „Aktorfunktion“ auf „Serienaktor“ eingestellt ist, stellt das Anwendungsprogramm zwei unabhängige Kanäle zur Verfügung, die beide jeweils über die gleichen Kommunikationsobjekte und Parameter verfügen.

In der Grundeinstellung schaltet der Aktor das Relais nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „1“ ein und nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „0“ aus. Wenn der Parameter „Betriebsart Kanal...“ auf „Öffner“ eingestellt ist, schaltet der Aktor das Relais nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „0“ ein und nach Emp-

fang eines Telegramms mit dem Wert „1“ aus.

Bei Netzspannungsausfall öffnen die Relaiskontakte. Wenn danach die Netzspannung wiederkehrt, bleiben die Kontakte normalerweise geöffnet, bis der Aktor ein neues Telegramm empfängt. Die Kontakte können bei Netzspannungswiederkehr aber auch definiert schließen, oder sie können wieder den Zustand vor dem Netzspannungsausfall einnehmen. Der Parameter „Verhalten nach Netzspannungswiederkehr“ bezieht sich dabei auf den Relaiskontakt und ist unabhängig vom Parameter „Betriebsart“.

Zeit

Als Schaltaktor besitzt der Aktor zwei Betriebsarten mit unterschiedlichen Zeitfunktionen. In der Betriebsart „Normalbetrieb“ kann eine Einschalt- und eine Ausschaltverzögerung parametrisiert werden. Für beide Verzögerungen gibt es jeweils die Parameter Zeitbasis und Faktor.

Treppenhauslichtfunktion

In der Betriebsart „Treppenhauslichtfunktion“ kann ebenfalls eine Einschaltverzögerung parametrisiert werden. Wenn diese abgelaufen ist, schaltet der Kanal das Relais ein. Nach Ablauf der Zeit für die Treppenhauslichtfunktion, die durch die beiden Parameter Zeitbasis und Faktor eingestellt wird, schaltet der Aktor automatisch aus.

Wenn der Aktor vor Ablauf der Zeit weitere Einschalttelegramme erhält, beginnt die Zeit jeweils wieder von neuem. Sofern die Zeit der Treppenhauslichtfunktion nur einmal ablaufen und nicht durch weitere Einschalttelegramme verlängert werden soll, kann der Parameter „Zeitverlängerung erlauben“ auf „nein“ eingestellt werden.

Logik

Mit dem Parameter „logische Verknüpfung“ kann eine UND- bzw. eine ODER-Verknüpfung eingestellt werden. In beiden Fällen zeigt die ETS2 zusätzlich noch ein weiteres Kommunikationsobjekt an. Der Aktor verknüpft dann die Werte der Kommunikationsobjekte „Schalten“ und „Verknüpfung“ und schaltet das Relais entsprechend dem Ergebnis.

Wenn sowohl eine Zeitverzögerung als auch die logische Verknüpfung aktiviert ist, wirkt die Zeiteinstellung nur, wenn der Aktor über das Objekt „Schalten“ geschaltet wird.

Status

Wenn ein Ausgang schaltet, kann der Aktor das mit dem entsprechenden Objekt „Telegramm Status“ anzeigen, sobald der Parameter „Statusrückmeldung“ auf „ja“ eingestellt ist. Bei der Statusrückmeldung bedeutet der Wert „1“ Relaiskontakt geschlossen und „0“ Relaiskontakt geöffnet. Der Aktor sendet das Statustelegamm auch dann, wenn er nach Wiederkehr der Netzspannung das Relais schaltet.

Jalousiesensor

Wenn der Tastsensor als „Jalousiesensor“ verwendet wird, zeigt die ETS2 für die Taste die Kommunikationsobjekte „Auf-Ab fahren“ und „Lamellenverst./ Stop Auf-Ab“ und für die LED das Kommunikationsobjekt „Farbwechsel“ an.

In der Standardeinstellung „Jalousiesensor“ sendet der Taster bei langem Druck Telegramme „Jalousie AUF-AB fahren“ aus. Bei kurzem Tastendruck sendet der Taster Telegramme „Lamellen verstellen / Stop“. Durch den Parameter „Bedienungsart“ kann die Funktion von kurzem und langem Tastendruck auch vertauscht werden. In diesem Fall sendet der Tastsensor bei kurzem Tastendruck Telegramme zum Fahren und bei langem Tastendruck Telegramme zur Lamellenverstellung. Die Telegramme zur Lamellenverstellung werden dann zyklisch nach einer einstellbaren Zeit wiederholt. Durch die Anpassung der Telegrammwiederholung und der Zeit für die Lamellenverstellung auf den Antrieb können bei anhaltendem Tastendruck die Lamellen kontinuierlich verstellt werden.

Schaltensor

In der Einstellung „Schaltensor“ sendet der Tastsensor beim Druck auf den oberen Kontakt der Taste ein Einschalttelegramm und beim Druck auf den unteren Kontakt der Taste ein Ausschalttelegramm. Der Parameter „Arbeitsweise ...“ ermöglicht es, Ein- und Ausschalttelegramm zu vertauschen.

Flexible Zuordnung

Wenn die Betriebsart der Taste auf „Flexible Zuordnung“ eingestellt ist, zeigt die ETS2 für die Taste zwei getrennte 1-bit Kommunikationsobjekte an. Bei Betätigung des oberen Tastenkontaktes kann der Tastsensor ein Telegramm über „ObjektA“ senden. Bei Betätigung des unteren Tastenkontaktes kann der Tastsensor ein Telegramm über „ObjektB“ senden. Ist der Parameter „Reaktion auf Kontakt...“ auf „UM“ eingestellt, sendet der Tastsensor bei jedem Tastendruck abwechselnd Ein- bzw. Ausschalttelegramme. Wenn der Parameter auf „definiert schalten“ eingestellt ist, kann die Reaktion auf Drücken und Loslassen der Taste unterschiedlich eingestellt werden.

Dimmsensor

Wenn die Betriebsart der Taste auf „Dimmsensor“ eingestellt ist, zeigt die ETS2 für die Taste ein 1-bit Kommunikationsobjekt und ein 4-bit Kommunikationsobjekt an.

Der Tastsensor sendet bei einem kurzen Druck auf die Taste Einschalt- bzw. Ausschalttelegramme auf den EIB. Bei langem Druck sendet der Taster Dimmtelegramme aus. Beim Loslassen der Taste sendet der Taster das Telegramm „Dimmen Stop“.

LED

Die LED kann den Wert des separaten Objektes „Farbwechsel“ anzeigen. Alternativ kann sie als dauerhaft rotes oder grünes Orientierungslicht parametrisiert werden.

Hinterleuchtung

Das hinterleuchtete Schrifffeld zeigt die Funktion der Wippe auch bei Dunkelheit an. Auf Wunsch kann die Hinterleuchtung und / oder die Status-LEDs ein- oder ausgeschaltet werden. Das kann über den EIB durch das Kommunikationsobjekt „Hinterleuchtung/LED“ geschehen.

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Jalousieaktor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang	Auf-Ab fahren
1	1 bit	Ausgang	Lamellenverst./Stop Auf-Ab
2	1 bit	Ausgang (Windalarm)	AUF und Bedienung gesperrt
6	1 bit	Taste lang	Auf-Ab fahren
7	1 bit	Taste kurz	Lamellenverst./Stop Auf-Ab
8	1 bit	LED	Farbwechsel
9	1 bit	Hinterleuchtung/LED	Schalten

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Jalousieaktor mit Verzögerung und Wertobjekt

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
4	1 bit	Ausgang	verzögert Auf/Ab fahren
5	1 byte	Ausgang	Wert (Positionierung)
...			

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Serienaktor mit logischer Verknüpfung und Statusrückmeldung

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang	Schalten
1	1 bit	Ausgang	... Verknüpfung
2	1 bit	Ausgang	Telegr. Status
3	1 bit	Ausgang	Schalten
4	1 bit	Ausgang	... Verknüpfung
5	1 bit	Ausgang	Telegr. Status
...			

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Schaltsensor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
6	1 bit	Taste	Telegr. Schalten
8	1 bit	LED	Farbwechsel
9	1 bit	Hinterleuchtung/LED	Schalten

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Dimmsensor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
6	1 bit	Taste kurz	Telegr. Schalten
7	4 bit	Taste lang	Telegr. relativ Dimmen
...			

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Jalousiesensor mit der Bedienungsart:
kurt = Fahren, lang = Stoppen

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
6	1 bit	Taste kurz	Auf-Ab fahren
7	1 bit	Taste lang	Lamellenverst./Stop Auf-Ab
...			

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung mit flexibler Zuordnung

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
6	1 bit	Taste links (Objekt A)	Telegr. Schalten
7	1 bit	Taste rechts (Objekt B)	Telegr. Schalten
...			

Parameter

bei Einsatz als Jalousieaktor
Die Standardeinstellung der
Werte ist **fettgedruckt**.

– Gerätefunktion	Serienaktor Jalousieaktor
nur bei Jalousieaktor:	
– Verhalten bei Netzspannungswiederkehr	keine Reaktion abwärts fahren aufwärts fahren
– Windalarm	AUF und Bedienung gesperrt
– Zeitbasis für Einschaltdauer AUF/AB	0,5 ms / 8 ms / 130 ms / 2,1 s / 33 s
– Zeitfaktor für Einschaltdauer AUF/AB (2 ... 255)	142
– Zeitbasis für Einschaltdauer Lamellenverstellung	0,5 ms / 8 ms / 130 ms / 2,1 s / 33 s
– Zeitfaktor für Einschaltdauer Lamellenverstellung (2 ... 255)	62
– Verzögert AUF/AB fahren	nein / ja
nur bei ja:	
– Zeitbasis für verzögert AUF/AB fahren	130 ms / 260 ms / ... / 35 min / 1,2 h
– Zeitfaktor für verzögert AUF/AB fahren (2 ... 127)	12
– Positionierung:	
– Art der Positionierung:	durch Wertobjekt keine
nur bei Wertobjekt:	
– Schritte nach Erreichen der Position (0 ... 7)	3



Parameter

bei Einsatz als Serienaktor
Die Standardeinstellung der
Werte ist **fettgedruckt**.

nur bei Serienaktor:	
– Betriebsart Kanal A ... B	Schließer Öffner
– Verhalten nach Netzspannungswiederkehr Kanal A ... B	AUS EIN letzter Zustand
– Kanal A ... B:	
– Betriebsart	Normalbetrieb Treppenhauslichtfunktion
nur bei Normalbetrieb:	
– Einschaltverzögerung	nein / ja
nur bei ja:	
– Zeitbasis für Einschaltverzögerung	130 ms / 260 ms / ... / 35 min / 1,2 h
– Faktor für Einschaltverzögerung (2 ... 127)	40
– Ausschaltverzögerung	nein / ja
nur bei ja:	
– Zeitbasis für Ausschaltverzögerung	130 ms / 260 ms / ... / 35 min / 1,2 h
– Faktor für Ausschaltverzögerung (2 ... 127)	40
– logische Verknüpfung	keine Verknüpfung UND Verknüpfung ODER Verknüpfung
nur bei UND/ODER Verknüpfung:	
– Wert des des Verknüpfungsobjektes nach Netzspannungswiederkehr	EIN / AUS
– Statusrückmeldung	nein / ja
nur bei Treppenhauslichtfunktion:	
– Einschaltverzögerung	nein / ja
nur bei ja:	
– Zeitbasis für Einschaltverzögerung	130 ms / 260 ms / ... / 35 min / 1,2 h
– Faktor für Einschaltverzögerung (2 ... 127)	40
– Zeitbasis für Treppenhauslichtfunktion	130 ms / 260 ms / ... / 4,2 s / ... / 1,2 h
– Faktor für Treppenhauslichtfunktion (2 ... 127)	43
– Zeitverlängerung erlauben	ja / nein
– logische Verknüpfung	keine Verknüpfung UND Verknüpfung ODER Verknüpfung
nur bei UND/ODER Verknüpfung:	
– Wert des Verknüpfungsobjektes nach Netzspannungswiederkehr	EIN / AUS
– Statusrückmeldung	ja / nein

Parameter

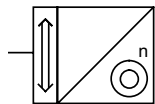
Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**.

– Taste:	
– Betriebsart der Tasten	Schaltensor Dimmsensor Jalousiesensor Flexible Zuordnung
nur bei Betriebsart Schaltsensor:	
– Arbeitsweise Schaltsensor	rechts = EIN, links = AUS rechts = AUS, links = EIN
– LED Betriebsart	Orientierungslicht zeigt Objektwert
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer AUS immer grün immer rot
bei Objektwert:	
– Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
– Hinterleuchtung	Hinterleuchtung immer aus Hinterleuchtung immer ein zeigt Objektwert
– Hinterleuchtungsobjekt	AUS = dunkel, EIN = gelb AUS = gelb, EIN = dunkel
nur bei Betriebsart Dimmsensor:	
– LED Betriebsart	Orientierungslicht zeigt Objektwert
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer AUS immer grün immer rot
bei Objektwert:	
– Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
– Hinterleuchtung	Hinterleuchtung immer aus Hinterleuchtung immer ein zeigt Objektwert
– Hinterleuchtungsobjekt	AUS = dunkel, EIN = gelb AUS = gelb, EIN = dunkel
nur bei Betriebsart Jalousiesensor:	
– Bedienungsart	lang = Fahren, kurz = Stoppen kurz = Fahren, lang = Stoppen
nur bei kurz = Fahren, lang = Stoppen:	
– Zeitbasis für Telegramm- wiederholung	0,5 ms / 8 ms / 130 ms / 2,1 s / 33 s
– Zeitfaktor für Telegramm- wiederholung (2 ... 255)	38
– LED Betriebsart	Orientierungslicht zeigt Objektwert
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer Aus immer grün immer rot
bei Objektwert:	
– Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
– Hinterleuchtung	Hinterleuchtung immer aus Hinterleuchtung immer ein zeigt Objektwert
– Hinterleuchtungsobjekt	AUS = dunkel, EIN = gelb AUS = gelb, EIN = dunkel



nur bei Flexibler Zuordnung:	
– Reaktion auf Kontakt links (Objekt A)	UM definiert schalten
nur bei definiert schalten:	
– Wert des Objekts A	keine Reaktion steigend = AUS fallend = AUS steigend = AUS, fallend = AUS steigend = EIN fallend = EIN steigend = EIN, fallend = AUS steigend = AUS, fallend = EIN steigend = EIN, fallend = EIN
– Reaktion auf Kontakt rechts (Objekt B)	
definiert schalten	
nur bei definiert schalten:	
– Wert des Objekts B	keine Reaktion steigend = AUS fallend = AUS steigend = AUS, fallend = AUS steigend = EIN fallend = EIN steigend = EIN, fallend = AUS steigend = AUS, fallend = EIN steigend = EIN, fallend = EIN
– LED Betriebsart	Orientierungslicht zeigt Objektwert
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer AUS immer grün immer rot
bei Objektwert:	
– Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
– Hinterleuchtung	Hinterleuchtung immer aus Hinterleuchtung immer ein zeigt Objektwert
– Hinterleuchtungsobjekt	AUS = dunkel, EIN = gelb AUS = gelb, EIN = dunkel

IR Schalten Dimmen Jalousie Lichtszene /9



Auswahl in der ETS2

- Busch-Jaeger Elektro
 - └ Taster triton
 - └ Taster, 3-fach für 1JA/2SA

Das Anwendungsprogramm ist für den Jalousieaktor / Schaltaktor 2fach UP in Verbindung mit dem Anwendungsmodul 3fach Tastsensor Busch-triton® bestimmt.

Der Busch-triton®-Tastsensor kann sowohl zum Schalten, zum Dimmen, zur Jalousiesteuerung als auch zur Lichtszenensteuerung verwendet werden.

In der Standardeinstellung werden keine Lichtszenen zur Verfügung gestellt. Sollen Lichtszenen verwendet werden ist der Parameter „Anzahl der Lichtszenen“ auf die gewünschte Anzahl einzustellen. Abhängig von der Anzahl der Lichtszenen und des Parameters „Lichtszenen liegen auf“ werden unterschiedliche Parameter und Kommunikationsobjekte für die Wippen angezeigt.

Das Anwendungsprogramm stellt für den Aktor und den Tastsensor jeweils eigene Parameter und Kommunikationsobjekte zur Verfügung. Diese können unabhängig voneinander eingestellt und benutzt werden. Wenn die Kommunikationsobjekte von Aktor und Tastsensor mit den gleichen Gruppenadressen miteinander verbunden werden, kann der Aktor auch über den Tastsensor vor Ort bedient werden.

Der Aktor kann als Schaltaktor oder als Jalousieaktor verwendet werden. Als Schaltaktor kann er zum Beispiel zwei Leuchten oder ähnliche Verbraucher unabhängig voneinander schalten. Als Jalousieaktor kann er einen Jalousie- oder Rolladenmotor steuern.

Fehlschaltenschutz

Der Fehlschaltenschutz bewirkt, dass nach Betätigung einer beliebigen Wippe der Tastsensor nur eine Grundfunktion auslöst. Zum Beispiel schaltet ein Druck auf eine der drei Wippen über das Kommunikationsobjekt Nr.1 „Fehlschaltenschutz“ eine Grundbeleuchtung abwechselnd ein oder aus.

Der Fehlschaltenschutz kann dauernd aktiv sein oder beispielsweise zeitgesteuert über den EIB durch das Objekt Nr.0 „Fehlschaltenschutz Aus/Ein“ ein- oder ausgeschaltet werden. Wenn der Parameter „Funktion der Zusatz Taste“ auf „Fehlschaltenschutz unterbrechen“ gesetzt ist, können nach einem Druck auf die Zusatz Taste für etwa 5 Sekunden die drei Wippen unterschiedlich verwendet werden.

Hinterleuchtung

Die hinterleuchteten Schriftfelder zeigen die Funktionen der Wippen auch bei Dunkelheit an. Mit dem Kommunikationsobjekt „Hinterleuchtung/LED“ können auf Wunsch Hinterleuchtung und Status-LEDs ein- oder ausgeschaltet werden.

Zum manuellen Schalten kann auch die Zusatz Taste verwendet werden. Dafür muss der Parameter „Funktion der Zusatz Taste“ auf „Hinterleuchtung und LED Ein/Aus“ eingestellt werden. Bei Betätigung der Zusatz Taste wird dann nicht nur die Beleuchtung des eigenen Tastsensors ein-/ausgeschaltet, sondern auch über das Kommunikationsobjekt „Schalten Hinterleuchtung/LED“ ein Telegramm ausgesendet. So ist es möglich über eine gemeinsame Gruppenadresse bei mehreren Busch-triton®-Tastensoren gleichzeitig die Beleuchtung einzuschalten.

Die Schriftfeldhinterleuchtung schaltet sich standardmäßig bei Busspannungswiederkehr ein. Durch den Parameter „Verhalten der Schriftfeldhinterleuchtung ...“ kann dieses auch geändert werden.

IR

Der Busch-triton®-Tastsensor kann zusätzlich zur Benutzung der Wippen auch über einen IR-Handsender fernbedient werden. Die Wippen und die Zusatz Taste können dem weißen oder dem blauen IR-Bereich des Handsenders zugeordnet werden. Auf dem Handsender muss dann über den Schiebeschalter die passende Einstellung gewählt werden. Die MEMO-Taste des Handsenders entspricht der Funktion der Zusatz Taste des Busch-triton®-Tastensensors.

Jalousieaktor

In der Grundeinstellung ist der Parameter „Aktorfunktion“ auf „Jalousieaktor“ und der Parameter „Betriebsart der Wippe“ auf „Jalousiesensor“ eingestellt.

In diesem Fall stellt das Anwendungsprogramm für den Aktor ein Kommunikationsobjekt mit der Funktion „Auf-Ab fahren“ und ein Objekt mit der Funktion „Lamellenverstellung / Stop“ zur Verfügung.

Wenn das Objekt „Auf-Ab fahren“ ein Telegramm mit dem Wert „1“ erhält, fährt der Motor abwärts, bis er den Endschalter erreicht oder bis die „Einschaltdauer AUF/AB“ abgelaufen ist. Die Zeit wird mit einem Faktor und einer Zeitbasis eingestellt. Nach einem Telegramm mit dem Wert „0“ fährt der Motor aufwärts.

Erhält das Objekt „Lamellenverstellung/ Stop Auf-Ab“ bei laufendem Motor ein Telegramm, hält der Motor an. Sobald der Motor steht, kann er durch weitere Telegramme an das gleiche Objekt für die parametrierte „Einschaltdauer Lamellenverstellung“ eingeschaltet werden. Auch hierbei bedeutet der Wert „1“ abwärts und der Wert „0“ aufwärts fahren. Für die Lamellenverstellung gibt es ebenfalls einen wählbaren Faktor und eine feste Zeitbasis.

Die einstellbaren Zeiten hängen von dem jeweiligen Antrieb ab und müssen unter Umständen vor Ort angepasst werden.

Bei einem Ausfall der Netzspannung bleibt der Motor an der aktuellen Position stehen. Der Motor fährt bei Spannungswiederkehr erst, nachdem der Aktor ein Telegramm erhalten hat.

Um die Jalousie, beispielsweise bei Sturm, in eine definierte sichere Position bringen zu können, besitzt der Aktor das Objekt „Ausgang (Windalarm)“. In der Grundeinstellung fährt der Motor bis zum Erreichen des Endschalters aufwärts sobald es ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfängt. Die weitere Bedienung bleibt gesperrt, bis das Objekt ein Telegramm mit dem Wert „0“ erhält.

Wenn der Aktor zum Beispiel einen Rolladen ansteuert, der bei Sturm herunterfahren soll, kann der Parameter „Jalousie bei Wind“ auf „AB...“ eingestellt werden.

Wenn Jalousieaktoren in eine Lichtszenensteuerung einbezogen werden, sollte die Einstellung der Flags mit Vorsicht geschehen. Bei der Speicherung einer Lichtszene ist es möglich, dass ein Motor sich unbeabsichtigt in Bewegung setzt. Aus diesem Grunde sollten die L-Flags der Kommunikationsobjekte zur Jalousiesteuerung bei Sensoren und der Aktoren üblicherweise nicht gesetzt sein.

Schaltaktor

Wenn der Parameter „Aktorfunktion“ auf „Serienaktor“ eingestellt ist, stellt das Anwendungsprogramm zwei unabhängige Kanäle zur Verfügung, die beide jeweils über die gleichen Kommunikationsobjekte und Parameter verfügen.

In der Grundeinstellung schaltet der Aktor das Relais nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „1“ ein und nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „0“ aus. Wenn der Parameter „Betriebsart Kanal...“ auf „Öffner“ eingestellt ist, schaltet der Aktor das Relais nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „0“ ein und nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „1“ aus.

Bei Netzspannungsausfall öffnen die Relaiskontakte. Wenn danach die Netzspannung wiederkehrt, bleiben die Kontakte normalerweise geöffnet, bis der Aktor ein neues Telegramm empfängt.

Schaltensor

In der Standardeinstellung des Buschtriton®-Tastsensors stehen für die Wippen, die nicht mit Lichtszenen belegt sind, jeweils ein 1-Bit-Kommunikationsobjekte zum Schalten zur Verfügung. Für spezielle Anwendungen kann der Parameter „Anzahl der Funktionen“ auch so eingestellt werden, dass für jede Wippe zwei Kommunikationsobjekte bereitgestellt werden.

Der Parameter „Arbeitsweise der Wippe“ bestimmt, welchen Wert der Tastsensor bei Betätigung der linken bzw. der rechten Seite einer Wippe aussendet.

Dimmsensor

Wenn die Betriebsart der Wippe auf „Dimmsensor“ eingestellt ist, besitzt die Wippe die Kommunikationsobjekte „Wippe ... -kurz“ zum Schalten und „Wippe ... -lang“ zum Dimmen.

Beim Schalten kann die Wippe beliebig auf der linken Seite, auf der rechten Seite oder in der Mitte betätigt werden. Der Tastsensor schaltet in diesem Fall immer um.

Zum Dimmen wird über den Parameter „Dimmrichtung“ bestimmt, auf welcher Seite die Wippe gedrückt gehalten werden soll, um heller bzw. dunkler zu dimmen. Beim Loslassen sendet der Taster das Telegramm „Dimmen Stop“.

Jalousiesensor

Wenn die Betriebsart der Wippe auf „Jalousiesensor“ eingestellt ist, sendet der Tastsensor bei langer Betätigung links oder rechts Telegramme „Jalousie Auf-Ab fahren“. Bei kurzer Betätigung an beliebiger Stelle der Wippe sendet er Telegramme zum Anhalten bzw. zur schrittweisen Lamellenverstellung.

Der Parameter „Jalousierichtung“ bestimmt, auf welcher Seite die Wippe betätigt werden soll, um aufwärts oder abwärts zu fahren.

LED

Die LEDs können mit dem Parameter „LED Betriebsart“ wahlweise als Orientierungslicht oder zur Statusanzeige eingesetzt werden.

Bei den LEDs, die zur Statusanzeige eingesetzt werden, kann eingestellt werden, welche Farbe (rot oder grün) den Objektwerten „0“ oder „1“ zugeordnet ist.

LEDs, bei denen die Einstellung „Orientierungslicht gewählt ist, können wahlweise immer rot oder immer grün leuchten, oder sie können auch ausgeschaltet sein.

Lichtszenen

Im Lichtszenenbetrieb können ohne spezielle Lichtszenenbausteine bis zu sechs Szenen aus bis zu sechs verschiedenen Aktorgruppen angesteuert werden.

Die Lichtszenen können über die Geräte-Parameter voreingestellt werden. Der Anwender kann die Parameter im laufenden Betrieb der Anlage dann nach seinen Wünschen individuell neu parametrieren. Für die Speicherung neuer Lichtszenen (Parameter) wird die Zusatz Taste verwendet. Dazu muss der Parameter „Funktion der Zusatz Taste“ auf „Lichtszenen speichern“ gesetzt sein. Für diese Funktion muss bei der Projektierung der Aktoren auf die richtige Vergabe von sendenden Gruppenadressen und Flags geachtet werden.

Die Projektierung von Lichtszenen hat folgenden Ablauf.

1. Auf der Parameterseite „Allgemein“ kann die Anzahl der Lichtszenen und ihre jeweilige Wippenbelegung eingestellt werden.
2. Für die Aktorgruppen A ... F muss mit dem Parameter „Typ von Aktorgruppe ...“ jeweils bestimmt werden, ob sie 1-Bit-Kommunikationsobjekte (Schalt- oder Jalousieaktoren) bzw. 8-Bit-Kommunikationsobjekte (Dimmaktoren) verwenden. Abhängig von dieser Einstellung zeigt die ETS2 dann unterschiedliche Parameter und Kommunikationsobjekte an. Die Kommunikationsobjekte 13 ... 18 werden für die Ansteuerung der Aktorgruppen A ... F verwendet.
3. Für die Lichtszenen können jeweils auf einer eigenen Parameterseite Werte für die Aktorgruppen voreingestellt werden.
4. Die Wippen, die nicht für Lichtszenen verwendet werden, stehen weiterhin zum Schalten, zum Dimmen oder zur Jalousiesteuerung zur Verfügung. Für nicht belegte Wippen muss der Parameterwert „keine Funktion bzw. Displaytexte scrollen“ ausgewählt werden.

Wenn eine Wippe zum Aufruf von Lichtszenen verwendet wird, zeigt die LED an, auf welcher Seite die Wippe betätigt worden ist. Sie leuchtet dann bei Betätigung der linken Seite rot und bei Betätigung der rechten Seite grün.

Anwendungsbeispiel:

In einem Konferenzraum sind dimmbare Deckenleuchten installiert. Die Fensterseite soll für Projektionsvorträge mit einer Jalousie verdunkelt werden können.

Von der Tür aus sollen die dimmbaren Deckenleuchten und die Jalousie separat gesteuert werden können. Zusätzlich soll der Tastsensor an der Tür mit einem Fehlschaltenschutz belegt werden.

Von der Projektionswand aus sollen vier Lichtszenen abgerufen werden können:

1. Die Deckenleuchten sollen als Grundbeleuchtung mit 80% Helligkeit einschalten.
 2. Die Deckenleuchten werden auf ihre maximale Helligkeit gesetzt und zusätzlich der Raum verdunkelt.
 3. Der Raum bleibt verdunkelt, aber die Deckenleuchten dimmen auf 30% für eine Vortragsbeleuchtung herab.
 4. Die Deckenleuchten werden ausgeschaltet und die Jalousie fährt auf.
- Mit der Wippe 3 soll die Jalousie separat gefahren werden können. Die Lichtszenen und die Jalousie sollen zusätzlich von einer Fernbedienung aus gesteuert werden können.

Zum Einsatz kommen zwei 3fach Busch-triton®-Tastsensoren mit jeweils einem Jalousieaktor/-sensor UP an der Projektionswand und einem Schalt-Dimmaktor/-sensor UP an der Tür. Die Relais des Jalousieaktor/-sensors an der Projektionswand fahren die Jalousie auf und zu. Der Schalt-Dimmaktor/-sensor an der Tür schaltet und dimmt die Deckenbeleuchtung.

Der Busch-triton®-Tastsensor an der Tür besitzt die Parametereinstellungen:

Anzahl der Lichtszenen:

0

Funktion der Zusatz Taste:

Fehlschaltenschutz unterbrechen

Betriebsart der Wippe 1:

Dimmsensor

Betriebsart der Wippe 2:

Jalousiesensor

Betriebsart der Wippe 3:

keine Funktion

Zuordnung der Tasten zum IR-Bereich:

kein IR

Der Busch-triton®-Tastsensor an der Projektionswand besitzt die Parametereinstellungen:

Anzahl der Lichtszenen:

4

Lichtszenen liegen auf:

Wippe 1 und 2

Funktion der Zusatz Taste:

Schriftfeldhinterleuchtung schalten

Betriebsart der Wippe 1:

Wippe ist mit zwei Lichtszenen belegt

Betriebsart der Wippe 2:

Wippe ist mit zwei Lichtszenen belegt

Betriebsart der Wippe 3:

Jalousiesensor

Zuordnung der Tasten zum IR-Bereich:

weiß

Typ von Aktorgruppe A:

Dimmkaktor (8 Bit)

Typ von Aktorgruppe B:

Schalt- oder Jalousieaktor (1 Bit)

Die vier Lichtszenen werden folgendermaßen definiert:

Lichtszene 1: Grundbeleuchtung

Aktorgruppe A: 80%,

Aktorgruppe B: Aus

Lichtszene 2: Fenster verdunkeln

Aktorgruppe A: 100%,

Aktorgruppe B: Ein

Lichtszene 3: Vortragsbeleuchtung

Aktorgruppe A: 30%,

Aktorgruppe B: Ein

Lichtszene 4: Alles Aus

Aktorgruppe A: 0%,

Aktorgruppe B: Aus

Bei dem Tastsensor an der Tür müssen folgende Verknüpfungen vorgenommen werden:

Das 1-Bit-Kommunikationsobjekt der Wippe 1 wird mit dem Schaltobjekt und das 4-Bit-Kommunikationsobjekt wird mit dem Dimmobjekt des Aktors verbunden.

Bei dem Schaltobjekt des Dimmkaktors wird das Ü-Flag gesetzt. Hierdurch können auch beim Lichtszenenaufwurf die Statusleuchtdioden angesteuert werden.

Die beiden 1-Bit-Kommunikationsobjekte der Wippe 2 werden mit den Jalousieaktor-Objekten des Jalousieaktor/-sensors UP an der Projektionswand verbunden.

Die Zusatz Taste des Busch-triton®-Tastsensors wird in diesem Fall nur benutzt um den Fehlschaltenschutz aufzuheben. Dies hat den Vorteil, dass fremde Personen, die den Konferenzraum zum ersten mal betreten, mit einem Druck auf irgendeiner Wippe nur die Beleuchtung einschalten. Hierzu muss das 1-Bit-Kommunikationsobjekt des Fehlschaltenschutzes mit dem Schaltobjekt des Aktors verbunden werden.

Bei dem Tastsensor an der Projektionswand müssen folgende Verknüpfungen vorgenommen werden:

Die beiden 1-Bit-Kommunikationsobjekte der Wippe 3 werden mit den Aktoobjekten des Jalousieaktor/-sensors UP verbunden.

Das 1-Byte-Kommunikationsobjekt der Aktorgruppe A wird mit dem 1-Byte-Objekt des Schalt-Dimmaktor/-sensors UP an der Tür verbunden. Das 1-Bit-Kommunikationsobjekt der Aktorgruppe B wird mit dem Beweg-Objekt des Jalousieaktor/-sensors UP verbunden.

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Jalousieaktor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
7	1 bit	Jalousie Auf/Ab fahren	Schalten
8	1 bit	Lamellenverst./Stop	Schalten
9	1 bit	Wind	Schalten
10	1 bit	Hinterleuchtung/LED	Schalten
13	1 bit	Wippe 1 links	Telegr. Schalten
14	1 bit	Wippe 1 rechts	Telegr. Schalten
15	1 bit	Wippe 2 links	Telegr. Schalten
16	1 bit	Wippe 2 rechts	Telegr. Schalten
17	1 bit	Wippe 3 links	Telegr. Schalten
18	1 bit	Wippe 3 rechts	Telegr. Schalten

Kommunikationsobjekte

bei Fehlschaltenschutz

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Fehlschaltenschutz Ein/Aus	Eingang Telegr.
1	1 bit	Fehlschaltenschutz	Telegr. Schalten
...			

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Serienaktor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
7	1 bit	Aktor Kanal A	Schalten
8	1 bit	Aktor Kanal B	Schalten
...			

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Schaltsensor mit einer Schaltfunktion

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
13	1 bit	Wippe 1	Telegr. Schalten
15	1 bit	Wippe 2	Telegr. Schalten
17	1 bit	Wippe 3	Telegr. Schalten

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Jalousiesenor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
13	1 bit	Wippe 1 -lang	Telegr. Jal. Auf-Ab fahren
14	1 bit	Wippe 1 -kurz	Telegr. Lamellenverst./Stop
15	1 bit	Wippe 2 -lang	Telegr. Jal. Auf-Ab fahren
16	1 bit	Wippe 2 -kurz	Telegr. Lamellenverst./Stop
17	1 bit	Wippe 3 -lang	Telegr. Jal. Auf-Ab fahren
18	1 bit	Wippe 3 -kurz	Telegr. Lamellenverst./Stop

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Dimmsensor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
13	1 bit	Wippe 1 -kurz	Telegr. Schalten
14	4 bit	Wippe 1 -lang	Telegr. Dimmen
15	1 bit	Wippe 2 -kurz	Telegr. Schalten
16	4 bit	Wippe 2 -lang	Telegr. Dimmen
17	1 bit	Wippe 3 -kurz	Telegr. Schalten
18	4 bit	Wippe 3 -lang	Telegr. Dimmen

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung von Lichtszenen mit
Schalt- oder Jalousieaktor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
5	1 bit	Jalousie Auf/Ab fahren	Schalten
6	1 bit	Lamellenverst./Stop	Schalten
7	1 bit	Wind	Schalten
8	1 bit	Hinterleuchtung/LED	Schalten
11	1 bit	Wippe 3 links	Telegr. Schalten
12	1 bit	Wippe 3 rechts	Telegr. Schalten
13	1 bit	Aktorgruppe A	Telegr. Schalten
14	1 bit	Aktorgruppe B	Telegr. Schalten
15	1 bit	Aktorgruppe C	Telegr. Schalten
16	1 bit	Aktorgruppe D	Telegr. Schalten
17	1 bit	Aktorgruppe E	Telegr. Schalten
18	1 bit	Aktorgruppe F	Telegr. Schalten

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung von Lichtszenen mit
Dimmaktor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
5	1 bit	Jalousie Auf/Ab fahren	Schalten
6	1 bit	Lamellenverst./Stop	Schalten
7	1 bit	Wind	Schalten
8	1 bit	Hinterleuchtung/LED	Schalten
11	1 bit	Wippe 3 links	Telegr. Schalten
12	1 bit	Wippe 3 rechts	Telegr. Schalten
13	1 byte	Aktorgruppe A	Telegr. Helligkeitswert
14	1 byte	Aktorgruppe B	Telegr. Helligkeitswert
15	1 byte	Aktorgruppe C	Telegr. Helligkeitswert
16	1 byte	Aktorgruppe D	Telegr. Helligkeitswert
17	1 byte	Aktorgruppe E	Telegr. Helligkeitswert
18	1 byte	Aktorgruppe F	Telegr. Helligkeitswert



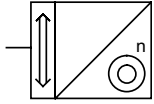
Parameter

Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**.

Allgemein:	
– Objekt für Hinterleuchtung schaltet	Schriftfeld- und Status-LED's Nur Schriftfeld-LED's
– Verhalten der Schriftfeldhinterleuchtung bei Busspannungswiederkehr	Ein Aus
– Funktion der Zusatztaste	keine Funktion bzw. Displaytexte scrollen Fehlschaltenschutz unterbrechen (ca. 5 s) Hinterleuchtung und LED Ein/Aus
– IR-Bereich der Zusatztaste (MEMO)	kein IR weiß blau
– Anzahl der Lichtszenen	0 / 2 / 4 / 6
nur bei 2 Lichtszenen:	
– Lichtszenen liegen auf:	Wippe 1
– Wartezeit zwischen Telegrammen beim Abspielen von Lichtszenen (140 ms)	0
nur bei 4 Lichtszenen:	
– Lichtszenen liegen auf:	Wippe 1 und 2
– Wartezeit zwischen Telegrammen beim Abspielen von Lichtszenen (140 ms)	0
nur bei 6 Lichtszenen:	
– Lichtszenen liegen auf:	Wippe 1 bis 3
– Wartezeit zwischen Telegrammen beim Abspielen von Lichtszenen (140 ms)	0
– langer Tastendruck ab	280 ms / 420 ms / ... / 1,96 s / 2,10 s
Aktor:	
– UP-Aktor arbeitet als:	Jalousieaktor Serienaktor
nur bei Jalousieaktor:	
– Jalousie bei Wind:	Auf und Bedienung gesperrt Ab und Bedienung gesperrt
– Zeitbasis für „Jalousie fahren“:	0,5 ms / 8 ms / 130 ms / 2,1 s / 33 s
– Zeitfaktor für „Jalousie fahren“:	85
– Zeitbasis für „Lamellenverstellung“:	0,5 ms / 8 ms / 130 ms / 2,1 s / 33 s
– Zeitfaktor für „Lamellenverstellung“:	63
nur bei Serienaktor:	
– Betriebsart Kanal A ... B:	Schließer Öffner
für jede Wippe separat:	
– Betriebsart der Wippe	keine Funktion bzw. Displaytexte scrollen Jalousiesensor Dimmsensor Schaltensor
nur bei Betriebsart Jalousiesensor:	
– Jalousierichtung	links = Ab, rechts = Auf links = Auf, rechts = Ab
– LED Betriebsart dieser Wippe	Orientierungslicht zeigt Wert von Objekt „Wippe - lang“
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer grün immer rot immer Aus

bei Objektwert: – Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
nur bei Betriebsart Dimmsensor: – Dimmrichtung	links = dunkler, rechts = heller links = heller, rechts = dunkler
– LED Betriebsart dieser Wippe	Orientierungslicht zeigt Wert von Objekt „Wippe - kurz“
bei Orientierungslicht: – Farbe der LED	immer grün immer rot immer Aus
bei Objektwert: – Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
nur bei Betriebsart Schaltsensor: – Anzahl der Schaltfunktionen	2 Funktionen => 2 Objekte 1 Funktion => 1 Objekt
bei einer Funktion: – Arbeitsweise der Wippe	UM links = AUS, rechts = EIN links = EIN, rechts = AUS
– LED Betriebsart dieser Wippe	Orientierungslicht zeigt Wert von Objekt „Wippe“
bei Orientierungslicht: – Farbe der LED	immer grün immer rot immer Aus
bei Objektwert: – Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
bei zwei Funktionen: – Arbeitsweise der Wippe	links = UM, rechts = UM links = UM, rechts = AUS links = AUS, rechts = UM links = AUS, rechts = AUS links = UM, rechts = EIN links = AUS, rechts = EIN links = EIN, rechts = UM links = EIN, rechts = AUS links = EIN, rechts = EIN
– LED Betriebsart dieser Wippe	Orientierungslicht zeigt Wert von Objekt „Wippe links“
bei Orientierungslicht: – Farbe der LED	immer grün immer rot immer Aus
bei Objektwert: – Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
– Wippe ist verbunden mit IR-Tastenpaar:	kein IR / 1 / 2 / 3 / 4 / 5
nur bei IR-Bereich 1 ... 5:	weiß / blau

IR LCD Schalten Dimmen Jalousie Lichtszene /11



Auswahl in der ETS2

- Busch-Jaeger Elektro
L-Taster triton

Das Anwendungsprogramm ist für den Jalousieaktor / Schaltaktor 2fach UP in Verbindung mit dem Anwendungsmodul 3fach Tastsensor Busch-triton® mit LCD bestimmt.

Der Busch-triton®-Tastsensor kann sowohl zum Schalten, zum Dimmen, zur Jalousiesteuerung als auch zur Lichtszenensteuerung verwendet werden.

In der Standardeinstellung werden keine Lichtszenen zur Verfügung gestellt. Sollen Lichtszenen verwendet werden ist der Parameter „Anzahl der Lichtszenen“ auf die gewünschte Anzahl einzustellen. Abhängig von der Anzahl der Lichtszenen und des Parameters „Lichtszenen liegen auf“ werden unterschiedliche Parameter und Kommunikationsobjekte für die Wippen angezeigt.

Das Anwendungsprogramm stellt für den Aktor und den Tastsensor jeweils eigene Parameter und Kommunikationsobjekte zur Verfügung. Diese können unabhängig voneinander eingestellt und benutzt werden. Wenn die Kommunikationsobjekte von Aktor und Tastsensor mit den gleichen Gruppenadressen miteinander verbunden werden, kann der Aktor auch über den Tastsensor vor Ort bedient werden.

Der Aktor kann als Schaltaktor oder als Jalousieaktor verwendet werden. Als Schaltaktor kann er zum Beispiel zwei Leuchten oder ähnliche Verbraucher unabhängig voneinander schalten. Als Jalousieaktor kann er einen Jalousie- oder Rolladenmotor steuern.

Fehlschaltschutz

Der Fehlschaltschutz bewirkt, dass nach Betätigung einer beliebigen Wippe der Tastsensor nur eine Grundfunktion auslöst. Zum Beispiel schaltet ein Druck auf eine der drei Wippen über das Kommunikationsobjekt Nr.1 „Fehlschaltschutz“ eine Grundbeleuchtung abwechselnd ein oder aus.

Der Fehlschaltschutz kann dauernd aktiv sein oder beispielsweise zeitgesteuert über den EIB durch das Objekt Nr.0 „Fehlschaltschutz Aus/Ein“ ein- oder ausgeschaltet werden. Wenn der Parameter „Funktion der Zusatz Taste“ auf „Fehlschaltschutz unterbrechen“ gesetzt ist, können nach einem Druck auf die Zusatz Taste für etwa 5 Sekunden die drei Wippen unterschiedlich verwendet werden.

Hinterleuchtung

Die hinterleuchteten Schriftfelder zeigen die Funktionen der Wippen auch bei Dunkelheit an. Mit dem Kommunikationsobjekt „Hinterleuchtung/LED“ können auf Wunsch Hinterleuchtung und Status-LEDs ein- oder ausgeschaltet werden.

Zum manuellen Schalten kann auch die Zusatz Taste verwendet werden. Dafür muss der Parameter „Funktion der Zusatz Taste“ auf „Hinterleuchtung und LED Ein/Aus“ eingestellt werden. Bei Betätigung der Zusatz Taste wird dann nicht nur die Beleuchtung des eigenen Tastsensors ein-/ausgeschaltet, sondern auch über das Kommunikationsobjekt „Schalten Hinterleuchtung/LED“ ein Telegramm ausgesendet. So ist es möglich über eine gemeinsame Gruppenadresse bei mehreren Busch-triton®-Tastsensoren gleichzeitig die Beleuchtung einzuschalten.

Die Schriftfeldhinterleuchtung schaltet sich standardmäßig bei Bussspannungswiederkehr ein. Durch den Parameter „Verhalten der Schriftfeldhinterleuchtung ...“ kann dieses auch geändert werden.

IR

Der Busch-triton®-Tastsensor kann zusätzlich zur Benutzung der Wippen auch über einen IR-Handsender fernbedient werden. Die Wippen und die Zusatz Taste können dem weißen oder dem blauen IR-Bereich des Hand senders zugeordnet werden. Auf dem Handsender muss dann über den Schiebeschalter die passende Einstellung gewählt werden. Die MEMO-Taste des Hand senders entspricht der Funktion der Zusatz Taste des Busch-triton®-Tastsensors.

Jalousieaktor

In der Grundeinstellung ist der Parameter „Aktorfunktion“ auf „Jalousieaktor“ und der Parameter „Betriebsart der Wippe“ auf „Schaltsensor“ eingestellt.

In diesem Fall stellt das Anwendungsprogramm für den Aktor ein Kommunikationsobjekt mit der Funktion „Auf-Ab fahren“ und ein Objekt mit der Funktion „Lamellenverstellung / Stop“ zur Verfügung.

Wenn das Objekt „Auf-Ab fahren“ ein

Telegramm mit dem Wert „1“ erhält, fährt der Motor abwärts, bis er den Endschalter erreicht oder bis die „Einschaltdauer AUF/AB“ abgelaufen ist. Die Zeit wird mit einem Faktor und einer Zeitbasis eingestellt. Nach einem Telegramm mit dem Wert „0“ fährt der Motor aufwärts.

Erhält das Objekt „Lamellenverstellung/Stop“ bei laufendem Motor ein Telegramm, hält der Motor an. Sobald der Motor steht, kann er durch weitere Telegramme an das gleiche Objekt für die parametrisierte „Einschaltdauer Lamellenverstellung“ eingeschaltet werden. Auch hierbei bedeutet der Wert „1“ abwärts und der Wert „0“ aufwärts fahren. Für die Lamellenverstellung gibt es ebenfalls einen wählbaren Faktor und eine feste Zeitbasis.

Die einstellbaren Zeiten hängen von dem jeweiligen Antrieb ab und müssen unter Umständen vor Ort angepasst werden.

Bei einem Ausfall der Netzspannung bleibt der Motor an der aktuellen Position stehen. Der Motor fährt bei Netzspannungswiederkehr erst, nachdem der Aktor ein Telegramm erhalten hat.

Um die Jalousie, beispielsweise bei Sturm, in eine definierte sichere Position bringen zu können, besitzt der Aktor das Objekt „Ausgang (Windalarm)“. In der Grundeinstellung fährt der Motor bis zum Erreichen des Endschalters aufwärts sobald es ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfängt. Die weitere Bedienung bleibt gesperrt, bis das Objekt ein Telegramm mit dem Wert „0“ erhält.

Wenn der Aktor zum Beispiel einen Rolladen ansteuert, der bei Sturm herunterfahren soll, kann der Parameter „Jalousie bei Wind“ auf „AB...“ eingestellt werden.

Wenn Jalousieaktoren in eine Lichtszenensteuerung einbezogen werden, sollte die Einstellung der Flags mit Vorsicht geschehen. Bei der Speicherung einer Lichtszene ist es möglich, dass ein Motor sich unbeabsichtigt in Bewegung setzt. Aus diesem Grunde sollten die L-Flags der Kommunikationsobjekte zur Jalousiesteuerung bei Sensoren und der Aktoren üblicherweise nicht gesetzt sein.

Schaltaktor

Wenn der Parameter „Aktorfunktion“ auf „Serienaktor“ eingestellt ist, stellt das Anwendungsprogramm zwei unabhängige Kanäle zur Verfügung, die beide jeweils über die gleichen Kommunikationsobjekte und Parameter verfügen.

In der Grundeinstellung schaltet der Aktor das Relais nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „1“ ein und nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „0“ aus. Wenn der Parameter „Betriebsart Kanal...“ auf „Öffner“ eingestellt ist, schaltet der Aktor das Relais nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „0“ ein und nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „1“ aus.

Bei Netzspannungsausfall öffnen die Relaiskontakte. Wenn danach die Netzspannung wiederkehrt, bleiben die Kontakte normalerweise geöffnet, bis der Aktor ein neues Telegramm empfängt.

Schaltensor

In der Standardeinstellung des Buschtriton®-Tastsensors stehen für die Wippen, die nicht mit Lichtszenen belegt sind, jeweils ein 1-Bit-Kommunikationsobjekte zum Schalten zur Verfügung. Für spezielle Anwendungen kann der Parameter „Anzahl der Funktionen“ auch so eingestellt werden, dass für jede Wippe zwei Kommunikationsobjekte bereitgestellt werden.

Der Parameter „Arbeitsweise der Wippe“ bestimmt, welchen Wert der Tastsensor bei Betätigung der linken bzw. der rechten Seite einer Wippe aussendet.

Dimmsensor

Wenn die Betriebsart der Wippe auf „Dimmsensor“ eingestellt ist, besitzt die Wippe die Kommunikationsobjekte „Wippe ... -kurz“ zum Schalten und „Wippe ... -lang“ zum Dimmen.

Beim Schalten kann die Wippe beliebig auf der linken Seite, auf der rechten Seite oder in der Mitte betätigt werden. Der Tastsensor schaltet in diesem Fall immer um.

Zum Dimmen wird über den Parameter „Dimmrichtung“ bestimmt, auf welcher

Seite die Wippe gedrückt gehalten werden soll, um heller bzw. dunkler zu dimmen. Beim Loslassen sendet der Taster das Telegramm „Dimmen Stop“.

Jalousiesensor

Wenn die Betriebsart der Wippe auf „Jalousiesensor“ eingestellt ist, sendet der Tastsensor bei langer Betätigung links oder rechts Telegramme „Jalousie Auf-Ab fahren“. Bei kurzer Betätigung an beliebiger Stelle der Wippe sendet er Telegramme zum Anhalten bzw. zur schrittweisen Lamellenverstellung.

Der Parameter „Jalousierichtung“ bestimmt, auf welcher Seite die Wippe betätigt werden soll, um aufwärts oder abwärts zu fahren.

LED

Die LEDs können mit dem Parameter „LED Betriebsart“ wahlweise als Orientierungslicht oder zur Statusanzeige eingesetzt werden.

Bei den LEDs, die zur Statusanzeige eingesetzt werden, kann eingestellt werden, welche Farbe (rot oder grün) den Objektwerten „0“ oder „1“ zugeordnet ist.

LEDs, bei denen die Einstellung „Orientierungslicht gewählt ist, können wahlweise immer rot oder immer grün leuchten, oder sie können auch ausgeschaltet sein.

LCD

Das Display des Busch-triton®-Tastensors kann die Werte von fünf unterschiedlichen Kommunikationsobjekten darstellen.

Um wahlweise Schaltzustände, relative Größen wie Helligkeitswerte, physikalische Größen wie Temperaturwerte, die aktuelle Uhrzeit oder das aktuelle Datum anzuzeigen, kann für jedes LCD-Objekt separat der Objektwert von 1Bit bis 3Byte parametrisiert werden.

Die Eingabe der Displaytexte und einiger weiterer Einstellungen erfolgt über die Busch-Display-Verwaltungssoftware. Die Software ist kostenlos und befindet sich auf der EIB CD-ROM / Diskette. Die Funktion der Software ist im Kapitel Software/Visualisierung beschrieben. Bei der Eingabe der Einstellungen ist zu beachten, dass die Daten

(Objekte) der ETS2 und der Display-Verwaltungssoftware übereinstimmen.

Lichtszenen

Im Lichtszenenbetrieb können ohne spezielle Lichtszenenbausteine bis zu sechs Szenen aus bis zu sechs verschiedenen Aktorgruppen angesteuert werden.

Die Lichtszenen können über die Geräte-Parameter voreingestellt werden. Der Anwender kann die Parameter im laufenden Betrieb der Anlage dann nach seinen Wünschen individuell neu parametrisieren. Für die Speicherung neuer Lichtszenen (Parameter) wird die Zusatzaste verwendet. Dazu muss der Parameter „Funktion der Zusatzaste“ auf „Lichtszenen speichern“ gesetzt sein. Für diese Funktion muss bei der Projektierung der Aktoren auf die richtige Vergabe von sendenden Gruppenadressen und Flags geachtet werden.

Die Projektierung von Lichtszenen hat folgenden Ablauf.

1. Auf der Parameterseite „Allgemein“ kann die Anzahl der Lichtszenen und ihre jeweilige Wippenbelegung eingestellt werden.
2. Für die Aktorgruppen A ... F muss mit dem Parameter „Typ von Aktorgruppe ...“ jeweils bestimmt werden, ob sie 1-Bit-Kommunikationsobjekte (Schalt- oder Jalousieaktoren) bzw. 8-Bit-Kommunikationsobjekte (Dimmaktoren) verwenden. Abhängig von dieser Einstellung zeigt die ETS2 dann unterschiedliche Parameter und Kommunikationsobjekte an. Die Kommunikationsobjekte 13 ... 18 werden für die Ansteuerung der Aktorgruppen A ... F verwendet.
3. Für die Lichtszenen können jeweils auf einer eigenen Parameterseite Werte für die Aktorgruppen voreingestellt werden.
4. Die Wippen, die nicht für Lichtszenen verwendet werden, stehen weiterhin zum Schalten, zum Dimmen oder zur Jalousiesteuerung zur Verfügung. Für nicht belegte Wippen muss der Parameterwert „keine Funktion bzw. Displaytexte scrollen“ ausgewählt werden.

Wenn eine Wippe zum Aufruf von Lichtszenen verwendet wird, zeigt die LED an, auf welcher Seite die Wippe betätigt worden ist. Sie leuchtet dann bei Betätigung der linken Seite rot und bei Betätigung der rechten Seite grün.



Anwendungsbeispiel:

In einem Konferenzraum sind dimmbare Deckenleuchten installiert. Die Fensterseite soll für Projektionsvorträge mit einer Jalousie verdunkelt werden können.

Von einem Tastsensor an der Tür sollen die dimmbaren Deckenleuchten und die Jalousie separat gesteuert werden können. Zusätzlich soll der Tastsensor mit einem Fehlschalterschutz belegt werden.

Von der Projektionswand aus sollen vier Lichtszenen abgerufen werden können:

1. Die Deckenleuchten sollen als Grundbeleuchtung mit 80% Helligkeit einschalten.
2. Die Deckenleuchten werden auf ihre maximale Helligkeit gesetzt und zusätzlich der Raum verdunkelt.
3. Der Raum bleibt verdunkelt, aber die Deckenleuchten dimmen auf 30% für eine Vortragsbeleuchtung herab.
4. Die Deckenleuchten werden ausgeschaltet und die Jalousie fährt auf.

Mit der Wippe 3 soll die Jalousie separat gefahren werden können. Die Lichtszenen und die Jalousie sollen zusätzlich von einer Fernbedienung aus gesteuert werden können. Auf dem LCD kann der momentane Helligkeitswert in Prozent und der Zustand der Jalousie abgelesen werden.

Zum Einsatz kommt ein 3fach Busch-triton®-Tastsensor mit LCD und einem Jalousieaktor/-sensor UP an der Projektionswand und ein 3fach Busch-triton®-Tastsensor ohne LCD mit einem Schalt-Dimmaktor/-sensor UP an der Tür. Die Relais des Jalousieaktor/-sensors an der Projektionswand fahren die Jalousie auf und zu. Der Schalt-Dimmaktor/-sensor an der Tür schaltet und dimmt die Deckenbeleuchtung.

Der Busch-triton®-Tastsensor an der Tür besitzt die Parametereinstellungen:

Anzahl der Lichtszenen:
0

Funktion der Zusatztaste:

Fehlschalterschutz unterbrechen

Betriebsart der Wippe 1:

Dimmsensor

Betriebsart der Wippe 2:

Jalousiesensor

Betriebsart der Wippe 3:

keine Funktion

Zuordnung der Tasten zum IR-Bereich:

kein IR

Der Busch-triton®-Tastsensor an der Projektionswand besitzt die Parametereinstellungen:

Anzahl der Lichtszenen:
4

Lichtszenen liegen auf:

Wippe 1 und 2

Funktion der Zusatztaste:

keine Funktion bzw. Displaytexte scrollen

Betriebsart der Wippe 1:

Wippe ist mit zwei Lichtszenen belegt

Betriebsart der Wippe 2:

Wippe ist mit zwei Lichtszenen belegt

Betriebsart der Wippe 3:

Jalousiesensor

Typ von LCD-Objekt Nr. 1:

1 Byte (Wert)

Typ von LCD-Objekt Nr. 2:

1 Bit (Schalten)

Jede Wippe ist mit dem entsprechenden Tastenpaar auf der IR-Fernbedienung verbunden. Der IR-Bereich wird bei allen Wippen mit weiß belegt.

Typ von Aktorgruppe A:

Dimmaktor (8 Bit)

Typ von Aktorgruppe B:

Schalt- oder Jalousieaktor (1 Bit)



Die vier Lichtszenen werden folgendermaßen definiert:

Lichtszene 1: Grundbeleuchtung

Aktorgruppe A: 80%,

Aktorgruppe B: Aus

Lichtszene 2: Fenster verdunkeln

Aktorgruppe A: 100%,

Aktorgruppe B: Ein

Lichtszene 3: Vortragsbeleuchtung

Aktorgruppe A: 30%,

Aktorgruppe B: Ein

Lichtszene 4: Alles Aus

Aktorgruppe A: 0%,

Aktorgruppe B: Aus

Bei dem Tastsensor an der Tür müssen folgende Verknüpfungen vorgenommen werden:

Das 1-Bit-Kommunikationsobjekt der Wippe 1 wird mit dem Schaltobjekt und das 4-Bit-Kommunikationsobjekt wird mit dem Dimmobjekt des Aktors verbunden.

Bei dem Schaltobjekt des Dimmaktors wird das Ü-Flag gesetzt. Hierdurch können auch beim Lichtszenenaufruf die Statusleuchtdioden angesteuert werden.

Die beiden 1-Bit-Kommunikationsobjekte der Wippe 2 werden mit den Jalousieaktor-Objekten des Jalousieaktor/-sensors UP an der Projektionswand verbunden.

Die Zusatz Taste des Busch-triton®-Tastensors wird in diesem Fall nur benutzt um den Fehlschalterschutz aufzuheben. Dies hat den Vorteil, dass fremde Personen, die den Konferenzraum zum ersten mal betreten, mit einem Druck auf irgendeiner Wippe nur die Beleuchtung einschalten. Hierzu muss das 1-Bit-Kommunikationsobjekt des Fehlschalterschutzes mit dem Schaltobjekt des Aktors verbunden werden.

Bei dem Tastsensor an der Projektionswand müssen folgende Verknüpfungen vorgenommen werden:

Das 1-Byte-Kommunikationsobjekt der Aktorgruppe A wird mit dem 1-Byte-Objekt des Schalt-Dimmaktor/-sensors an der Tür verbunden. Das 1-Bit-Kommunikationsobjekt der Aktorgruppe B wird mit dem Beweg-Objekt des Jalousieaktor/-sensors verbunden.

Zusätzlich wird das 1-Byte-Kommunikationsobjekt des Schalt-Dimmaktor/-sensors mit dem entsprechenden 1-Byte-LCD-Objekt verbunden. Das 1-Bit-Beweg-Objekt von dem Jalousieaktor/-sensor wird mit einem 1-Bit-LCD-Objekt verbunden.

Kommunikationsobjekte
bei Verwendung als Jalousieaktor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
2	3 byte	LCD-Objekt Nr. 1	Zeit/Datum
3	3 byte	LCD-Objekt Nr. 2	Zeit/Datum
4	3 byte	LCD-Objekt Nr. 3	Zeit/Datum
5	3 byte	LCD-Objekt Nr. 4	Zeit/Datum
6	3 byte	LCD-Objekt Nr. 5	Zeit/Datum
7	1 bit	Jalousie Auf/Ab fahren	Schalten
8	1 bit	Lamellenverst./Stop	Schalten
9	1 bit	Wind	Schalten
10	1 bit	Hinterleuchtung/LED	Schalten
13	1 bit	Wippe 1 links	Teleg. Schalten
14	1 bit	Wippe 1 rechts	Teleg. Schalten
15	1 bit	Wippe 2 links	Teleg. Schalten
16	1 bit	Wippe 2 rechts	Teleg. Schalten
17	1 bit	Wippe 3 links	Teleg. Schalten
18	1 bit	Wippe 3 rechts	Teleg. Schalten

Kommunikationsobjekte
bei Fehlschaltschutz

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Fehlschaltschutz Ein/Aus	Eingang Teleg.
1	1 bit	Fehlschaltschutz	Teleg. Schalten
...			

Kommunikationsobjekte
bei Verwendung als Serienaktor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
7	1 bit	Aktor Kanal A	Schalten
8	1 bit	Aktor Kanal B	Schalten
...			

Kommunikationsobjekte
bei Verwendung als Schaltsensor mit
einer Schaltfunktion

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
13	1 bit	Wippe 1	Telegramm schalten
...			

Kommunikationsobjekte
bei Verwendung als Jalousiesenor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
13	1 bit	Wippe 1 -lang	Teleg. Jalousie Auf/Ab fahren
14	1 bit	Wippe 1 -kurz	Teleg. Lamellenverst./Stop
...			

Kommunikationsobjekte
bei Verwendung als Dimmsensor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
13	1 bit	Wippe 1 -kurz	Teleg. Schalten
14	4 bit	Wippe 1 -lang	Teleg. Dimmen
15	1 bit	Wippe 2 -kurz	Teleg. Schalten
16	4 bit	Wippe 2 -lang	Teleg. Dimmen
17	1 bit	Wippe 3 -kurz	Teleg. Schalten
18	4 bit	Wippe 3 -lang	Teleg. Dimmen

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung von Lichtszenen mit Schalt- oder Jalousieaktor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
13	1 bit	Aktorgruppe A	Teleg. Schalten
14	1 bit	Aktorgruppe B	Teleg. Schalten
15	1 bit	Aktorgruppe C	Teleg. Schalten
16	1 bit	Aktorgruppe D	Teleg. Schalten
17	1 bit	Aktorgruppe E	Teleg. Schalten
18	1 bit	Aktorgruppe F	Teleg. Schalten

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung von Lichtszenen mit Dimmaktor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
13	1 bit	Aktorgruppe A	Teleg. Helligkeitswert
14	1 bit	Aktorgruppe B	Teleg. Helligkeitswert
15	1 bit	Aktorgruppe C	Teleg. Helligkeitswert
16	1 bit	Aktorgruppe D	Teleg. Helligkeitswert
17	1 bit	Aktorgruppe E	Teleg. Helligkeitswert
18	1 bit	Aktorgruppe F	Teleg. Helligkeitswert

Kommunikationsobjekte

für 1 Bit (Schalten) LCD Objektwert

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
2	1 bit	LCD-Objekt Nr. 1	Schalten
3	1 bit	LCD-Objekt Nr. 2	Schalten
4	1 bit	LCD-Objekt Nr. 3	Schalten
5	1 bit	LCD-Objekt Nr. 4	Schalten
6	1 bit	LCD-Objekt Nr. 5	Schalten
...			

Kommunikationsobjekte

für 1 Byte (Wert) LCD Objektwert

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
2	1 byte	LCD-Objekt Nr. 1	Wert
3	1 byte	LCD-Objekt Nr. 2	Wert
4	1 byte	LCD-Objekt Nr. 3	Wert
5	1 byte	LCD-Objekt Nr. 4	Wert
6	1 byte	LCD-Objekt Nr. 5	Wert
...			

Kommunikationsobjekte

für 2 Byte (Wert) LCD Objektwert

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
2	2 byte	LCD-Objekt Nr. 1	Wert
3	2 byte	LCD-Objekt Nr. 2	Wert
4	2 byte	LCD-Objekt Nr. 3	Wert
5	2 byte	LCD-Objekt Nr. 4	Wert
6	2 byte	LCD-Objekt Nr. 5	Wert
...			

Kommunikationsobjekte

für 3 Byte (Zeit/Datum) LCD Objektwert

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
2	3 byte	LCD-Objekt Nr. 1	Zeit/Datum
3	3 byte	LCD-Objekt Nr. 2	Zeit/Datum
4	3 byte	LCD-Objekt Nr. 3	Zeit/Datum
5	3 byte	LCD-Objekt Nr. 4	Zeit/Datum
6	3 byte	LCD-Objekt Nr. 5	Zeit/Datum
...			

Parameter

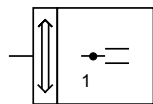
Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**.

Allgemein:	
– Objekt für Hinterleuchtung schaltet	Schriftfeld- und Status-LED's Nur Schriftfeld-LED's
– Verhalten der Schriftfeldhinterleuchtung bei Busspannungswiederkehr	Ein Aus
– Funktion der Zusatztaste	keine Funktion bzw. Displaytexte scrollen Fehlschaltenschutz unterbrechen (ca. 5 s) Hinterleuchtung und LED Ein/Aus
– IR-Bereich der Zusatztaste (MEMO)	weiß blau kein IR
– Anzahl der Lichtszenen	0 / 2 / 4 / 6
nur bei 2 Lichtszenen:	
– Lichtszenen liegen auf:	Wippe 1
– Wartezeit zwischen Telegrammen beim Abspielen von Lichtszenen (140 ms)	0
nur bei 4 Lichtszenen:	
– Lichtszenen liegen auf:	Wippe 1 und 2
– Wartezeit zwischen Telegrammen beim Abspielen von Lichtszenen (140 ms)	0
nur bei 6 Lichtszenen:	
– Lichtszenen liegen auf:	Wippe 1 bis 3
– Wartezeit zwischen Telegrammen beim Abspielen von Lichtszenen (140 ms)	0
– langer Tastendruck ab	280 ms / 420 ms / ... / 1,96 s / 2,10 s
Aktor:	
– UP-Aktor arbeitet als:	Jalousieaktor Serienaktor
nur bei Jalousieaktor:	
– Jalousie bei Wind:	Auf und Bedienung gesperrt Ab und Bedienung gesperrt
– Zeitbasis für „Jalousie fahren“:	0,5 ms / 8 ms / 130 ms / 2,1 s / 33 s
– Zeitfaktor für „Jalousie fahren“:	85
– Zeitbasis für „Lamellenverstellung“:	0,5 ms / 8 ms / 130 ms / 2,1 s / 33 s
– Zeitfaktor für „Lamellenverstellung“:	63
nur bei Serienaktor:	
– Betriebsart Kanal A ... B:	Schließer Öffner
für jede Wippe separat:	
– Betriebsart der Wippe	keine Funktion bzw. Displaytexte scrollen Jalousiesensor Dimmsensor Schaltensor
nur bei Betriebsart Jalousiesensor:	
– Jalousierichtung	links = Ab, rechts = Auf links = Auf, rechts = Ab
– LED Betriebsart dieser Wippe	Orientierungslicht zeigt Wert von Objekt „Wippe - lang“
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer grün immer rot immer Aus



bei Objektwert: – Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
nur bei Betriebsart Dimmsensor: – Dimmrichtung	links = dunkler, rechts = heller links = heller, rechts = dunkler
– LED Betriebsart dieser Wippe	Orientierungslicht zeigt Wert von Objekt „Wippe - kurz“
bei Orientierungslicht: – Farbe der LED	immer grün immer rot immer Aus
bei Objektwert: – Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
nur bei Betriebsart Schaltsensor: – Anzahl der Schaltfunktionen	2 Funktionen => 2 Objekte 1 Funktion => 1 Objekt
bei einer Funktion: – Arbeitsweise der Wippe	UM links = AUS, rechts = EIN links = EIN, rechts = AUS
– LED Betriebsart dieser Wippe	Orientierungslicht zeigt Wert von Objekt „Wippe“
bei Orientierungslicht: – Farbe der LED	immer grün immer rot immer Aus
bei Objektwert: – Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
bei zwei Funktionen: – Arbeitsweise der Wippe	links = UM, rechts = UM links = UM, rechts = AUS links = AUS, rechts = UM links = AUS, rechts = AUS links = UM, rechts = EIN links = AUS, rechts = EIN links = EIN, rechts = UM links = EIN, rechts = AUS links = EIN, rechts = EIN
– LED Betriebsart dieser Wippe	Orientierungslicht zeigt Wert von Objekt „Wippe links“
bei Orientierungslicht: – Farbe der LED	immer grün immer rot immer Aus
bei Objektwert: – Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
– Wippe ist verbunden mit IR-Tastenpaar:	kein IR / 1 / 2 / 3 / 4 / 5
nur bei IR-Bereich 1 ... 5:	weiß / blau
Displayeinstellungen: für jedes LCD-Objekt separat:	
– Typ von LCD-Objekt Nr. 1 ... 5	1 Bit (Schalten) 1 Byte (Wert) 2 Byte (Wert) 3 Byte (Zeit/Datum)

IR Schalten Dimmen Jalousie Lichtszene /5



Auswahl in der ETS2

- Busch-Jaeger Elektro
- └ Taster triton

Das Anwendungsprogramm ist für den Jalousieaktor / Schaltaktor 2fach UP in Verbindung mit dem Anwendungsmodul 5fach Tastsensor Busch-triton® bestimmt.

Der Busch-triton®-Tastsensor kann sowohl zum Schalten, zum Dimmen, zur Jalousiesteuerung als auch zur Lichtszenensteuerung verwendet werden.

In der Standardeinstellung werden keine Lichtszenen zur Verfügung gestellt. Sollen Lichtszenen verwendet werden ist der Parameter „Anzahl der Lichtszenen“ auf die gewünschte Anzahl einzustellen. Abhängig von der Anzahl der Lichtszenen werden unterschiedliche Parameter und Kommunikationsobjekte für die Wippen verwendet.

Das Anwendungsprogramm stellt für den Aktor und den Tastsensor jeweils eigene Parameter und Kommunikationsobjekte zur Verfügung. Diese können unabhängig voneinander eingestellt und benutzt werden. Wenn die Kommunikationsobjekte von Aktor und Tastsensor mit den gleichen Gruppenadressen miteinander verbunden werden, kann der Aktor auch über den Tastsensor vor Ort bedient werden.

Der Aktor kann als Schaltaktor oder als Jalousieaktor verwendet werden. Als Schaltaktor kann er zum Beispiel zwei Leuchten oder ähnliche Verbraucher unabhängig voneinander schalten. Als Jalousieaktor kann er einen Jalousie- oder Rolladenmotor steuern.

IR

Der Busch-triton®-Tastsensor kann zusätzlich zur Benutzung der Wippen auch über einen IR-Handsender fernbedient werden. Die Wippen und die Zusatztaste können entweder dem weißen oder dem blauen IR-Bereich des Handsenders zugeordnet werden. Auf dem Handsender muss dann über den Schiebeschalter die passende Einstellung gewählt werden. Die MEMO-Taste des Handsenders entspricht der Funktion der Zusatztaste des Busch-triton®-Tastsensors.

Jalousieaktor

In der Grundeinstellung ist der Parameter „Aktorfunktion“ auf „Jalousieaktor“ und der Parameter „Betriebsart der Wippe“ auf „Schaltsensor“ eingestellt.

In diesem Fall stellt das Anwendungsprogramm für den Aktor ein Kommunikationsobjekt mit der Funktion „Auf-Ab fahren“ und ein Objekt mit der Funktion „Lamellenverst. / Stop“ zur Verfügung.

Wenn das Objekt „Auf-Ab fahren“ ein Telegramm mit dem Wert „1“ erhält, fährt der Motor abwärts, bis er den Endschalter erreicht oder bis die „Einschaltdauer AUF/AB“ abgelaufen ist. Die Zeit wird mit einem Faktor und einer Zeitbasis eingestellt. Nach einem Telegramm mit dem Wert „0“ fährt der Motor aufwärts.

Erhält das Objekt „Lamellenverstellung/ Stop“ bei laufendem Motor ein Telegramm, hält der Motor an. Sobald der Motor steht, kann er durch weitere Telegramme an das gleiche Objekt für die parametrisierte „Einschaltdauer Lamellenverstellung“ eingeschaltet werden. Auch hierbei bedeutet der Wert „1“ abwärts und der Wert „0“ aufwärts fahren. Für die Lamellenverstellung gibt es ebenfalls einen wählbaren Faktor und eine feste Zeitbasis.

Die einstellbaren Zeiten hängen von dem jeweiligen Antrieb ab und müssen unter Umständen vor Ort angepasst werden.

Bei einem Ausfall der Netzspannung bleibt der Motor an der aktuellen Position stehen. Der Motor fährt bei Netzspannungswiederkehr erst, nachdem der Aktor ein Telegramm erhalten hat.

Um die Jalousie, beispielsweise bei Sturm, in eine definierte sichere Position bringen zu können, besitzt der Aktor das Objekt „Ausgang (Windalarm)“. In der Grundeinstellung fährt der Motor bis zum Erreichen des Endschalters aufwärts sobald es ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfängt. Die weitere Bedienung bleibt gesperrt, bis das Objekt ein Telegramm mit dem Wert „0“ erhält.

Wenn der Aktor zum Beispiel einen Rolladen ansteuert, der bei Sturm herunterfahren soll, muss der Parameter „Windalarm“ auf „Ab ...“ eingestellt werden.

Wenn Jalousieaktoren in eine Lichtszenensteuerung einbezogen werden, sollte die Einstellung der Flags mit Vorsicht geschehen. Bei der Speicherung einer Lichtszene ist es möglich, dass ein Motor sich unbeabsichtigt in Bewegung setzt. Aus diesem Grunde sollten die L-Flags der Kommunikationsobjekte zur Jalousiesteuerung bei Sensoren und der Aktoren üblicherweise nicht gesetzt sein.

Schaltaktor

Wenn der Parameter „Aktorfunktion“ auf „Serienaktor“ eingestellt ist, stellt das Anwendungsprogramm zwei unabhängige Kanäle zur Verfügung, die beide jeweils über die gleichen Kommunikationsobjekte verfügen.

Der Aktor schaltet das Relais nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „1“ ein und nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „0“ aus.

Bei Netzspannungsausfall öffnen die Relaiskontakte. Wenn danach die Netzspannung wiederkehrt, bleiben die Kontakte normalerweise geöffnet, bis der Aktor ein neues Telegramm empfängt.

Schaltensor

In der Standardeinstellung des Buschtriton®-Tastsensors stehen für die Wippen, die nicht mit Lichtszenen belegt sind, jeweils ein 1-Bit-Kommunikationsobjekte zum Schalten zur Verfügung. Für spezielle Anwendungen kann der Parameter „Anzahl der Funktionen“ auch so eingestellt werden, dass für jede Wippe zwei Kommunikationsobjekte bereitgestellt werden.

Der Parameter „Arbeitsweise der Wippe“ bestimmt, welchen Wert der Tastsensor bei Betätigung der linken bzw. der rechten Seite einer Wippe aussendet.

Dimmsensor

Wenn die Betriebsart der Wippe auf „Dimmsensor“ eingestellt ist, besitzt die Wippe die Kommunikationsobjekte „Wippe ... -kurz“ zum Schalten und „Wippe ... -lang“ zum Dimmen.

Beim Schalten kann die Wippe beliebig auf der linken Seite, auf der rechten Seite oder in der Mitte betätigt werden. Der Tastsensor schaltet in diesem Fall immer um.

Zum Dimmen wird über den Parameter „Dimmrichtung“ bestimmt, auf welcher Seite die Wippe gedrückt gehalten werden soll, um heller bzw. dunkler zu dimmen. Beim Loslassen sendet der Taster das Telegramm „Dimmen Stop“.

Jalousiesensor

Wenn die Betriebsart der Wippe auf „Jalousiesensor“ eingestellt ist, sendet der Tastsensor bei langer Betätigung links oder rechts Telegramme „Jalousie Auf-Ab fahren“. Bei kurzer Betätigung an beliebiger Stelle der Wippe sendet er Telegramme zum Anhalten bzw. zur schrittweisen Lamellenverstellung.

Der Parameter „Jalousierichtung“ bestimmt, auf welcher Seite die Wippe betätigt werden soll, um aufwärts oder abwärts zu fahren.

LED

Wenn die Hinterleuchtung der Schriftfelder eingeschaltet ist, können die LEDs mit dem Parameter „LED Betriebsart“ wahlweise als Orientierungslicht oder zur Statusanzeige eingesetzt werden.

Bei den LEDs, die zur Statusanzeige eingesetzt werden, kann eingestellt werden, welche Farbe (rot oder grün) den Objektwerten „0“ oder „1“ zugeordnet ist.

LEDs, bei denen die Einstellung „Orientierungslicht gewählt ist, können wahlweise immer rot oder immer grün leuchten, oder sie können auch ausgeschaltet sein.

Hinterleuchtung

Die hinterleuchteten Schriftfelder zeigen die Funktionen der Wippen auch bei Dunkelheit an. Mit dem Kommunikationsobjekt „Hinterleuchtung/LED“ können auf Wunsch Hinterleuchtung und Status-LEDs ein- oder ausgeschaltet werden.

Zum manuellen Schalten kann auch die Zusatztaste verwendet werden. Dafür muss der Parameter „Funktion der Zusatztaste“ auf „Hinterleuchtung und LED Ein/Aus“ eingestellt werden. Bei Betätigung der Zusatztaste wird dann nicht nur die Beleuchtung des eigenen Tastsensors ein-/ausgeschaltet, sondern auch über das Kommunikationsobjekt „Schalten Hinterleuchtung/LED“ ein Telegramm ausgesendet. So ist es möglich über eine gemeinsame Gruppenadresse bei mehreren Busch-triton®-Tastsensoren gleichzeitig die Beleuchtung einzuschalten.

Die Schriftfeldhinterleuchtung schaltet sich standardmäßig bei Busspannungswiederkehr ein. Durch den Parameter „Verhalten der Schriftfeldhinterleuchtung ...“ kann dieses auch geändert werden.

Lichtszenen

Im Lichtszenenbetrieb können ohne spezielle Lichtszenenbausteine bis zu sechs Szenen aus bis zu sechs verschiedenen Aktorgruppen angesteuert werden.

Die Anzahl der Lichtszenen kann auf der Parameterseite „Allgemein“ eingestellt werden. Werden 4 Lichtszenen ausgewählt so stehen die Wippen 4 und 5 für den Lichtszenaufruf zur Verfügung. Bei der Verwendung von 6 Lichtszenen liegen diese auf den Wippen 1 bis 3.

Die Lichtszenen können über die Geräte-Parameter voreingestellt werden. Der Anwender kann die Parameter im laufenden Betrieb der Anlage dann nach seinen Wünschen individuell neu parametrieren. Für die Speicherung neuer Lichtszenen (Parameter) wird die Zusatztaste verwendet. Dazu muss der Parameter „Funktion der Zusatztaste“ auf „Lichtszenen speichern“ gesetzt sein. Für diese Funktion muss bei der Projektierung der Aktoren auf die richtige Vergabe von sendenden Gruppenadressen und Flags geachtet werden.

Die Projektierung von Lichtszenen hat folgenden Ablauf.

1. Auf der Parameterseite „Allgemein“ kann die Anzahl der Lichtszenen eingestellt werden.
2. Für die Aktorgruppen A ... F muss mit dem Parameter „Typ von Aktorgruppe ...“ jeweils bestimmt werden, ob sie 1-Bit-Kommunikationsobjekte (Schalt- oder Jalousieaktoren) bzw. 8-Bit-Kommunikationsobjekte (Dimmaktoren) verwenden. Abhängig von dieser Einstellung zeigt die ETS2 dann unterschiedliche Parameter und Kommunikationsobjekte an. Die Kommunikationsobjekte 13 ... 18 werden für die Ansteuerung der Aktorgruppen A ... F verwendet.
3. Für die Lichtszenen können jeweils auf einer eigenen Parameterseite Werte für die Aktorgruppen voreingestellt werden.
4. Die Wippen, die nicht für Lichtszenen verwendet werden, stehen weiterhin zum Schalten, zum Dimmen oder zur Jalousiesteuerung zur Verfügung. Für nicht belegte Wippen muss der Parameterwert „keine Funktion“ ausgewählt werden.

Wenn eine Wippe zum Aufruf von Lichtszenen verwendet wird, zeigt die LED an, auf welcher Seite die Wippe betätigt worden ist. Sie leuchtet dann bei Betätigung der linken Seite rot und bei Betätigung der rechten Seite grün.

Anwendungsbeispiel:

In einem Konferenzraum sind zwei dimmbare Deckenleuchten installiert. Die Fensterseite soll für Projektionsvorträge mit einer Jalousie verdunkelt werden können.

Zum Einsatz kommt ein 5fach Busch-triton®-Tastsensor mit einem Jalousieaktor/-sensor UP, ein 3fach Busch-triton®-Tastsensor und zwei Dimmakto- ren. Die Relais des Jalousieaktor/-sen- sors an der Projektionwand fahren die Jalousie auf und zu. Die Dimmakto- ren schalten und dimmen die Deckenbe- leuchtung.

Von der Tür aus sollen die dimmbaren Deckenleuchten und die Jalousie separ- at gesteuert werden können. Zusätz- lich soll der Tastsensor mit einem Fehl- schaltschutz belegt werden.

Von der Projektionswand aus sollen vier Lichtszenen abgerufen werden können:

1. Die Deckenleuchten sollen als Grundbeleuchtung mit 80% Helligkeit einschalten.
2. Die Deckenleuchten werden auf ihre maximale Helligkeit gesetzt und zu- sätzlich der Raum verdunkelt.
3. Der Raum bleibt verdunkelt, aber die Deckenleuchten dimmen auf 30% für eine Vortragsbeleuchtung herab.
4. Die Deckenleuchten werden ausge- schaltet und die Jalousie fährt auf. Mit der Wippe 1 und 2 lassen sich die Deckenleuchten getrennt voneinander schalten und dimmen. Mit der Wippe 3 kann die Jalousie auf und zu gefahren werden. Die Lichtszenen und die Jalou- sie sollen zusätzlich von einer Fernbe- dienung aus gesteuert werden können.

Der Busch-triton®-Tastsensor an der Tür besitzt die Parametereinstellungen:

Anzahl der Lichtszenen:

0

Funktion der Zusatz Taste:

Fehlschaltschutz unterbrechen

Betriebsart der Wippe 1:

Dimmsensor

Betriebsart der Wippe 2:

Dimmsensor

Betriebsart der Wippe 3:

Jalousiesensor

Zuordnung der Tasten zum IR-Bereich:

kein IR

Der Busch-triton®-Tastsensor an der Projektionswand besitzt die Parameter- einstellungen:

Anzahl der Lichtszenen:

4

Funktion der Zusatz Taste:

keine Funktion

Betriebsart der Wippe 1:

Wippe ist mit zwei Lichtszenen belegt

Betriebsart der Wippe 2:

Wippe ist mit zwei Lichtszenen belegt

Betriebsart der Wippe 3:

Jalousiesensor

IR-Bereich:

weiß

Typ von Aktorgruppe A:

Dimmaktor (8 Bit)

Typ von Aktorgruppe B:

Dimmaktor (8 Bit)

Typ von Aktorgruppe C:

Schalt- oder Jalousieaktor (1 Bit)

Die vier Lichtszenen werden folgender- maßen definiert:

Lichtszene 1: Grundbeleuchtung

Aktorgruppe A: 80%,

Aktorgruppe B: 80%,

Aktorgruppe C: Aus

Lichtszene 2: Fenster verdunkeln

Aktorgruppe A: 100%,

Aktorgruppe B: 100%,

Aktorgruppe C: Ein

Lichtszene 3: Vortragsbeleuchtung

Aktorgruppe A: 30%,

Aktorgruppe B: 30%,

Aktorgruppe C: Ein

Lichtszene 4: Alles Aus

Aktorgruppe A: 0%,

Aktorgruppe B: 0%,

Aktorgruppe C: Aus

Bei dem Tastsensor an der Tür müssen folgende Verknüpfungen vorgenommen werden:

Die 1-Bit-Kommunikationsobjekte der Wippe 1 und 2 werden mit den Schaltobjekten und die 4-Bit-Kommunikationsobjekte werden mit den Dimmobjekten der Dimmaktoren verbunden.

Bei den Schaltobjekten der Dimmaktoren wird das Ü-Flag gesetzt. Hierdurch können auch beim Lichtszenenaufwurf die Statusleuchtdioden angesteuert werden.

Die beiden 1-Bit-Kommunikationsobjekte der Wippe 3 werden mit den Jalousieaktor-Objekten des Jalousieaktor/-sensors UP an der Projektionswand verbunden.

Die Zusatztaste des Busch-triton®-Tastensors wird in diesem Fall nur benutzt um den Fehlschaltenschutz aufzuheben. Dies hat den Vorteil, dass fremde Personen, die den Konferenzraum zum ersten mal betreten, mit einem Druck auf irgendeiner Wippe nur die Beleuchtung einschalten. Hierzu muss das 1-Bit-Kommunikationsobjekt des Fehlschaltenschutzes mit dem Schaltobjekt des Aktors verbunden werden.

Bei dem Tastsensor an der Projektionswand müssen folgende Verknüpfungen vorgenommen werden:

Auch hier werden die 1-Bit-Kommunikationsobjekte der Wippe 1 und 2 mit den Schaltobjekten und die 4-Bit-Kommunikationsobjekte werden mit den Dimmobjekten der Aktoren verbunden.

Die beiden 1-Bit-Kommunikationsobjekte der Wippe 3 werden mit den Aktorobjekten des Jalousieaktor/-sensors UP verbunden.

Die 1-Byte-Kommunikationsobjekte der Aktorgruppen A und B werden mit den 1-Byte-Objekten der Dimmaktoren. Das 1-Bit-Kommunikationsobjekt der Aktorgruppe C wird mit dem Beweg-Objekt des Jalousieaktor/-sensors verbunden.

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Jalousieaktor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
3	1 bit	Ausgang	Auf/Ab fahren
4	1 bit	Ausgang	Lamellenverst./Stop
5	1 bit	Ausgang (Windalarm)	AUF und Bedienung gesperrt
8	1 bit	Hinterleuchtung/LED	Schalten
9	1 bit	Wippe 1 links	Teleg. Schalten
10	1 bit	Wippe 1 rechts	Teleg. Schalten
11	1 bit	Wippe 2 links	Teleg. Schalten
12	1 bit	Wippe 2 rechts	Teleg. Schalten
13	1 bit	Wippe 3 links	Teleg. Schalten
14	1 bit	Wippe 3 rechts	Teleg. Schalten
15	1 bit	Wippe 4 links	Teleg. Schalten
16	1 bit	Wippe 4 rechts	Teleg. Schalten
17	1 bit	Wippe 5 links	Teleg. Schalten
18	1 bit	Wippe 5 rechts	Teleg. Schalten

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Serienaktor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
3	1 bit	Ausgang A	Schalten
4	1 bit	Ausgang B	Schalten

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Schaltsensor mit einer Schaltfunktion

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
9	1 bit	Wippe 1	Teleg. Schalten
11	1 bit	Wippe 2	Teleg. Schalten
13	1 bit	Wippe 3	Teleg. Schalten
15	1 bit	Wippe 4	Teleg. Schalten
17	1 bit	Wippe 5	Teleg. Schalten

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Jalousiesenor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
9	1 bit	Wippe 1 -lang	Telegr. Jal. Auf-Ab fahren
10	1 bit	Wippe 1 -kurz	Telegr. Lamellenverst./Stop
11	1 bit	Wippe 2 -lang	Telegr. Jal. Auf-Ab fahren
12	1 bit	Wippe 2 -kurz	Telegr. Lamellenverst./Stop
13	1 bit	Wippe 3 -lang	Telegr. Jal. Auf-Ab fahren
14	1 bit	Wippe 3 -kurz	Telegr. Lamellenverst./Stop
15	1 bit	Wippe 4 -lang	Telegr. Jal. Auf-Ab fahren
16	1 bit	Wippe 4 -kurz	Telegr. Lamellenverst./Stop
17	1 bit	Wippe 5 -lang	Telegr. Jal. Auf-Ab fahren
18	1 bit	Wippe 5 -kurz	Telegr. Lamellenverst./Stop

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Dimmsensor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
9	1 bit	Wippe 1 -kurz	Telegr. Schalten
10	4 bit	Wippe 1 -lang	Telegr. Dimmen
11	1 bit	Wippe 2 -kurz	Telegr. Schalten
12	4 bit	Wippe 2 -lang	Telegr. Dimmen
13	1 bit	Wippe 3 -kurz	Telegr. Schalten
14	4 bit	Wippe 3 -lang	Telegr. Dimmen
15	1 bit	Wippe 4 -kurz	Telegr. Schalten
16	4 bit	Wippe 4 -lang	Telegr. Dimmen
17	1 bit	Wippe 5 -kurz	Telegr. Schalten
18	4 bit	Wippe 5 -lang	Telegr. Dimmen

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung von Lichtszenen mit
Schalt- oder Jalousieaktor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
7	1 bit	Wippe 1 links	Teleg. Schalten
8	1 bit	Wippe 1 rechts	Teleg. Schalten
9	1 bit	Wippe 2 links	Teleg. Schalten
10	1 bit	Wippe 2 rechts	Teleg. Schalten
11	1 bit	Wippe 3 links	Teleg. Schalten
12	1 bit	Wippe 3 rechts	Teleg. Schalten
13	1 bit	Aktorgruppe A	Teleg. Schalten
14	1 bit	Aktorgruppe B	Teleg. Schalten
15	1 bit	Aktorgruppe C	Teleg. Schalten
16	1 bit	Aktorgruppe D	Teleg. Schalten
17	1 bit	Aktorgruppe E	Teleg. Schalten
18	1 bit	Aktorgruppe F	Teleg. Schalten

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung von Lichtszenen mit
Dimmaktor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
6	1 bit	Hinterleuchtung/LED	Schalten
7	1 bit	Wippe 1 links	Teleg. Schalten
8	1 bit	Wippe 1 rechts	Teleg. Schalten
9	1 bit	Wippe 2 links	Teleg. Schalten
10	1 bit	Wippe 2 rechts	Teleg. Schalten
11	1 bit	Wippe 3 links	Teleg. Schalten
12	1 bit	Wippe 3 rechts	Teleg. Schalten
13	1 byte	Aktorgruppe A	Teleg. Helligkeitswert
14	1 byte	Aktorgruppe B	Teleg. Helligkeitswert
15	1 byte	Aktorgruppe C	Teleg. Helligkeitswert
16	1 byte	Aktorgruppe D	Teleg. Helligkeitswert
17	1 byte	Aktorgruppe E	Teleg. Helligkeitswert
18	1 byte	Aktorgruppe F	Teleg. Helligkeitswert



Parameter

Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**.

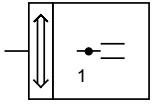
Allgemein:	
– Objekt für Hinterleuchtung schaltet	Schriftfeld- und Status-LED's Nur Schriftfeld-LED's
– Verhalten der Schriftfeldhinterleuchtung bei Busspannungswiederkehr	Ein Aus
– Funktion der Zusatztaste	keine Funktion Hinterleuchtung und LED Ein/Aus
– Anzahl der Lichtszenen	0 / 4 / 6
nur bei Lichtszenenbetrieb:	
– Wartezeit zwischen Telegrammen beim Abspielen von Lichtszenen (140 ms):	0
– Voreinstellung Aktorgruppe A ... F:	AUS / AUF EIN / AB
– IR-Bereich	blau weiß kein IR
– langer Tastendruck ab	280 ms / 420 ms / ... / 1,96 s / 2,10 s

Aktor:	
– Aktorfunktion	Jalousieaktor Serienaktor
nur bei Jalousieaktor:	
– Windalarm	Auf und Bedienung gesperrt Ab und Bedienung gesperrt
– Zeitbasis für Einschaltdauer Auf/AB	8 ms / 130 ms / 2,1 s / 33 s
– Zeitfaktor für Einschaltdauer Auf/AB (2 ... 255)	85
– Zeitbasis für Einschaltdauer Lamellenverstellung	8 ms / 130 ms / 2,1 s / 33 s
– Zeitfaktor für Einschaltdauer Lamellenverstellung (2 ... 255)	63
– nur bei Serienaktor:	keine Einstellmöglichkeit

für jede Wippe separat:	
– Betriebsart der Wippe	keine Funktion bzw. Displaytexte scrollen Jalousiesensor Dimmsensor Schaltensor
nur bei Betriebsart Jalousiesensor:	
– Jalousierichtung	links = Ab, rechts = Auf links = Auf, rechts = Ab
– LED Betriebsart dieser Wippe	Orientierungslicht zeigt Wert von Objekt „Wippe - lang“
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer grün immer rot immer Aus
bei Objektwert:	
– Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
nur bei Betriebsart Dimmsensor:	
– Dimmrichtung	links = dunkler, rechts = heller links = heller, rechts = dunkler
– LED Betriebsart dieser Wippe	Orientierungslicht zeigt Wert von Objekt „Wippe - kurz“

bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer grün immer rot immer Aus
bei Objektwert:	
– Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
nur bei Betriebsart Schaltsensor:	
– Anzahl der Schaltfunktionen	2 Funktionen => 2 Objekte 1 Funktion => 1 Objekt
bei einer Funktion:	
– Arbeitsweise der Wippe	UM links = AUS, rechts = EIN links = EIN, rechts = AUS
– LED Betriebsart dieser Wippe	Orientierungslicht zeigt Wert von Objekt „Wippe“
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer grün immer rot immer Aus
bei Objektwert:	
– Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
bei zwei Funktionen:	
– Arbeitsweise der Wippe	links = UM, rechts = UM links = UM, rechts = AUS links = AUS, rechts = UM links = AUS, rechts = AUS links = UM, rechts = EIN links = AUS, rechts = EIN links = EIN, rechts = UM links = EIN, rechts = AUS links = EIN, rechts = EIN
– LED Betriebsart dieser Wippe	Orientierungslicht zeigt Wert von Objekt „Wippe links“
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer grün immer rot immer Aus
bei Objektwert:	
– Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün

IR LCD Schalten Dimmen Jalousie Lichtszene /7



Auswahl in der ETS2

- Busch-Jaeger Elektro
└Taster triton

Das Anwendungsprogramm ist für den Jalousieaktor / Schaltaktor 2fach UP in Verbindung mit dem Anwendungsmodul 5fach Tastsensor Busch-triton® mit LCD bestimmt.

Der Busch-triton®-Tastsensor kann sowohl zum Schalten, zum Dimmen, zur Jalousiesteuerung als auch zur Lichtszenensteuerung verwendet werden.

Auf dem LCD können 1-Bit, 1-Byte, 2-Byte und 3 Byte große Werte angezeigt werden.

In der Standardeinstellung werden keine Lichtszenen zur Verfügung gestellt. Sollen Lichtszenen verwendet werden ist der Parameter „Anzahl der Lichtszenen“ auf die gewünschte Anzahl einzustellen. Abhängig von der Anzahl der Lichtszenen werden unterschiedliche Parameter und Kommunikationsobjekte für die Wippen verwendet.

Das Anwendungsprogramm stellt für den Aktor und den Tastsensor jeweils eigene Parameter und Kommunikationsobjekte zur Verfügung. Diese können unabhängig voneinander eingestellt und benutzt werden. Wenn die Kommunikationsobjekte von Aktor und Tastsensor mit den gleichen Gruppenadressen miteinander verbunden werden, kann der Aktor auch über den Tastsensor vor Ort bedient werden.

Der Aktor kann als Schaltaktor oder als Jalousieaktor verwendet werden. Als Schaltaktor kann er zum Beispiel zwei Leuchten oder ähnliche Verbraucher unabhängig voneinander schalten. Als Jalousieaktor kann er einen Jalousie- oder Rolladenmotor steuern.

IR

Der Busch-triton®-Tastsensor kann zusätzlich zur Benutzung der Wippen auch über einen IR-Handsender fernbedient werden. Die Wippen und die Zusatzaste können entweder dem weißen oder dem blauen IR-Bereich des Handsenders zugeordnet werden. Auf dem Handsender muss dann über den Schiebeschalter die passende Einstellung gewählt werden. Die MEMO-Taste des Handsenders entspricht der Funktion der Zusatzaste des Busch-triton®-Tastsensors.

Jalousieaktor

In der Grundeinstellung ist der Parameter „Aktorfunktion“ auf „Jalousieaktor“ und der Parameter „Betriebsart der Wippe“ auf „Schaltsensor“ eingestellt.

In diesem Fall stellt das Anwendungsprogramm für den Aktor ein Kommunikationsobjekt mit der Funktion „Auf-Ab fahren“ und ein Objekt mit der Funktion „Lamellenverst. / Stop“ zur Verfügung.

Wenn das Objekt „Auf-Ab fahren“ ein Telegramm mit dem Wert „1“ erhält, fährt der Motor abwärts, bis er den Endschalter erreicht oder bis die „Einschaltdauer AUF/AB“ abgelaufen ist. Die Zeit wird mit einem Faktor und einer Zeitbasis eingestellt. Nach einem Telegramm mit dem Wert „0“ fährt der Motor aufwärts.

Erhält das Objekt „Lamellenverstellung/ Stop“ bei laufendem Motor ein Telegramm, hält der Motor an. Sobald der Motor steht, kann er durch weitere Telegramme an das gleiche Objekt für die parametrisierte „Einschaltdauer Lamellenverstellung“ eingeschaltet werden. Auch hierbei bedeutet der Wert „1“ abwärts und der Wert „0“ aufwärts fahren. Für die Lamellenverstellung gibt es ebenfalls einen wählbaren Faktor und eine feste Zeitbasis.

Die einstellbaren Zeiten hängen von dem jeweiligen Antrieb ab und müssen unter Umständen vor Ort angepasst werden.

Bei einem Ausfall der Netzspannung bleibt der Motor an der aktuellen Position stehen. Der Motor fährt bei Netzspannungswiederkehr erst, nachdem der Aktor ein Telegramm erhalten hat.

Um die Jalousie, beispielsweise bei Sturm, in eine definierte sichere Position bringen zu können, besitzt der Aktor das Objekt „Ausgang (Windalarm)“. In der Grundeinstellung fährt der Motor bis zum Erreichen des Endschalters aufwärts sobald es ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfängt. Die weitere Bedienung bleibt gesperrt, bis das Objekt ein Telegramm mit dem Wert „0“ erhält.

Wenn der Aktor zum Beispiel einen Rolladen ansteuert, der bei Sturm herunterfahren soll, muss der Parameter „Windalarm“ auf „Ab ...“ eingestellt werden.

Wenn Jalousieaktoren in eine Lichtszenensteuerung einbezogen werden, sollte die Einstellung der Flags mit Vorsicht geschehen. Bei der Speicherung einer Lichtszene ist es möglich, dass ein Motor sich unbeabsichtigt in Bewegung setzt. Aus diesem Grunde sollten die L-Flags der Kommunikationsobjekte zur Jalousiesteuerung bei Sensoren und der Aktoren üblicherweise nicht gesetzt sein.

Schaltaktor

Wenn der Parameter „Aktorfunktion“ auf „Serienaktor“ eingestellt ist, stellt das Anwendungsprogramm zwei unabhängige Kanäle zur Verfügung, die beide jeweils über die gleichen Kommunikationsobjekte verfügen.

Der Aktor schaltet das Relais nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „1“ ein und nach Empfang eines Telegramms mit dem Wert „0“ aus.

Bei Netzspannungsausfall öffnen die Relaiskontakte. Wenn danach die Netzspannung wiederkehrt, bleiben die Kontakte normalerweise geöffnet, bis der Aktor ein neues Telegramm empfängt.

Schaltensor

In der Standardeinstellung des Buschtriton®-Tastensors stehen für die Wippen, die nicht mit Lichtszenen belegt sind, jeweils ein 1-Bit-Kommunikationsobjekte zum Schalten zur Verfügung. Für spezielle Anwendungen kann der Parameter „Anzahl der Funktionen“ auch so eingestellt werden, dass für jede Wippe zwei Kommunikationsobjekte bereitgestellt werden.

Der Parameter „Arbeitsweise der Wippe“ bestimmt, welchen Wert der Tastensor bei Betätigung der linken bzw. der rechten Seite einer Wippe aussendet.

Dimmsensor

Wenn die Betriebsart der Wippe auf „Dimmsensor“ eingestellt ist, besitzt die Wippe die Kommunikationsobjekte „Wippe ... -kurz“ zum Schalten und „Wippe ... -lang“ zum Dimmen.

Beim Schalten kann die Wippe beliebig auf der linken Seite, auf der rechten Seite oder in der Mitte betätigt werden. Der Tastsensor schaltet in diesem Fall immer um.

Zum Dimmen wird über den Parameter „Dimmrichtung“ bestimmt, auf welcher Seite die Wippe gedrückt gehalten werden soll, um heller bzw. dunkler zu dimmen. Beim Loslassen sendet der Taster das Telegramm „Dimmen Stop“.

Jalousiesensor

Wenn die Betriebsart der Wippe auf „Jalousiesensor“ eingestellt ist, sendet der Tastsensor bei langer Betätigung links oder rechts Telegramme „Jalousie Auf-Ab fahren“. Bei kurzer Betätigung an beliebiger Stelle der Wippe sendet er Telegramme zum Anhalten bzw. zur schrittweisen Lamellenverstellung.

Der Parameter „Jalousierichtung“ bestimmt, auf welcher Seite die Wippe betätigt werden soll, um aufwärts oder abwärts zu fahren.

LED

Wenn die Hinterleuchtung der Schriftfelder eingeschaltet ist, können die LEDs mit dem Parameter „LED Betriebsart“ wahlweise als Orientierungslicht oder zur Statusanzeige eingesetzt werden.

Bei den LEDs, die zur Statusanzeige eingesetzt werden, kann eingestellt werden, welche Farbe (rot oder grün) den Objektwerten „0“ oder „1“ zugeordnet ist.

LEDs, bei denen die Einstellung „Orientierungslicht“ gewählt ist, können wahlweise immer rot oder immer grün leuchten, oder sie können auch ausgeschaltet sein.

Hinterleuchtung

Die hinterleuchteten Schriftfelder zeigen die Funktionen der Wippen auch bei Dunkelheit an. Mit dem Kommunikationsobjekt „Hinterleuchtung/LED“ können auf Wunsch Hinterleuchtung und Status-LEDs ein- oder ausgeschaltet werden.

Zum manuellen Schalten kann auch die Zusatztaste verwendet werden. Dafür muss der Parameter „Funktion der Zusatztaste“ auf „Hinterleuchtung und LED Ein/Aus“ eingestellt werden. Bei Betätigung der Zusatztaste wird dann nicht nur die Beleuchtung des eigenen Tastsensors ein-/ausgeschaltet, sondern auch über das Kommunikationsobjekt „Schalten Hinterleuchtung/LED“ ein Telegramm ausgesendet. So ist es möglich über eine gemeinsame Gruppenadresse bei mehreren Busch-triton®-Tastsensoren gleichzeitig die Beleuchtung einzuschalten.

Die Schriftfeldhinterleuchtung schaltet sich standardmäßig bei Busspannungswiederkehr ein. Durch den Parameter „Verhalten der Schriftfeldhinterleuchtung ...“ kann dieses auch geändert werden.

LCD

Das Display des Busch-triton®-Tastsensors kann die Werte von drei unterschiedlichen Kommunikationsobjekten darstellen.

Um wahlweise Schaltzustände, relative Größen wie Helligkeitswerte, physikalische Größen wie Temperaturwerte, die aktuelle Uhrzeit oder das aktuelle Datum anzuzeigen, kann für jedes LCD-Objekt separat der Objektwert von 1Bit bis 3Byte parametrisiert werden.

Die Eingabe der Displaytexte und einiger weiterer Einstellungen erfolgt über die Busch-Display-Verwaltungssoftware. Die Software ist kostenlos und befindet sich auf der EIB CD-ROM / Diskette. Die Funktion der Software ist im Kapitel Software/Visualisierung beschrieben. Bei der Eingabe der Einstellungen ist zu beachten, dass die Daten (Objekte) der ETS2 und der Display-Verwaltungssoftware übereinstimmen.

Lichtszenen

Im Lichtszenenbetrieb können ohne spezielle Lichtszenenbausteine bis zu sechs Szenen aus bis zu sechs verschiedenen Aktorgruppen angesteuert werden.

Die Anzahl der Lichtszenen kann auf der Parameterseite „Allgemein“ eingestellt werden. Werden 4 Lichtszenen ausgewählt so stehen die Wippen 4 und 5 für den Lichtszenaufwurf zur Verfügung. Bei der Verwendung von 6 Lichtszenen liegen diese auf den Wippen 1 bis 3.

Die Lichtszenen können über die Geräte-Parameter voreingestellt werden. Der Anwender kann die Parameter im laufenden Betrieb der Anlage dann nach seinen Wünschen individuell neu parametrisieren. Für die Speicherung neuer Lichtszenen (Parameter) wird die Zusatztaste verwendet. Dazu muss der Parameter „Funktion der Zusatztaste“ auf „Lichtszenen speichern“ gesetzt sein. Für diese Funktion muss bei der Projektierung der Aktoren auf die richtige Vergabe von sendenden Gruppenadressen und Flags geachtet werden.

Die Projektierung von Lichtszenen hat folgenden Ablauf.

1. Auf der Parameterseite „Allgemein“ kann die Anzahl der Lichtszenen eingestellt werden.
2. Für die Aktorgruppen A ... F muss mit dem Parameter „Typ von Aktorgruppe ...“ jeweils bestimmt werden, ob sie 1-Bit-Kommunikationsobjekte (Schalt- oder Jalousieaktoren) bzw. 8-Bit-Kommunikationsobjekte (Dimmaktoren) verwenden. Abhängig von dieser Einstellung zeigt die ETS2 dann unterschiedliche Parameter und Kommunikationsobjekte an. Die Kommunikationsobjekte 13 ... 18 werden für die Ansteuerung der Aktorgruppen A ... F verwendet.
3. Für die Lichtszenen können jeweils auf einer eigenen Parameterseite Werte für die Aktorgruppen voreingestellt werden.
4. Die Wippen, die nicht für Lichtszenen verwendet werden, stehen weiterhin zum Schalten, zum Dimmen oder zur Jalousiesteuerung zur Verfügung. Für nicht belegte Wippen muss der Parameterwert „keine Funktion“ ausgewählt werden.

Wenn eine Wippe zum Aufruf von Lichtszenen verwendet wird, zeigt die LED an, auf welcher Seite die Wippe betätigt worden ist. Sie leuchtet dann bei Betätigung der linken Seite rot und bei Betätigung der rechten Seite grün.

Anwendungsbeispiel:

In einem Konferenzraum sind zwei dimmbare Deckenleuchten installiert. Die Fensterseite soll für Projektionsvorträge mit einer Jalousie verdunkelt werden können.

Zum Einsatz kommt ein 5fach Busch-triton®-Tastsensor mit LCD und einem Jalousieaktor/-sensor UP, ein 3fach Busch-triton®-Tastsensor und zwei Dimmaktoren. Die Relais des Jalousieaktor/-sensors an der Projektionswand fahren die Jalousie auf und zu. Die Dimmaktoren schalten und dimmen die Deckenbeleuchtung.

Von der Tür aus sollen die dimmbaren Deckenleuchten und die Jalousie separat gesteuert werden können. Zusätzlich soll der Tastsensor mit einem Fehlschaltenschutz belegt werden.

Von der Projektionswand aus sollen vier Lichtszenen abgerufen werden können:

1. Die Deckenleuchten sollen als Grundbeleuchtung mit 80% Helligkeit einschalten.
 2. Die Deckenleuchten werden auf ihre maximale Helligkeit gesetzt und zusätzlich der Raum verdunkelt.
 3. Der Raum bleibt verdunkelt, aber die Deckenleuchten dimmen auf 30% für eine Vortragsbeleuchtung herab.
 4. Die Deckenleuchten werden ausgeschaltet und die Jalousie fährt auf.
- Mit der Wippe 1 und 2 lassen sich die Deckenleuchten getrennt voneinander schalten und dimmen. Mit der Wippe 3 kann die Jalousie auf und zu gefahren werden. Die Lichtszenen und die Jalousie sollen zusätzlich von einer Fernbedienung aus gesteuert werden können.

Der Busch-triton®-Tastsensor an der Tür besitzt die Parametereinstellungen:
Anzahl der Lichtszenen:

0

Funktion der Zusatz Taste:

Fehlschaltenschutz unterbrechen

Betriebsart der Wippe 1:

Dimmsensor

Betriebsart der Wippe 2:

Dimmsensor

Betriebsart der Wippe 3:

Jalousiesensor

Zuordnung der Tasten zum IR-Bereich:
kein IR



Der Busch-triton®-Tastsensor an der Projektionswand besitzt die Parameter-einstellungen:

Anzahl der Lichtszenen:

4

Funktion der Zusatztaste:

keine Funktion

Betriebsart der Wippe 1:

Wippe ist mit zwei Lichtszenen belegt

Betriebsart der Wippe 2:

Wippe ist mit zwei Lichtszenen belegt

Betriebsart der Wippe 3:

Jalousiesensor

IR-Bereich:

weiß

Typ von Aktorgruppe A:

Dimmaktor (8 Bit)

Typ von Aktorgruppe B:

Dimmaktor (8 Bit)

Typ von Aktorgruppe C:

Schalt- oder Jalousieaktor (1 Bit)

Die vier Lichtszenen werden folgendermaßen definiert:

Lichtszene 1: Grundbeleuchtung

Aktorgruppe A: 80%,

Aktorgruppe B: 80%,

Aktorgruppe C: Aus

Lichtszene 2: Fenster verdunkeln

Aktorgruppe A: 100%,

Aktorgruppe B: 100%,

Aktorgruppe C: Ein

Lichtszene 3: Vortragsbeleuchtung

Aktorgruppe A: 30%,

Aktorgruppe B: 30%,

Aktorgruppe C: Ein

Lichtszene 4: Alles Aus

Aktorgruppe A: 0%,

Aktorgruppe B: 0%,

Aktorgruppe C: Aus

Bei dem Tastsensor an der Tür müssen folgende Verknüpfungen vorgenommen werden:

Die 1-Bit-Kommunikationsobjekte der Wippe 1 und 2 werden mit den Schaltobjekten und die 4-Bit-Kommunikationsobjekte werden mit den Dimmobjekten der Dimmaktoren verbunden.

Bei den Schaltobjekten der Dimmaktoren wird das Ü-Flag gesetzt. Hierdurch können auch beim Lichtszenenaufwurf die Statusleuchtdioden angesteuert werden.

Die beiden 1-Bit-Kommunikationsobjekte der Wippe 3 werden mit den Jalousieaktor-Objekten des Jalousieaktor/-sensors UP an der Projektionswand verbunden.

Die Zusatztaste des Busch-triton®-Tastsensors wird in diesem Fall nur benutzt um den Fehlschalterschutz aufzuheben. Dies hat den Vorteil, dass fremde Personen, die den Konferenzraum zum ersten mal betreten, mit einem Druck auf irgendeiner Wippe nur die Beleuchtung einschalten. Hierzu muss das 1-Bit-Kommunikationsobjekt des Fehlschalterschutzes mit dem Schaltobjekt des Aktors verbunden werden.

Bei dem Tastsensor an der Projektionswand müssen folgende Verknüpfungen vorgenommen werden:

Auch hier werden die 1-Bit-Kommunikationsobjekte der Wippe 1 und 2 mit den Schaltobjekten und die 4-Bit-Kommunikationsobjekte werden mit den Dimmobjekten der Aktoren verbunden.

Die beiden 1-Bit-Kommunikationsobjekte der Wippe 3 werden mit den Aktorobjekten des Jalousieaktor/-sensors UP verbunden.

Die 1-Byte-Kommunikationsobjekte der Aktorgruppen A und B werden mit den 1-Byte-Objekten der Dimmaktoren. Das 1-Bit-Kommunikationsobjekt der Aktorgruppe C wird mit dem Beweg-Objekt des Jalousieaktor/-sensors verbunden.

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Jalousieaktor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	3 byte	LCD-Objekt Nr. 1	Zeit/Datum
1	3 byte	LCD-Objekt Nr. 2	Zeit/Datum
2	3 byte	LCD-Objekt Nr. 3	Zeit/Datum
3	1 bit	Ausgang	Auf/Ab fahren
4	1 bit	Ausgang	Lamellenverst./Stop
5	1 bit	Ausgang (Windalarm)	AB und Bedienung gesperrt
8	1 bit	Hinterleuchtung/LED	Schalten
9	1 bit	Wippe 1 links	Telegr. Schalten
10	1 bit	Wippe 1 rechts	Telegr. Schalten
11	1 bit	Wippe 2 links	Telegr. Schalten
12	1 bit	Wippe 2 rechts	Telegr. Schalten
13	1 bit	Wippe 3 links	Telegr. Schalten
14	1 bit	Wippe 3 rechts	Telegr. Schalten
15	1 bit	Wippe 4 links	Telegr. Schalten
16	1 bit	Wippe 4 rechts	Telegr. Schalten
17	1 bit	Wippe 5 links	Telegr. Schalten
18	1 bit	Wippe 5 rechts	Telegr. Schalten

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Serienaktor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
3	1 bit	Ausgang A	Schalten
4	1 bit	Ausgang B	Schalten

Kommunikationsobjektebei Verwendung als Schaltsensor
mit einer Schaltfunktion

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
9	1 bit	Wippe 1	Telegr. Schalten
11	1 bit	Wippe 2	Telegr. Schalten
13	1 bit	Wippe 3	Telegr. Schalten
15	1 bit	Wippe 4	Telegr. Schalten
17	1 bit	Wippe 5	Telegr. Schalten

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Jalousiesenor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
9	1 bit	Wippe 1 -lang	Telegr. Jal. Auf-Ab fahren
10	1 bit	Wippe 1 -kurz	Telegr. Lamellenverst./Stop
11	1 bit	Wippe 2 -lang	Telegr. Jal. Auf-Ab fahren
12	1 bit	Wippe 2 -kurz	Telegr. Lamellenverst./Stop
13	1 bit	Wippe 3 -lang	Telegr. Jal. Auf-Ab fahren
14	1 bit	Wippe 3 -kurz	Telegr. Lamellenverst./Stop
15	1 bit	Wippe 4 -lang	Telegr. Jal. Auf-Ab fahren
16	1 bit	Wippe 4 -kurz	Telegr. Lamellenverst./Stop
17	1 bit	Wippe 5 -lang	Telegr. Jal. Auf-Ab fahren
18	1 bit	Wippe 5 -kurz	Telegr. Lamellenverst./Stop

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung als Dimmsensor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
9	1 bit	Wippe 1 -kurz	Teleg. Schalten
10	4 bit	Wippe 1 -lang	Teleg. Dimmen
11	1 bit	Wippe 2 -kurz	Teleg. Schalten
12	4 bit	Wippe 2 -lang	Teleg. Dimmen
13	1 bit	Wippe 3 -kurz	Teleg. Schalten
14	4 bit	Wippe 3 -lang	Teleg. Dimmen
15	1 bit	Wippe 4 -kurz	Teleg. Schalten
16	4 bit	Wippe 4 -lang	Teleg. Dimmen
17	1 bit	Wippe 5 -kurz	Teleg. Schalten
18	4 bit	Wippe 5 -lang	Teleg. Dimmen

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung von Lichtszenen mit Schalt- oder Jalousieaktor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
6	1 bit	Hinterleuchtung/LED	Schalten
7	1 bit	Wippe 1 links	Teleg. Schalten
8	1 bit	Wippe 1 rechts	Teleg. Schalten
9	1 bit	Wippe 2 links	Teleg. Schalten
10	1 bit	Wippe 2 rechts	Teleg. Schalten
11	1 bit	Wippe 3 links	Teleg. Schalten
12	1 bit	Wippe 3 rechts	Teleg. Schalten
13	1 bit	Aktorgruppe A	Teleg. Schalten
14	1 bit	Aktorgruppe B	Teleg. Schalten
15	1 bit	Aktorgruppe C	Teleg. Schalten
16	1 bit	Aktorgruppe D	Teleg. Schalten
17	1 bit	Aktorgruppe E	Teleg. Schalten
18	1 bit	Aktorgruppe F	Teleg. Schalten

Kommunikationsobjekte

bei Verwendung von Lichtszenen mit Dimmaktor

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
6	1 bit	Hinterleuchtung/LED	Schalten
7	1 bit	Wippe 1 links	Teleg. Schalten
8	1 bit	Wippe 1 rechts	Teleg. Schalten
9	1 bit	Wippe 2 links	Teleg. Schalten
10	1 bit	Wippe 2 rechts	Teleg. Schalten
11	1 bit	Wippe 3 links	Teleg. Schalten
12	1 bit	Wippe 3 rechts	Teleg. Schalten
13	1 byte	Aktorgruppe A	Teleg. Helligkeitswert
14	1 byte	Aktorgruppe B	Teleg. Helligkeitswert
15	1 byte	Aktorgruppe C	Teleg. Helligkeitswert
16	1 byte	Aktorgruppe D	Teleg. Helligkeitswert
17	1 byte	Aktorgruppe E	Teleg. Helligkeitswert
18	1 byte	Aktorgruppe F	Teleg. Helligkeitswert

Kommunikationsobjekte

für 1 Bit (Schalten) LCD Objektwert

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	LCD-Objekt Nr. 1	Schalten
1	1 bit	LCD-Objekt Nr. 2	Schalten
2	1 bit	LCD-Objekt Nr. 3	Schalten
...			

Kommunikationsobjekte

für 1 Byte (Wert) LCD Objektwert

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 byte	LCD-Objekt Nr. 1	Wert
1	1 byte	LCD-Objekt Nr. 2	Wert
2	1 byte	LCD-Objekt Nr. 3	Wert
...			



Kommunikationsobjekte
 für 2 Byte (Wert) LCD Objektwert

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	2 byte	LCD-Objekt Nr. 1	Wert
1	2 byte	LCD-Objekt Nr. 2	Wert
2	2 byte	LCD-Objekt Nr. 3	Wert
...			

Kommunikationsobjekte
 für 3 Byte (Zeit/Datum) LCD Objektwert

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	3 byte	LCD-Objekt Nr. 1	Zeit/Datum
1	3 byte	LCD-Objekt Nr. 2	Zeit/Datum
2	3 byte	LCD-Objekt Nr. 3	Zeit/Datum
...			

Parameter

Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**.

Allgemein:	
– Objekt für Hinterleuchtung schaltet	Schriftfeld- und Status-LED's Nur Schriftfeld-LED's
– Verhalten der Schriftfeldhinterleuchtung bei Busspannungswiederkehr	Ein Aus
– Funktion der Zusatztaste	keine Funktion bzw. Displaytexte scrollen
– Anzahl der Lichtszenen nur bei Lichtszenenbetrieb:	Hinterleuchtung und LED Ein/Aus 0 / 4 / 6
– Wartezeit zwischen Telegrammen beim Abspielen von Lichtszenen (140 ms):	0
– Voreinstellung Aktorgruppe A ... F:	AUS / AUF EIN / AB
– IR-Bereich	blau weiß kein IR
– langer Tastendruck ab	280 ms / 420 ms / ... / 1,96 s / 2,10 s
Aktor:	
– Aktorfunktion	Jalousieaktor Serienaktor
nur bei Jalousieaktor:	
– Windalarm	Auf und Bedienung gesperrt Ab und Bedienung gesperrt
– Zeitbasis für Einschaltdauer Auf/AB	8 ms / 130 ms / 2,1 s / 33 s
– Zeitfaktor für Einschaltdauer Auf/AB (2 ... 255)	85
– Zeitbasis für Einschaltdauer Lamellenverstellung	8 ms / 130 ms / 2,1 s / 33 s
– Zeitfaktor für Einschaltdauer Lamellenverstellung (2 ... 255)	63
– nur bei Serienaktor:	keine Einstellmöglichkeit
für jede Wippe separat:	
– Betriebsart der Wippe	keine Funktion bzw. Displaytexte scrollen Jalousiesensor Dimmsensor Schaltensor
nur bei Betriebsart Jalousiesensor:	
– Jalousierichtung	links = Ab, rechts = Auf links = Auf, rechts = Ab
– LED Betriebsart dieser Wippe	Orientierungslicht zeigt Wert von Objekt „Wippe - lang“
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer grün immer rot immer Aus
bei Objektwert:	
– Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
nur bei Betriebsart Dimmsensor:	
– Dimmrichtung	links = dunkler, rechts = heller links = heller, rechts = dunkler

– LED Betriebsart dieser Wippe	Orientierungslicht zeigt Wert von Objekt „Wippe - kurz“
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer grün immer rot immer Aus
bei Objektwert:	
– Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
nur bei Betriebsart Schaltsensor:	
– Anzahl der Schaltfunktionen	2 Funktionen => 2 Objekte 1 Funktion => 1 Objekt
bei einer Funktion:	
– Arbeitsweise der Wippe	UM links = AUS, rechts = EIN links = EIN, rechts = AUS
– LED Betriebsart dieser Wippe	Orientierungslicht zeigt Wert von Objekt „Wippe“
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer grün immer rot immer Aus
bei Objektwert:	
– Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
bei zwei Funktionen:	
– Arbeitsweise der Wippe	links = UM, rechts = UM links = UM, rechts = AUS links = AUS, rechts = UM links = AUS, rechts = AUS links = UM, rechts = EIN links = AUS, rechts = EIN links = EIN, rechts = UM links = EIN, rechts = AUS links = EIN, rechts = EIN
– LED Betriebsart dieser Wippe	Orientierungslicht zeigt Wert von Objekt „Wippe links“
bei Orientierungslicht:	
– Farbe der LED	immer grün immer rot immer Aus
bei Objektwert:	
– Farbe der LED	AUS = grün, EIN = rot AUS = rot, EIN = grün
Displayeinstellungen:	
für jedes LCD-Objekt separat:	
– Typ von LCD-Objekt Nr. 1 ... 3	1 Bit (Schalten) 1 Byte (Wert) 2 Byte (Wert) 3 Byte (Zeit/Datum)