



Das Anwendungsmodul Tastsensor wird auf einen Netzankoppler UP, einen Schaltaktor/-sensor UP, einen Dimmaktor/-sensor UP oder einen Jalousieaktor/ 2-fach Schaltaktor UP aufgesetzt.

Der 5-fach Tastsensor kann z. B. Schalt-, Dimm- oder Jalousiesteuerungstelegramme an Powernet-EIB-Aktoren senden, sowie bis zu 6 Lichtszenen speichern und abrufen.

Alle Einzelfunktionen der Bedienelemente können auch mit einem IR-Handsender aufgerufen werden.

Im integrierten Display können Informationen wie Stör- oder Statusmeldungen angezeigt werden. Die Anzeige arbeitet in 3 Modi:

- Anzeige ankommender Telegramme
- Unterstützung der Bedienung
- Daueranzeige

Bei Empfang einer Information kann ein Signalton aktiviert werden. Jedes Bedienelement hat eine Status-LED sowie ein hinterleuchtetes Beschriftungsfeld.

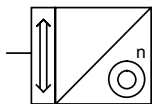
Technische Daten

| | | |
|------------------------------------|--|--------------------------|
| Versorgung | – Powernet EIB | 230 V AC +/- 10 %, 50 Hz |
| Bedien- und Anzeigeelemente | – 5 Wippen mit je 2 Tastkontakten | |
| | – Zusatztaste | |
| | – 5 zweifarbige LEDs | rot / grün |
| | – 5 hinterleuchtete Beschriftungsfelder | |
| | – IR-Empfänger | |
| Anschlüsse | – Netzankoppler UP, Schaltaktor/-sensor UP, Dimmaktor/-sensor UP oder Jalousieaktor/ 2-fach Schaltaktor UP | 10-polige Stiftleiste |
| Schutzart | – IP 20, EN 60 529 auf dem UP-Einsatz montiert | |
| Umgebungstemperaturbereich | – Betrieb | - 5 °C ... 45 °C |
| | – Lagerung | -25 °C ... 55 °C |
| | – Transport | -25 °C ... 70 °C |
| Design | – Busch-triton® | |
| Farbe | – bernstein, obsidian, palladium, titan, platin, bronze, studioweiß matt, alabaster/studioweiß, hansablau, kobaltblau, brilliantschwarz, alpinweiß, lichtgrau, champagner metallic | |
| Montage | – auf UP Einsatz aufgerastet | |
| Abmessungen | – 159,4 x 90 mm (H x B) | |
| Gewicht | – 0,13 kg | |
| Approbation | – EIB-zertifiziert | |
| CE-Zeichen | – gemäß EMV Richtlinie und Niederspannungsrichtlinie | |

| Anwendungsprogramme ETS | Anzahl Kommunikationsobjekte | max. Anzahl Gruppenadressen | max. Anzahl Zuordnungen |
|--|---------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Für Netzankoppler UP: | | | |
| IR LCD Schalten Dimmen Jalousie Lichtszene /2.1 | 18 | 21 | 21 |
| IR LCD Schalten Dimmen Jalousie /1 | 18 | 18 | 18 |
| Für Schaltaktor/-sensor UP: * | | | |
| IR LCD Schalten Dimmen Jalousie Lichtszene /1.1 | 18 | 21 | 21 |
| IR LCD Schalten Dimmen Jalousie /2 | 18 | 18 | 18 |
| Für Dimmaktor/-sensor UP: * | | | |
| IR LCD Schalten Dimmen Jalousie /3.1 | 19 | 24 | 20 |
| IR LCD Schalten Dimmen Jalousie Lichtszene /3.1 | 19 | 19 | 21 |
| Für Jalousieaktor/ 2-fach Schaltaktor UP: * | | | |
| IR LCD Schalten Dimmen Jalousie Lichtszene /7 | 19 | 19 | 19 |

* Die ausführliche Beschreibung der Applikationen zu den UP-Kompaktgeräten finden Sie im Technischen Handbuch, Kapitel Sensor/Aktor-Kombinationen, UP

IR LCD Schalten Dimmen Jalousie Lichtszene /2.1



Auswahl in der ETS2

- Busch-Jaeger Elektro
 - └ Taster triton
 - └ Taster 5-fach

Das Anwendungsprogramm ist für das Anwendungsmodul 5-fach Tastsensor Busch-triton® in Verbindung mit einem Netzan koppler UP bestimmt.

Der Busch-triton®-Tastsensor kann sowohl zum Schalten, zum Dimmen, zur Jalousiesteuerung als auch zur Lichtszenensteuerung verwendet werden. Abhängig von der Einstellung der Parameter „Anzahl der Lichtszenen“ und „Lichtszenen liegen auf“ werden unterschiedliche Parameter und Kommunikationsobjekte für die fünf Wippen verwendet.

In der Standardeinstellung werden vier Lichtszenen zur Verfügung gestellt, die durch die Wippen 4 und 5 aufgerufen werden können. Durch Änderung des Parameters „Lichtszenen liegen auf“ können auch die anderen Wippen zur Lichtszenensteuerung verwendet werden.

Die Wippen des Busch-triton®-Tastsensors die nicht zur Lichtszenensteuerung verwendet werden, besitzen jeweils den gleichen Satz an Parametern. Mit dem Parameter „Betriebsart der Wippe“ kann die Grundfunktion Schalten, Dimmen oder Jalousiesteuerung gewählt werden. Abhängig von dieser Einstellung werden für die Wippen jeweils unterschiedliche Parameter und Objekte angeboten. Für alle Wippen, die zum Dimmen oder zur Jalousiesteuerung verwendet werden, gibt es einen gemeinsamen Parameter „langerTastendruck ab“. Im Normalfall erkennt der Tastsensor einen langen Tastendruck, wenn eine Wippe länger als 400 ms betätigt wird.

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 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 fünf 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.

LCD

Bei Einsatz von zwei Lichtszenen kann das Display des Busch-triton®-Tastsensors die Werte von drei unterschiedlichen Kommunikationsobjekten darstellen. Bei vier oder bei sechs Lichtszenen stehen fünf Kommunikationsobjekte für das Display zur Verfügung.

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 1 Bit bis 3 Byte 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.

Schalten

In der Standardeinstellung des Busch-triton®-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.

Dimmen

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“.

Jalousie

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.

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 „Speicherung von Lichtszenen“ 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 12 ... 17 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 Schulungsraum gibt es drei Leuchtengruppen über den Seminarteilnehmern (Leuchten 1,2 und 3) und eine Leuchtengruppe (Leuchten 4) über dem Vortragsbereich. Mit zwei elektrisch angetriebenen Jalousien kann der Raum verdunkelt werden.

Von der Tür 1 aus sollen die Leuchten über den Seminarteilnehmern und die Vortragsleuchten getrennt geschaltet und gedimmt werden können. Zusätzlich sollen zwei Lichtszenen abgerufen werden können (Grundbeleuchtung und AUS).

Von der Tür 2 aus sollen die Leuchten im Vortragsbereich geschaltet und gedimmt werden, die Jalousien getrennt bedient und vier Lichtszenen abgerufen werden können (Grundbeleuchtung, AUS, Vortrag ohne Projektion und Vortrag mit Projektion).

Zum Einsatz kommen zwei 5fach Busch-triton®-Tastsensoren, vier Schalt-Dimm-Aktoren und zwei Jalousieaktoren.

Der Busch-triton®-Tastsensor an der Tür 1 besitzt die Parametereinstellungen:

Anzahl der Lichtszenen:

2

Lichtszenen liegen auf:

Wippe 5

Funktion der Zusatzaste:

Speicherung von Lichtszenen

Betriebsart der Wippe 1:

Dimmsensor

Betriebsart der Wippe 2:

Dimmsensor

Betriebsart der Wippe 3:

Dimmsensor

Betriebsart der Wippe 4:

Dimmsensor

Betriebsart der Wippe 5:

Wippe ist mit zwei Lichtszenen belegt

Zuordnung der Tasten zum IR-Bereich:
weiß

Typ von Aktorgruppe A:

Dimmaktor (8 Bit)

Typ von Aktorgruppe B:

Dimmaktor (8 Bit)

Typ von Aktorgruppe C:

Dimmaktor (8 Bit)

Typ von Aktorgruppe E:

Schalt- oder Jalousieaktor (1 Bit)

Typ von Aktorgruppe F:

Schalt- oder Jalousieaktor (1 Bit)

Die 1-Bit- und 4-Bit-Kommunikationsobjekte der Wippen 1 ... 4 werden mit den entsprechenden Objekten der Aktoren für die Leuchten 1 ... 4 verbunden. Die 1-Byte-Kommunikationsobjekte der Aktorgruppen A ... D werden mit den 1-Byte-Objekten der Dimmaktoren verbunden und die 1-Bit-Kommunikationsobjekte der Aktorgruppen E ... F werden mit den 1-Bit-Objekten der Jalousiaktoren verbunden.

Der Busch-triton®-Tastsensor an der Tür 2 besitzt die Parameter:

Anzahl der Lichtszenen:

4

Lichtszenen liegen auf:

Wippe 4 und 5

Funktion der Zusatzaste:

Speicherung von Lichtszenen

Betriebsart der Wippe 1:

Dimmsensor

Betriebsart der Wippe 2:

Jalousiesensor

Betriebsart der Wippe 3:

Jalousiesensor

Betriebsart der Wippe 4:

Wippe ist mit zwei Lichtszenen belegt

Betriebsart der Wippe 5:

Wippe ist mit zwei Lichtszenen belegt

Zuordnung der Tasten zum IR-Bereich:
blau

Typ von Aktorgruppe A:

Dimmaktor (8 Bit)

Typ von Aktorgruppe B:

Dimmaktor (8 Bit)

Typ von Aktorgruppe C:

Dimmaktor (8 Bit)

Typ von Aktorgruppe E:

Schalt- oder Jalousieaktor (1 Bit)

Typ von Aktorgruppe F:

Schalt- oder Jalousieaktor (1 Bit)

Die 1-Bit- und 4-Bit-Kommunikationsobjekte der Wippe 1 werden mit den Objekten des Aktors für die Leuchten 4 verbunden. Die 1-Bit-Kommunikationsobjekte der Wippe 2 und 3 werden mit den Objekten der Aktoren für die Jalousien verbunden. Die 1-Byte-Kommunikationsobjekte der Aktorgruppen A ... D werden mit den 1-Byte-Objekten der Dimmaktoren verbunden und die 1-Bit-Kommunikationsobjekte der Aktorgruppen E ... F werden mit den 1-Bit-Objekten der Jalousiaktoren verbunden. Durch die unterschiedliche Zuordnung der IR-Bereiche zu den beiden Busch-



triton®-Tastsensoren kann der Vortragende alle Funktionen bequem von jeder Stelle aus bedienen.

Die unterschiedlichen Voreinstellungen der Aktorgruppen für die Lichtszenen 1 und 2 (Tastsensor Tür 1) bzw. 1 ... 4 (Tastsensor Tür 2) können später noch korrigiert werden. Mögliche Kombinationen sind beispielsweise:

Lichtszene 1: Grundbeleuchtung

Aktorgruppe A: 80%,
Aktorgruppe B: 80%,
Aktorgruppe C: 80%,
Aktorgruppe D: 80%,
Aktorgruppe E: Auf,
Aktorgruppe F: Auf

Lichtszene 2: AUS

Aktorgruppe A: 0%,
Aktorgruppe B: 0%,
Aktorgruppe C: 0%,
Aktorgruppe D: 0%,
Aktorgruppe E: Auf,
Aktorgruppe F: Auf

Lichtszene 3: Vortrag ohne Projektion

Aktorgruppe A: 70%,
Aktorgruppe B: 70%,
Aktorgruppe C: 70%,
Aktorgruppe D: 95%,
Aktorgruppe E: Auf,
Aktorgruppe F: Auf

Lichtszene 4: Vortrag mit Projektion

Aktorgruppe A: 40%,
Aktorgruppe B: 40%,
Aktorgruppe C: 40%,
Aktorgruppe D: 20%,
Aktorgruppe E: Ab,
Aktorgruppe F: Ab

Die Voreinstellung der Aktorgruppen kann im laufenden Betrieb der Anlage individuell durch den Kunden nachparametriert werden. Voraussetzung dafür ist, dass die Lesen-Flags bei den Kommunikationsobjekten der Dimmer werden. Die Jalousieaktoren und die vierte Wippe des zweiten Tastsensors sollen das L-Flag nicht gesetzt haben, damit bei der Lichtszenenspeicherung die Motoren nicht unbeabsichtigt in Bewegung gesetzt werden.

Die Festlegung der Lichtszenen erfolgt in den folgenden Schritten.

1. Die gewünschten Werte der Leuchten werden über die Wippen der Tastsensoren oder den IR-Handsender eingestellt.
2. Die Zusatztaste des Tastsensors wird betätigt, um die Lichtszenenspeicherung vorzubereiten. Als Zeichen hierfür leuchten die LEDs des Tastsensors orange.
3. Die Wippe, die diese Lichtszene später aufrufen soll, wird betätigt.
4. Der Busch-triton®-Tastsensor sendet für die Aktorgruppen jeweils ein „Wert lesen“-Telegramm und speichert die 1-Byte-Werte der Dimmaktoren.
5. Nach der Speicherung der Werte leuchten die LEDs wieder rot bzw. grün.

Um auch bei Verwendung der Lichtszenen eine eindeutige Zuordnung der LEDs der Tastsensoren zu den Dimmaktoren zu haben, können die 1-Bit-Kommunikationsobjekte der Dimmaktoren zur Statusmeldung verwendet werden. Hierfür werden bei den 1-Bit-Kommunikationsobjekten der Dimmaktoren die Ü-Flags gesetzt und die Objekte mit den LEDs verbunden. Die richtige Zuordnung der sendenden Gruppenadressen, das heißt die Gruppenadresse, die die ETS2 als erste Gruppenadresse eines Objektes anzeigt, ist zu beachten.

Kommunikationsobjekte

bei Schaltsensor mit zwei Schaltfunktionen, 3 Byte Objektwert und 4 Lichtszenen auf Wippen 4 und 5

| Nr. | Typ | Objektname | Funktion |
|-----|-------|---------------------|-----------------|
| 0 | 1 bit | LCD-Objekt Nr.0 | Schalten |
| 1 | 1 bit | LCD-Objekt Nr.1 | Schalten |
| 2 | 1 bit | LCD-Objekt Nr.2 | Schalten |
| 3 | 1 bit | LCD-Objekt Nr.3 | Schalten |
| 4 | 1 bit | LCD-Objekt Nr.4 | Schalten |
| 5 | 1 bit | Hinterleuchtung/LED | Schalten |
| 6 | 1 bit | Wippe 1 links | Teleg. Schalten |
| 7 | 1 bit | Wippe 1 rechts | Teleg. Schalten |
| 8 | 1 bit | Wippe 2 links | Teleg. Schalten |
| 9 | 1 bit | Wippe 2 rechts | Teleg. Schalten |
| 10 | 1 bit | Wippe 3 links | Teleg. Schalten |
| 11 | 1 bit | Wippe 3 rechts | Teleg. Schalten |
| 12 | 1 bit | Aktorgruppe A | Teleg. Schalten |
| 13 | 1 bit | Aktorgruppe B | Teleg. Schalten |
| 14 | 1 bit | Aktorgruppe C | Teleg. Schalten |
| 15 | 1 bit | Aktorgruppe D | Teleg. Schalten |
| 16 | 1 bit | Aktorgruppe E | Teleg. Schalten |
| 17 | 1 bit | Aktorgruppe F | Teleg. Schalten |

Kommunikationsobjekte

bei Schaltsensor mit zwei Schaltfunktionen und 2 Lichtszenen auf Wippe 5

| Nr. | Typ | Objektname | Funktion |
|-----|-------|---------------------|-----------------|
| ... | | | |
| 3 | 1 bit | Hinterleuchtung/LED | Schalten |
| 4 | 1 bit | Wippe 1 links | Teleg. Schalten |
| 5 | 1 bit | Wippe 1 rechts | Teleg. Schalten |
| 6 | 1 bit | Wippe 2 links | Teleg. Schalten |
| 7 | 1 bit | Wippe 2 rechts | Teleg. Schalten |
| 8 | 1 bit | Wippe 3 links | Teleg. Schalten |
| 9 | 1 bit | Wippe 3 rechts | Teleg. Schalten |
| 10 | 1 bit | Wippe 4 links | Teleg. Schalten |
| 11 | 1 bit | Wippe 4 rechts | Teleg. Schalten |
| ... | | | |

Kommunikationsobjekte

bei Schaltsensor mit zwei Schaltfunktionen und 6 Lichtszenen auf Wippe 1 bis 3

| Nr. | Typ | Objektname | Funktion |
|-----|-------|---------------------|-----------------|
| ... | | | |
| 7 | 1 bit | Hinterleuchtung/LED | Schalten |
| 8 | 1 bit | Wippe 3 links | Teleg. Schalten |
| 9 | 1 bit | Wippe 3 rechts | Teleg. Schalten |
| 10 | 1 bit | Wippe 4 links | Teleg. Schalten |
| 11 | 1 bit | Wippe 4 rechts | Teleg. Schalten |
| ... | | | |

Kommunikationsobjekte

bei 4 Lichtszenen auf Wippen 4 und 5 mit Dimmaktor

| Nr. | Typ | Objektname | Funktion |
|-----|--------|---------------|------------------------|
| ... | | | |
| 12 | 1 byte | Aktorgruppe A | Teleg. Helligkeitswert |
| 13 | 1 byte | Aktorgruppe B | Teleg. Helligkeitswert |
| 14 | 1 byte | Aktorgruppe C | Teleg. Helligkeitswert |
| 15 | 1 byte | Aktorgruppe D | Teleg. Helligkeitswert |
| 16 | 1 byte | Aktorgruppe E | Teleg. Helligkeitswert |
| 17 | 1 byte | Aktorgruppe F | Teleg. Helligkeitswert |

Kommunikationsobjekte

bei Schaltsensor mit einer Schaltfunktion und 4 Lichtszenen auf Wippe 4 und 5

| Nr. | Typ | Objektname | Funktion |
|-----|-------|---------------------|-----------------|
| ... | | | |
| 5 | 1 bit | Hinterleuchtung/LED | Schalten |
| 6 | 1 bit | Wippe 1 | Teleg. Schalten |
| 8 | 1 bit | Wippe 2 | Teleg. Schalten |
| 10 | 1 bit | Wippe 3 | Teleg. Schalten |
| ... | | | |

Kommunikationsobjekte

bei Dimmsensor und 4 Lichtszenen auf Wippe 4 und 5

| Nr. | Typ | Objektname | Funktion |
|-----|-------|---------------|------------------|
| ... | | | |
| 6 | 1 bit | Wippe 1 -kurz | Telegr. Schalten |
| 7 | 4 bit | Wippe 1 -lang | Telegr. Dimmen |
| 8 | 1 bit | Wippe 2 -kurz | Telegr. Schalten |
| 9 | 4 bit | Wippe 2 -lang | Telegr. Dimmen |
| 10 | 1 bit | Wippe 3 -kurz | Telegr. Schalten |
| 11 | 4 bit | Wippe 3 -lang | Telegr. Dimmen |
| ... | | | |

Kommunikationsobjekte

bei Jalousiesensor und 4 Lichtszenen auf Wippe 4 und 5

| Nr. | Typ | Objektname | Funktion |
|-----|-------|---------------|-----------------------------|
| ... | | | |
| 6 | 1 bit | Wippe 1 -kurz | Telegr. Jal. Auf-Ab fahren |
| 7 | 1 bit | Wippe 1 -lang | Telegr. Lamellenverst./Stop |
| 8 | 1 bit | Wippe 2 -kurz | Telegr. Jal. Auf-Ab fahren |
| 9 | 1 bit | Wippe 2 -lang | Telegr. Lamellenverst./Stop |
| 10 | 1 bit | Wippe 3 -kurz | Telegr. Jal. Auf-Ab fahren |
| 11 | 1 bit | Wippe 3 -lang | Telegr. Lamellenverst./Stop |
| ... | | | |

Kommunikationsobjekte

für 1 Bit (Schalten) LCD Objektwert

| Nr. | Typ | Objektname | Funktion |
|-----|-------|-----------------|----------|
| 0 | 1 bit | LCD-Objekt Nr.0 | Schalten |
| 1 | 1 bit | LCD-Objekt Nr.1 | Schalten |
| 2 | 1 bit | LCD-Objekt Nr.2 | Schalten |
| 3 | 1 bit | LCD-Objekt Nr.3 | Schalten |
| 4 | 1 bit | LCD-Objekt Nr.4 | Schalten |
| ... | | | |

Kommunikationsobjekte

für 1 Byte (Wert) LCD Objektwert

| Nr. | Typ | Objektname | Funktion |
|-----|--------|-----------------|----------|
| 0 | 1 byte | LCD-Objekt Nr.0 | Wert |
| 1 | 1 byte | LCD-Objekt Nr.1 | Wert |
| 2 | 1 byte | LCD-Objekt Nr.2 | Wert |
| 3 | 1 byte | LCD-Objekt Nr.3 | Wert |
| 4 | 1 byte | LCD-Objekt Nr.4 | Wert |
| ... | | | |

Kommunikationsobjekte

für 2 Byte (Wert) LCD Objektwert

| Nr. | Typ | Objektname | Funktion |
|-----|--------|-----------------|----------|
| 0 | 2 byte | LCD-Objekt Nr.0 | Wert |
| 1 | 2 byte | LCD-Objekt Nr.1 | Wert |
| 2 | 2 byte | LCD-Objekt Nr.2 | Wert |
| 3 | 2 byte | LCD-Objekt Nr.3 | Wert |
| 4 | 2 byte | LCD-Objekt Nr.4 | Wert |
| ... | | | |

Kommunikationsobjekte

für 3 Byte (Zeit/Datum) LCD Objektwert

| Nr. | Typ | Objektname | Funktion |
|-----|--------|-----------------|------------|
| 0 | 3 byte | LCD-Objekt Nr.0 | Zeit/Datum |
| 1 | 3 byte | LCD-Objekt Nr.1 | Zeit/Datum |
| 2 | 3 byte | LCD-Objekt Nr.2 | Zeit/Datum |
| 3 | 3 byte | LCD-Objekt Nr.3 | Zeit/Datum |
| 4 | 3 byte | LCD-Objekt Nr.4 | 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 Speicherung von Lichtszenen |
| – Anzahl der Lichtszenen | 2 / 4 / 6 |
| bei 2 Lichtszenen | |
| – Lichtszenen liegen auf | Wippe 1 Wippe 2 Wippe 3 Wippe 4 Wippe 5 |
| bei 4 Lichtszenen | |
| – Lichtszenen liegen auf | Wippen 1 und 2 Wippen 2 und 3 Wippen 3 und 4 Wippen 4 und 5 |
| bei 6 Lichtszenen | |
| – Lichtszenen liegen auf | Wippen 1 bis 3 Wippen 2 bis 4 Wippen 3 bis 5 |
| – Wartezeit zwischen Telegrammen beim Abspielen von Lichtszenen (140ms) | 0 |
| – IR-Bereich | blau weiß kein IR |
| – langer Tastendruck ab | 280 ms / 420 ms / 560 ms / 700 ms / 800 ms |

für jede Wippe separat:

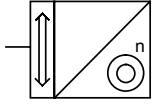
bei Lichtszenenbelegung:

| | |
|---|---|
| – Wippe ist mit zwei Lichtszenen belegt | ← HINWEIS |
| ohne Lichtszenenbelegung: | |
| – Betriebsart der Wippe | keine Funktion bzw. Displaytexte scrollen Jalousiesensor Dimmsensor Schaltensor |



| | |
|--------------------------------------|--|
| bei Betriebsart Schaltsensor: | |
| – Anzahl der Schaltfunktionen | 2 Funktionen => 2 Objekte 1 Funktion => 1 Objekt |
| bei einer Funktion: | |
| – Arbeitsweise der Wippen | UM links = AUS, rechts = EIN links = EIN, rechts = AUS |
| bei zwei Funktionen: | |
| – Arbeitsweise der Wippen | 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 |
| bei Betriebsart Dimmsensor: | |
| – Dimmrichtung | links = dunkler, rechts = heller links = heller, rechts = dunkler |
| bei Betriebsart Jalousiesensor: | |
| – Jalousierichtung | links = Ab, rechts = Auf links = Auf, rechts = Ab |
| – LED Betriebsart dieser Wippe | Orientierungslicht zeigt Wert vom Objekt ... |
| bei Objektwert: | |
| – Farbe der LED | AUS = grün , EIN = rot AUS = rot , EIN = grün |
| bei Orientierungslicht: | |
| – Farbe der LED | immer grün immer rot immer Aus |
| Aktorarten für Lichtszenen: | |
| für jede Aktorgruppe separat: | |
| – Typ von Aktorgruppe A ... F | Schalt- oder Jalousieaktor (1 Bit) Dimmaktor (8 Bit) |
| für jede Lichtszene separat: | |
| bei Schalt- oder Jalousieaktor: | |
| – Voreinstellung Aktorgruppe A ... F | AUS / AUF EIN / AB |
| bei Dimmaktor: | |
| – Voreinstellung Aktorgruppe A ... F | 0 % / 5 % / ... / 95 % / 100 % |
| Displayeinstellungen: | |
| für jedes LCD-Objekt separat: | |
| – Typ vom LCD-Objekt Nr. 0 ... 4 | 3 Byte (Zeit/Datum) 2 Byte (Wert) 1 Byte (Wert) 1 Bit (Schalten) |

IR LCD Schalten Dimmen Jalousie /1



Auswahl in der ETS2

- Busch-Jaeger Elektro
 - └ Taster triton
 - └ Taster 5-fach

Das Anwendungsprogramm ist für das Anwendungsmodul 5-fach Tastsensor Busch-triton® in Verbindung mit einem Netzankoppler UP bestimmt.

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

Die Wippen des Busch-triton®-Tastensors besitzen jeweils den gleichen Satz an Parametern. Mit dem Parameter „Betriebsart der Wippe“ kann die Grundfunktion Schalten, Dimmen oder Jalousiesteuerung gewählt werden. Abhängig von dieser Einstellung werden für die Wippen jeweils unterschiedliche Parameter und Objekte angeboten. Für alle Wippen, die zum Dimmen oder zur Jalousiesteuerung verwendet werden, gibt es einen gemeinsamen Parameter „langerTastendruck ab“. Im Normalfall erkennt der Tastsensor einen langen Tastendruck, wenn eine Wippe länger als 400 ms betätigt wird.

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 Zusatzaste verwendet werden. Dafür muss der Parameter „Funktion der Zusatzaste“ auf „Hinterleuchtung und LED Ein/Aus“ eingestellt werden. Bei Betätigung der Zusatzaste 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.

Fehlschaltenschutz

Wahlweise bietet die Zusatzaste auch die Funktion Fehlschaltenschutz. Wahl-

weise bietet die Zusatzaste auch die Funktion Fehlschaltenschutz. Der Fehlschaltenschutz bewirkt, dass nach Betätigung einer beliebigen Wippe der Tastsensor nur eine Grundfunktion auslöst. Zum Beispiel schaltet ein Druck auf eine der fünf 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 Zusatzaste“ auf „Fehlschaltenschutz unterbrechen“ gesetzt ist, können nach einem Druck auf die Zusatzaste für etwa 5 Sekunden die Wippen unterschiedlich entsprechend ihrer jeweiligen Parameter verwendet werden.

IR

Der Busch-triton®-Tastsensor kann zusätzlich zur Benutzung der Wippen auch über einen IR-Handsender fernbedient werden. Die fünf Wippen und die Zusatzaste 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 Zusatzaste des Busch-triton®-Tastensors.

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 1 Bit bis 3 Byte parametrisiert werden.

Wenn mehr als ein Text dargestellt werden soll, können die Texte automatisch nach festgelegten Zeiten, bei Empfang eines neuen Telegramms oder nach manueller Betätigung einer Taste wechseln („scrollen“).

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.

Schalten

In der Standardeinstellung des Busch-triton®-Tastsensors stehen für die Wippen 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.

Dimmen

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“.

Jalousie

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 Anzeige des Wertes eines Kommunikationsobjektes 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.

Anwendungsbeispiel:

In einem Besprechungsraum gibt es zwei getrennt schalt- und dimmbare Leuchtengruppen. Mit zwei elektrisch angetriebenen Jalousien kann der Raum verdunkelt werden.

Besucher sollen normalerweise nur das Licht schalten können.

Zum Einsatz kommt ein 5fach Busch-triton®-Tastsensor, zwei Schalt-Dimm-Aktoren und zwei Jalousieaktoren.



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

Funktion der Zusatztaste:

Fehlschaltenschutz unterbrechen

Betriebsart der Wippe 1:

Dimmsensor

LED Betriebsart dieser Wippe:

zeigt Wert vom Objekt „Wippe -kurz“

Farbe der LED:

AUS = grün, EIN = rot

Betriebsart der Wippe 2:

Dimmsensor

LED Betriebsart dieser Wippe:

zeigt Wert vom Objekt „Wippe -kurz“

Farbe der LED:

AUS = grün, EIN = rot

Betriebsart der Wippe 3:

Displaytexte scrollen

Betriebsart der Wippe 4:

Jalousiesensor

LED Betriebsart dieser Wippe:

Orientierungslicht

Farbe der LED:

immer Aus

Betriebsart der Wippe 5:

Jalousiesensor

LED Betriebsart dieser Wippe:

Orientierungslicht

Farbe der LED:

immer Aus

Das 1-Bit-Kommunikationsobjekt Nr. 1 „Fehlschaltenschutz“ der Zusatztaste wird mit den 1-Bit-Kommunikationsobjekten beider Dimmaktoren verbunden.

Die 1-Bit- und 4-Bit-Kommunikationsobjekte der Wippen 1 und 2 werden mit den entsprechenden Objekten der beiden Dimmaktoren verbunden.

Die Kommunikationsobjekte zum Auf-Ab Fahren und zur Lamellenverstellung der Wippen 4 und 5 werden mit den entsprechenden Objekten der Jalousieaktoren verbunden.

Grundsätzlich arbeitet der Tastsensor mit aktivem Fehlschaltenschutz. Bei jeder Betätigung einer beliebigen Wippe werden die Leuchten geschaltet.

Interne Firmenmitarbeiter können nach einem Druck auf die Zusatztaste die beiden Leuchten über die oberen beiden Wippen separat schalten oder dimmen und über die unteren beiden Tasten die Jalousien steuern. Mit der Wippe 3 können die Texte, die über die Display-Verwaltungssoftware festgelegt worden sind, abgerufen werden. Wenn etwa fünf Sekunden lang keine Wippe betätigt worden ist, wird der Fehlschaltenschutz wieder aktiv.

Eventuell bietet es sich an, die Jalousieaktoren zusätzlich noch zeitabhängig zu steuern.

Kommunikationsobjekte

| Nr. | Typ | Objektname | Funktion |
|-----|--------|---------------------|-----------------|
| 2 | 1 bit | Hinterleuchtung/LED | Schalten |
| 3 | 1 bit | Wippe 1 links | Teleg. Schalten |
| 4 | 1 bit | Wippe 1 rechts | Teleg. Schalten |
| 5 | 1 bit | Wippe 2 links | Teleg. Schalten |
| 6 | 1 bit | Wippe 2 rechts | Teleg. Schalten |
| 7 | 1 bit | Wippe 3 links | Teleg. Schalten |
| 8 | 1 bit | Wippe 3 rechts | Teleg. Schalten |
| 9 | 1 bit | Wippe 4 links | Teleg. Schalten |
| 10 | 1 bit | Wippe 4 rechts | Teleg. Schalten |
| 11 | 1 bit | Wippe 5 links | Teleg. Schalten |
| 12 | 1 bit | Wippe 5 rechts | Teleg. Schalten |
| 13 | 3 byte | LCD-Objekt Nr.13 | Zeit/Datum |
| 14 | 3 byte | LCD-Objekt Nr.14 | Zeit/Datum |
| 15 | 3 byte | LCD-Objekt Nr.15 | Zeit/Datum |
| 16 | 3 byte | LCD-Objekt Nr.16 | Zeit/Datum |
| 17 | 3 byte | LCD-Objekt Nr.17 | Zeit/Datum |

**Kommunikationsobjekte
mit Fehlschaltenschutz**

| Nr. | Typ | Objektname | Funktion |
|-----|-------|--------------------|----------------------------|
| 0 | 1 bit | Eingang Teleg. | Fehlschaltenschutz Aus/Ein |
| 1 | 1 bit | Fehlschaltenschutz | Teleg. Schalten |
| ... | | | |

**Kommunikationsobjekte
bei Schaltsensor mit einer
Schaltfunktion**

| Nr. | Typ | Objektname | Funktion |
|-----|-------|------------|-----------------|
| ... | | | |
| 3 | 1 bit | Wippe 1 | Teleg. Schalten |
| 5 | 1 bit | Wippe 2 | Teleg. Schalten |
| 7 | 1 bit | Wippe 3 | Teleg. Schalten |
| 9 | 1 bit | Wippe 4 | Teleg. Schalten |
| 11 | 1 bit | Wippe 5 | Teleg. Schalten |
| ... | | | |

**Kommunikationsobjekte
bei Dimmsensor**

| Nr. | Typ | Objektname | Funktion |
|-----|-------|---------------|-----------------|
| ... | | | |
| 3 | 1 bit | Wippe 1 -kurz | Teleg. Schalten |
| 4 | 4 bit | Wippe 1 -lang | Teleg. Dimmen |
| 5 | 1 bit | Wippe 2 -kurz | Teleg. Schalten |
| 6 | 4 bit | Wippe 2 -lang | Teleg. Dimmen |
| 7 | 1 bit | Wippe 3 -kurz | Teleg. Schalten |
| 8 | 4 bit | Wippe 3 -lang | Teleg. Dimmen |
| 9 | 1 bit | Wippe 4 -kurz | Teleg. Schalten |
| 10 | 4 bit | Wippe 4 -lang | Teleg. Dimmen |
| 11 | 1 bit | Wippe 5 -kurz | Teleg. Schalten |
| 12 | 4 bit | Wippe 5 -lang | Teleg. Dimmen |
| ... | | | |

Kommunikationsobjekte
bei Jalousiesensor

| Nr. | Typ | Objektname | Funktion |
|-----|-------|---------------|-----------------------------|
| ... | | | |
| 3 | 1 bit | Wippe 1 -lang | Telegr. Jal. Auf-Ab fahren |
| 4 | 1 bit | Wippe 1 -kurz | Telegr. Lamellenverst./Stop |
| 5 | 1 bit | Wippe 2 -lang | Telegr. Jal. Auf-Ab fahren |
| 6 | 1 bit | Wippe 2 -kurz | Telegr. Lamellenverst./Stop |
| 7 | 1 bit | Wippe 3 -lang | Telegr. Jal. Auf-Ab fahren |
| 8 | 1 bit | Wippe 3 -kurz | Telegr. Lamellenverst./Stop |
| 9 | 1 bit | Wippe 4 -lang | Telegr. Jal. Auf-Ab fahren |
| 10 | 1 bit | Wippe 4 -kurz | Telegr. Lamellenverst./Stop |
| 11 | 1 bit | Wippe 5 -lang | Telegr. Jal. Auf-Ab fahren |
| 12 | 1 bit | Wippe 5 -kurz | Telegr. Lamellenverst./Stop |
| ... | | | |

Kommunikationsobjekte
für 1 Bit (Schalten) LCD Objektwert

| Nr. | Typ | Objektname | Funktion |
|-----|-------|------------------|----------|
| ... | | | |
| 13 | 1 bit | LCD-Objekt Nr.13 | Schalten |
| 14 | 1 bit | LCD-Objekt Nr.14 | Schalten |
| 15 | 1 bit | LCD-Objekt Nr.15 | Schalten |
| 16 | 1 bit | LCD-Objekt Nr.16 | Schalten |
| 17 | 1 bit | LCD-Objekt Nr.17 | Schalten |

Kommunikationsobjekte
für 1 Byte (Wert) LCD Objektwert

| Nr. | Typ | Objektname | Funktion |
|-----|--------|------------------|----------|
| ... | | | |
| 13 | 1 byte | LCD-Objekt Nr.13 | Wert |
| 14 | 1 byte | LCD-Objekt Nr.14 | Wert |
| 15 | 1 byte | LCD-Objekt Nr.15 | Wert |
| 16 | 1 byte | LCD-Objekt Nr.16 | Wert |
| 17 | 1 byte | LCD-Objekt Nr.17 | Wert |

Kommunikationsobjekte
für 2 Byte (Wert) LCD Objektwert

| Nr. | Typ | Objektname | Funktion |
|-----|--------|------------------|----------|
| ... | | | |
| 13 | 2 byte | LCD-Objekt Nr.13 | Wert |
| 14 | 2 byte | LCD-Objekt Nr.14 | Wert |
| 15 | 2 byte | LCD-Objekt Nr.15 | Wert |
| 16 | 2 byte | LCD-Objekt Nr.16 | Wert |
| 17 | 2 byte | LCD-Objekt Nr.17 | Wert |

Kommunikationsobjekte
für 3 Byte (Zeit/Datum) LCD Objektwert

| Nr. | Typ | Objektname | Funktion |
|-----|--------|------------------|------------|
| ... | | | |
| 13 | 3 byte | LCD-Objekt Nr.13 | Zeit/Datum |
| 14 | 3 byte | LCD-Objekt Nr.14 | Zeit/Datum |
| 15 | 3 byte | LCD-Objekt Nr.15 | Zeit/Datum |
| 16 | 3 byte | LCD-Objekt Nr.16 | Zeit/Datum |
| 17 | 3 byte | LCD-Objekt Nr.17 | 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. 5s) Schriftfeld- und Status-LEDs Ein/Aus |
| – IR-Bereich | blau weiß kein IR |
| – langer Tastendruck ab | 280 ms / 420 ms / 560 ms / 700 ms / 800 ms |

| | |
|--------------------------------|---|
| für jede Wippe separat: | |
| – Betriebsart der Wippe | keine Funktion bzw. Displaytexte scrollen Jalousiesensor Dimmsensor Schaltensor |

| | |
|-------------------------------------|---|
| bei Betriebsart Schaltensor: | |
| – Anzahl der Schaltfunktionen | 2 Funktionen => 2 Objekte 1 Funktion => 1 Objekt |

| | |
|--------------------------------|---|
| bei einer Funktionen: | |
| – Arbeitsweise der Wippen | UM links = AUS, rechts = EIN links = EIN, rechts = AUS |
| – LED Betriebsart dieser Wippe | Orientierungslicht zeigt Wert vom Objekt „Wippe“ |

| | |
|------------------------|---|
| bei Objektwert: | |
| – Farbe der LED | AUS = grün , EIN = rot AUS = rot , EIN = grün |

| | |
|--------------------------------|---|
| bei Orientierungslicht: | |
| – Farbe der LED | immer grün immer rot immer Aus |

| | |
|--------------------------------|--|
| bei zwei Funktionen: | |
| – Arbeitsweise der Wippen | 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 vom Objekt „Wippe links“ |

| | |
|------------------------|---|
| bei Objektwert: | |
| – Farbe der LED | AUS = grün , EIN = rot AUS = rot , EIN = grün |

| | |
|--------------------------------|---|
| bei Orientierungslicht: | |
| – Farbe der LED | immer grün immer rot immer Aus |



bei Betriebsart Dimmsensor:

| | |
|--------------------------------|---|
| – Dimmrichtung | links = dunkler, rechts = heller links = heller, rechts = dunkler |
| – LED Betriebsart dieser Wippe | Orientierungslicht zeigt Wert vom Objekt „Wippe -kurz“ |
| bei Objektwert: | |
| – Farbe der LED | AUS = grün , EIN = rot AUS = rot , EIN = grün |
| bei Orientierungslicht: | |
| – Farbe der LED | immer grün immer rot immer Aus |

bei Betriebsart Jalousiesensor:

| | |
|--------------------------------|---|
| – Jalousierichtung | links = Ab, rechts = Auf links = Auf, rechts = Ab |
| – LED Betriebsart dieser Wippe | Orientierungslicht zeigt Wert vom Objekt „Wippe-lang“ |
| bei Objektwert: | |
| – Farbe der LED | AUS = grün , EIN = rot AUS = rot , EIN = grün |
| bei Orientierungslicht: | |
| – Farbe der LED | immer grün immer rot immer Aus |

bei keine Funktion bzw. Displaybedienung:

- keine Einstellmöglichkeiten

Displayeinstellungen:

für jedes LCD-Objekt separat:

| | |
|------------------------------|---|
| – Typ vom LCD-Objekt Nr. ... | 1 Bit 1 Byte 2 Byte 3 Byte (Zeit/Datum) |
|------------------------------|---|

