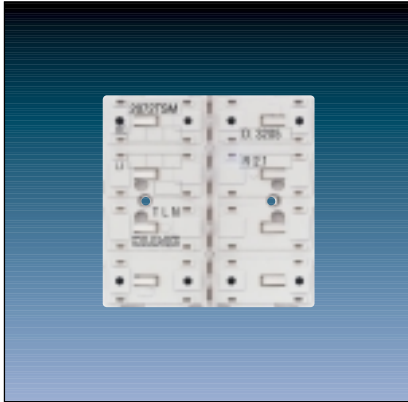


1



2

Tastsensor 2-fach Standard TSM

Art.-Nr.

2072 TSM

ETS-Produktfamilie: Tastsensor

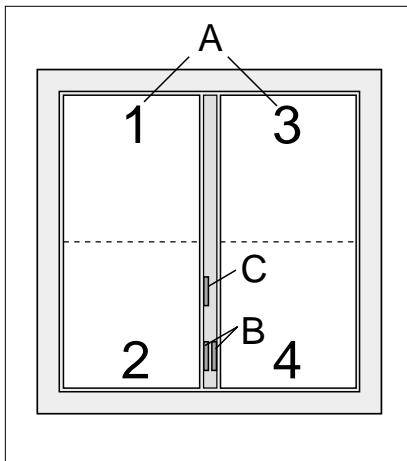
Produkttyp: Tastsensor 2-fach Standard TSM

3

Funktionsbeschreibung:

Der Tastsensor 2fach Standard TSM wird auf einen Unterputz-Busankoppler (UP-BA) aufgesteckt (vgl. Anschlussbild). Der Tastsensor sendet bei Tastenbetätigung in Abhängigkeit von der geladenen Software entsprechende Telegramme auf den KNX/EIB. Dies können beispielsweise Telegramme zum Schalten oder Tasten, zum Dimmen oder zur Jalousiesteuerung sein. Auch ist es möglich, Wertgeberfunktionen, wie z.B. Dimmwertgeber oder Lichtszenennebenstellen, zu programmieren. Eine blaue Betriebs-LED kann als Orientierungslicht dienen.

Darstellung:



Abmessungen:

Breite: 70 mm
(ohne Rahmen)
Höhe: 70 mm
(ohne Rahmen)
Tiefe: 7 mm (ohne AST)

Bedienelemente:

A: 2 Wippen (Tasten 1 bis 4: Tastenbetätigung jeweils oben und unten)
Als Bedienflächen werden die entsprechenden Tastsensor-Modul-Abdeckungen benötigt. Diese sind separat zu bestellen: 2 x FD ..902 TSA..
Die Abdeckungen Art.-Nr. FD ..90x TSA NA.. sind beschriftbar. Es können z. B. handelsübliche Folien mit Hilfe der JUNG-Beschriftungssoftware beschriftet und in die Tasten einlegt werden.
B: 2 Status-LED (rot)
je Wippe eine
C: 1 Betriebs-LED (blau)

4 Technische Daten:

Versorgung KNX/EIB

Spannung: 21 – 32 V DC (SELV) über UP-BA

Leistungsaufnahme: typ. 150 mW

Anschluss: 2 x 5-polige Stiftleiste

Versorgung extern:

–

Verhalten bei Busspannungsausfall

Nur Busspannung: Objektwerte werden gelöscht, LED schalten aus.

Verhalten bei Busspannungswiederkehr

Nur Busspannung: keine Reaktion

Eingang: –

Ausgang: –

Schutzart: IP 20

Schutzklasse: III

Prüfzeichen: KNX/EIB

Umgebungstemperatur: –5 °C bis +45 °C

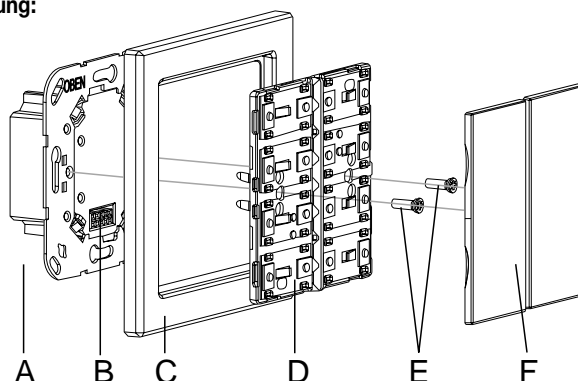
Lager-/Transporttemperatur: –25 °C bis +70 °C (Lagerung über +45 °C reduziert die Lebensdauer)

Einbaulage: beliebig

Mindestabstände: keine

Befestigungsart: Aufschnappen auf UP-BA (BCU 1)

Anschlussbild und Klemmbelegung:



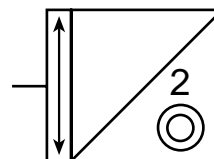
Montage:

- KNX/EIB-Busankoppler (A) an den KNX/EIB anschließen und in eine UP-Dose montieren. Wenn möglich, ist der Busankoppler vorab mit der physikalischen Adresse zu programmieren.
- Den Tastsensor 2fach Standard TSM (D) mit dem Design-Rahmen (C) auf den KNX/EIB-Busankoppler aufstecken, sodass beide Geräte über die Anwendungsschnittstelle (B) miteinander verbunden sind.
- Den Tastsensor 2fach Standard TSM mit den beiliegenden Kunststoffschrauben (E) am KNX/EIB-Busankoppler befestigen. Die Schrauben dienen dem Schutz gegen Demontage oder Diebstahl. Die Kunststoffschrauben nur leicht anziehen! Wichtig: Es sind ausschließlich die beiliegenden Kunststoffschrauben zu verwenden! Schrauben aus Metall sind nicht zulässig. Elektrostatische Entladungen können sonst das Gerät zerstören!
- Die Tastsensor-Modul-Abdeckungen (F: Bedienflächen) montieren. Diese sind separat zu bestellen. Die Abdeckungen sind einzeln auf den Tastsensor 2fach Standard TSM aufzusetzen. Es ist darauf zu achten, dass die Abdeckungen richtig sitzen (Kennzeichnung TOP = OBEN auf Innenseite). Durch einen kurzen Druck rasten die Abdeckungen dauerhaft ein.

5 ETS-Suchpfad:

Produktfamilie: Taster
Produkttyp: Taster 2-fach / Tastsensor 2-fach Standard TSM

ETS-Symbol



6

Applikationen:

Nr.	Kurzbeschreibung:	Name:	Version:
1	Schalten, Status	Schalten, Status 100312	1.2
2	Schalten, Bestätigung	Schalten, Bestätigung 100A12	1.2
3	Dimmen	Dimmen 102A01	0.1
4	Jalousie	Jalousie 102B01	0.1
5	Jalousie mit Statusobjekt	Jalousie mit Statusobjekt 108C01	0.1
6	Dimmen / Jalousie	Dimmen / Jalousie 103A01	0.1
7	Schalten / Dimmen	Schalten / Dimmen 103C01	0.1
8	Schalten / Jalousie	Schalten / Jalousie 103B01	0.1
9	Schalten / Tasten	Schalten / Tasten 103101	0.1
10	Wertgeber	Wertgeber 101C01	0.1

Applikation: 1. Schalten, Status 100312

Anzahl der Adressen (max): 10

Anzahl der Zuordnungen (max): 10

Kommunikationsobjekte: 2

Objekt:	Name:	Funktion:	Typ:	Flag:
<input type="checkbox"/> 0	Wippe 1	Schalten	1 Bit	K, S, Ü
<input type="checkbox"/> 1	Wippe 2	Schalten	1 Bit	K, S, Ü

Objektbeschreibung

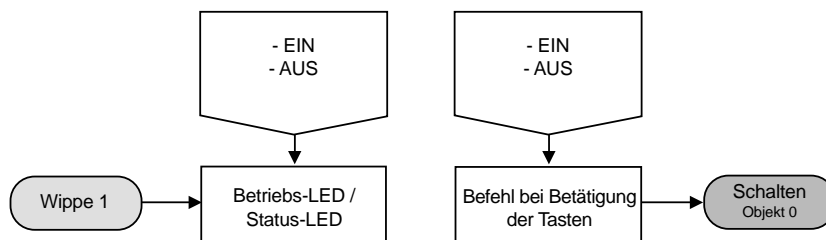
Objekte:

 0 – 1 Schalten 1 Bit Objekt zum Senden von Schalttelegrammen (EIN, AUS)

Funktionsumfang

- Funktion der Betriebs-LED und der Status-LED parametrierbar
- Befehl bei Betätigung der Tasten parametrierbar (EIN, AUS)

Funktionsschaltbild



7

Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Allgemein		
Betriebs-LED	AUS EIN	Legt den Zustand der Betriebs-LED fest.
Befehl bei Betätigung der Tasten 1/3	AUS EIN	Legt den Befehl fest, der bei Betätigung der Taste 1/3 gesendet wird.
Befehl bei Betätigung der Tasten 2/4	AUS EIN	Legt den Befehl fest, der bei Betätigung der Taste 2/4 gesendet wird.

7

Parameter:**Beschreibung:****Werte:****Kommentar:****Wippe 1**

Funktion Status-LED

AUS
EIN

Legt den Zustand der Status-LED fest.

Wippe 2

Funktion Status-LED

AUS
EIN

Legt den Zustand der Status-LED fest.

Bemerkungen zur Software

Die Status-LED zeigen den momentanen Objektstatus an. Wird jedoch eine Taste betätigt (z.B. EIN) und der Tastsensor erhält **keine** positive Empfangsbestätigung (IACK) eines angesprochenen Aktors, so wird der Objektstatus aktualisiert, die entsprechende Status-LED leuchtet jedoch **nicht!**

6

Applikation: 2. Schalten, Bestätigung 100A12**Anzahl der Adressen (max):**

8

Anzahl der Zuordnungen (max):

9

Kommunikationsobjekte:

2

Objekt:	Name:	Funktion:	Typ:	Flag:
<input type="checkbox"/> 0	Wippe 1	Schalten	1 Bit	K, S, Ü
<input type="checkbox"/> 1	Wippe 2	Schalten	1 Bit	K, S, Ü

Objektbeschreibung**Objekte:**

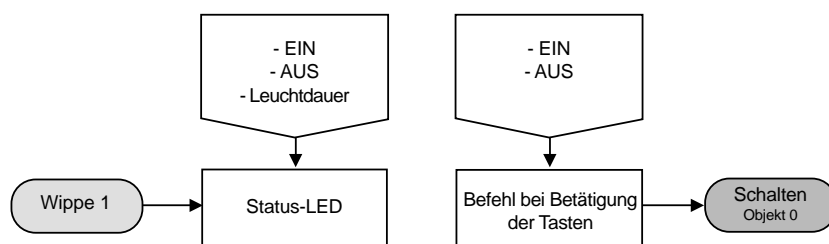
0 – 1 Schalten 1 Bit Objekt zum Senden von Schalttelegrammen (EIN, AUS)

Funktionsumfang

- Funktion der Betriebs-LED und der Status-LED parametrierbar
- Befehl bei Betätigung der Tasten parametrierbar (EIN, AUS)

Funktionsschaltbild

z.B. Wippe 1



7

Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Allgemein		
Betriebs-LED	AUS EIN	Legt den Zustand der Betriebs-LED fest.
Länge der LED-Leuchtdauer Wippe 1 und 2	1,5 s; 2,25 s; 2,7 s ; 3,0 s; 4,5 s; 6,0 s; 10 s; 15 s; 20 s; 0,75 s	Legt die Zeit fest, die die Status-LED der Wippen 1 und 2 bei einer positiven Empfangsbestätigung eines angesprochenen Aktors aufleuchtet.
Befehl bei Betätigung der Tasten 1/3	AUS EIN	Legt den Befehl fest, der bei Betätigung der Taste 1/3 gesendet wird.
Befehl bei Betätigung der Tasten 2/4	AUS EIN	Legt den Befehl fest, der bei Betätigung der Taste 2/4 gesendet wird.
Wippe 1		
Funktion Status-LED	AUS EIN	Legt den Zustand der Status-LED fest.
Wippe 2		
Funktion Status-LED	AUS EIN	Legt den Zustand der Status-LED fest.

Bemerkungen zur Software

Die Status-LED leuchtet beim Empfang einer positiven Quittung eines angesprochenen Aktors für eine parametrierbare Zeit. Wird jedoch eine Taste betätigt (z.B. EIN) und der Tastsensor erhält **keine** positive Empfangsbestätigung (IACK) eines angesprochenen Aktors, so wird der Objektstatus aktualisiert, die entsprechende Status-LED leuchtet jedoch **nicht!**

6

Applikation: 3. Dimmen 102A01

Anzahl der Adressen (max):	6
Anzahl der Zuordnungen (max):	6
Kommunikationsobjekte:	4

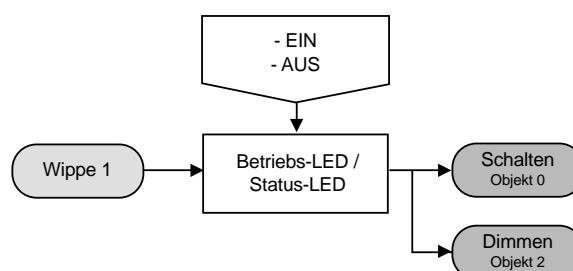
Objekt:	Name:	Funktion:	Typ:	Flag:
<input type="checkbox"/> 0	Wippe 1	Schalten	1 Bit	K, S, Ü
<input type="checkbox"/> 1	Wippe 2	Schalten	1 Bit	K, S, Ü
<input type="checkbox"/> 2	Wippe 1	Dimmen	4 Bit	K, Ü
<input type="checkbox"/> 3	Wippe 2	Dimmen	4 Bit	K, Ü

Objektbeschreibung**Objekte:**

<input type="checkbox"/> 0 – 1	Schalten:	1 Bit Objekt zum Senden von Schalttelegrammen (EIN, AUS)
<input type="checkbox"/> 2 – 3	Dimmen:	4 Bit Objekt zur relativen Helligkeitsänderung zwischen 0 und 100 %

Funktionsumfang

- Funktion der Betriebs-LED und der Status-LED parametrierbar

**Funktionsschaltbild
z.B. Wippe 1**

7 Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Allgemein		
Betriebs-LED	AUS EIN	Legt den Zustand der Betriebs-LED fest.
Funktion Status-LED	AUS EIN	Legt den Zustand der Status-LED fest.

Bemerkungen zur Software

Die Status-LED zeigen den momentanen Objektstatus an. Wird jedoch eine Taste betätigt (z.B. EIN) und der Tastsensor erhält **keine** positive Empfangsbestätigung (IACK) eines angesprochenen Aktors, so wird der Objektstatus aktualisiert, die entsprechende Status-LED leuchtet!

6 Applikation: 4. Jalousie 102B01

Anzahl der Adressen (max):	8
Anzahl der Zuordnungen (max):	8
Kommunikationsobjekte:	4

Objekt:	Name:	Funktion:	Typ:	Flag:
<input type="checkbox"/> 0	Wippe 1	Kurzzeitbetrieb	1 Bit	K, S, Ü
<input type="checkbox"/> 1	Wippe 2	Kurzzeitbetrieb	1 Bit	K, S, Ü
<input type="checkbox"/> 2	Wippe 1	Langzeitbetrieb	1 Bit	K, S, Ü
<input type="checkbox"/> 3	Wippe 2	Langzeitbetrieb	1 Bit	K, S, Ü

Objektbeschreibung

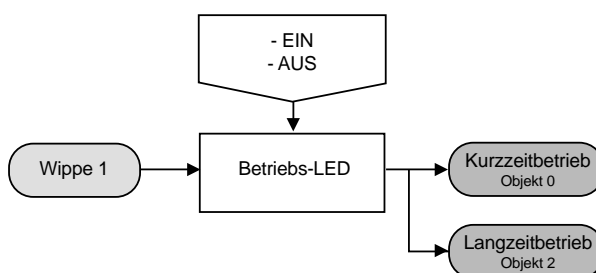
Objekte:

<input type="checkbox"/> 0 – 1	Kurzzeitbetrieb:	1 Bit Objekt für den Kurzzeitbetrieb einer Jalousie
<input type="checkbox"/> 2 – 3	Langzeitbetrieb:	1 Bit Objekt für den Langzeitbetrieb einer Jalousie

Funktionsumfang

- Funktion der Betriebs-LED parametrierbar

Funktionsschaltbild z.B. Wippe 1



6

Applikation: 5. Jalousie mit Statusobjekt 108C01

Anzahl der Adressen (max):	8
Anzahl der Zuordnungen (max):	9
Kommunikationsobjekte:	7

Objekt:	Name:	Funktion:	Typ:	Flag:
<input type="checkbox"/> 0	Wippe 1	Kurzzeitbetrieb	1 Bit	K, Ü
<input type="checkbox"/> 1	Wippe 2	Kurzzeitbetrieb	1 Bit	K, Ü
<input type="checkbox"/> 2	Wippe 1	Langzeitbetrieb	1 Bit	K, Ü
<input type="checkbox"/> 3	Wippe 2	Langzeitbetrieb	1 Bit	K, Ü

Objekte für Statusfunktion (Nur, wenn die Status-LED Statusanzeige ist!):

<input type="checkbox"/> 4	Status-LED 1	Status	1 Bit	K, S
<input type="checkbox"/> 5	Status-LED 2	Status	1 Bit	K, S

Objekt für Betriebs-LED (Nur, wenn die Betriebs-LED Statusanzeige ist!):

<input type="checkbox"/> 6	Betriebs-LED	Status	1 Bit	K, S
----------------------------	--------------	--------	-------	------

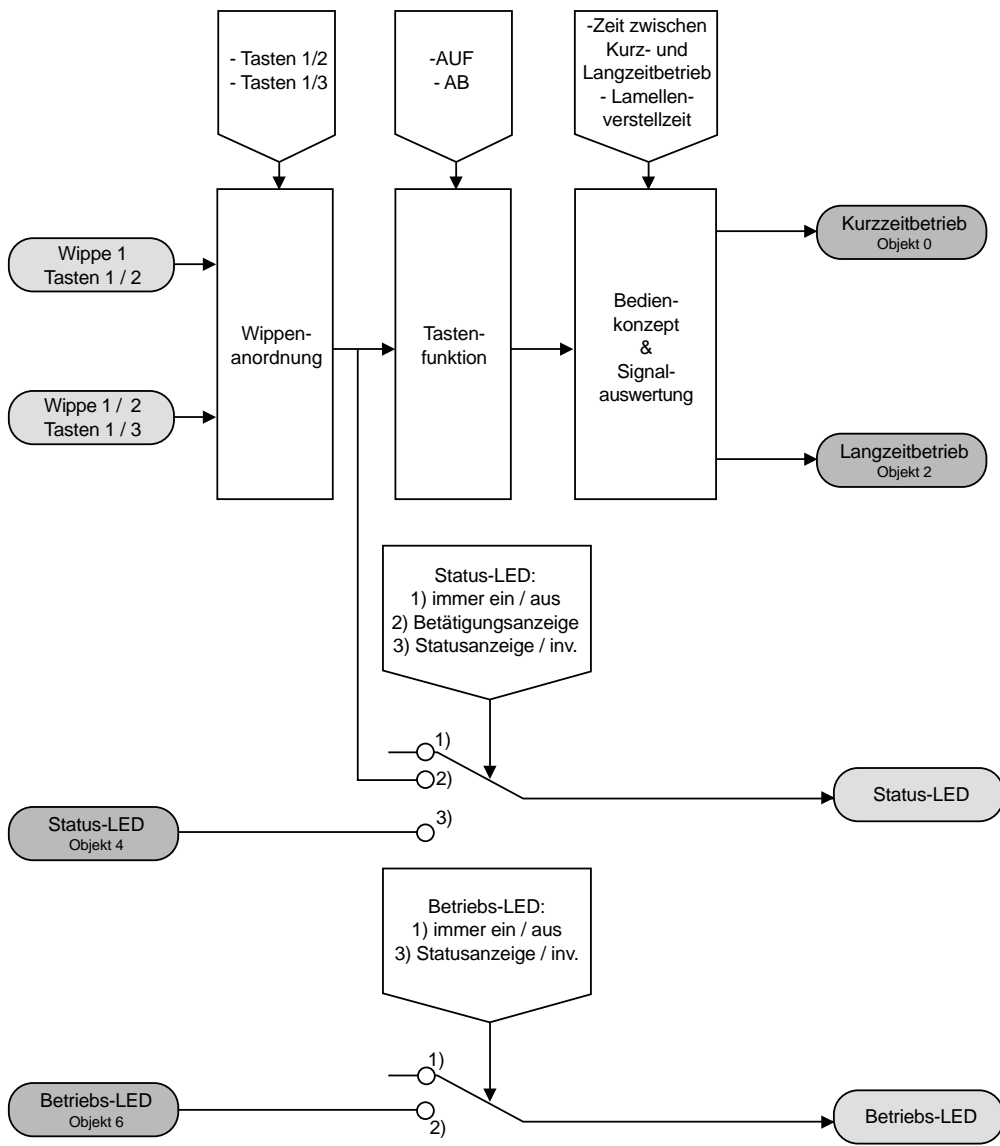
Objektbeschreibung**Objekte:**

<input type="checkbox"/> 0 – 1	Kurzzeitbetrieb:	1 Bit Objekt für den Kurzzeitbetrieb einer Jalousie
<input type="checkbox"/> 2 – 3	Langzeitbetrieb:	1 Bit Objekt für den Langzeitbetrieb einer Jalousie
<input type="checkbox"/> 4 – 5	Status	1 Bit Objekt zum Ansteuern der Status-LED
<input type="checkbox"/> 6	Status	1 Bit Objekt zum Ansteuern der Betriebs-LED

Funktionsumfang

- Betriebs- als auch Status-LED können durch separate Objekte angesteuert werden (Statusanzeige) oder dauerhaft ein- oder ausgeschaltet sein. Die Status-LED können zusätzlich als Betätigungsanzeige fungieren,
- Bedienkonzept für Jalousieansteuerung parametrierbar
- Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbetrieb und Lamellenverstellzeit (Zeit, in der ein Langzeit-Befehl (Move) durch Loslassen der Taste am Eingang beendet werden kann) in Abhängigkeit des Bedienkonzeptes einstellbar,
- Wippenanordnungen und Tastenfunktionen einstellbar.

6 Funktionsschaltbild
z.B. Wippe 1



7 Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Allgemein		
Funktion Betriebs-LED	LED immer EIN LED immer AUS Statusanzeige invertierte Statusanzeige	Legt das Bedienkonzept fest (vgl. Bemerkungen zur Software). Bei der Einstellung als Statusanzeige (auch invertiert) wird die LED über das Objekt 6 angesteuert.
Bedienkonzept	Step – Move – Step Move – Step Step – Move Move – Step oder Step	Legt das Bedienkonzept fest (vgl. Bemerkungen zur Software).
Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbetrieb Basis	0,5 ms; 8 ms ; 130 ms; 2,1 s; 33 s	Definiert die Zeitbasis bis zum Langzeitbetrieb. Zeit = Basis x Faktor Abhängig vom Parameter "Bedienkonzept"!
Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbetrieb Faktor (2 ... 255)	3 bis 255, 30	Definiert den Zeitfaktor bis zum Langzeitbetrieb. Voreinstellung: 8 ms x 30 = 240 ms Abhängig vom Parameter "Bedienkonzept"!

7

Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Lamellenverstellzeit Basis	0,5 ms; 8 ms ; 130 ms; 2,1 s; 33 s	Zeit, während der ein Langzeitbetrieb zur Lamellenverstellung durch Loslassen der Taste beendet werden kann. Zeit = Basis x Faktor Abhängig vom Parameter "Bedienkonzept"!
Lamellenverstellzeit Faktor (1 ... 255)	3 bis 255; 250	Zeit, während der ein Langzeitbetrieb zur Lamellenverstellung durch Loslassen der Taste beendet werden kann. Voreinstellung: 8 ms x 255 = 2,0 s Abhängig vom Parameter "Bedienkonzept"!

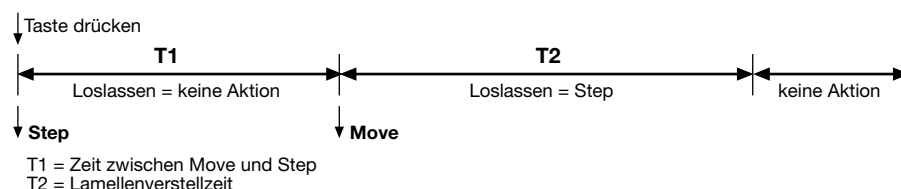
Wippe 1

Funktion Status-LED	LED immer EIN LED immer AUS Statusanzeige invertierte Statusanzeige Betätigungsanzeige	Legt den Funktionsweise der Status-LED fest. Bei der Einstellung als "2Statusanzeige" (auch invertiert) wird die LED über das Objekt 4 angesteuert. Bei der Einstellung "Betätigungsanzeige" leuchtet die LED für die Betätigungsdauer einer beliebigen Taste des Tastsensors auf.
Wippenanordnung	Taste 1 und 2 Taste 1 und 3	Legt die Wippenanordnung und somit die Auswertung der Tasten fest. Die Wippe 1 wird auf die beiden linken Tasten 1 und 2 zugeordnet. Die Betätigung der Wippe erfolgt oben links und unten links. Die Wippe 1 wird auf die beiden oberen Tasten 1 und 3 zugeordnet. Die Betätigung der Wippe erfolgt oben links und oben rechts. Die Wippe 2 wird in Abhängigkeit der Einstellung der Wippe 1 stets über die anderen beiden Tasten bedient.
Tastenfunktion	Taste 1 AUF, Taste 2 AB Taste 1 AB, Taste 2 AUF oder * Taste 1 AUF, Taste 3 AB Taste 1 AB, Taste 3 AUF *: Abhängig vom Parameter "Wippenanordnung"!	Dieser Parameter definiert den Tastenbefehl (AUF oder AB) für die beiden zugeordneten Tasten in Abhängigkeit des Parameters "Wippenanordnung".

Bemerkungen zur Software

Bedienkonzept Step-Move-Step:

Das Betätigen der Taste löst ein Step-Telegramm aus. Die Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbetrieb T1 startet. Das Losgelassen der Taste vor Ablauf der Zeit T1 bewirkt kein weiteres Telegramm. Ist die Zeit abgelaufen und die Taste weiterhin betätigt, wird ein Move-Telegramm ausgesendet. Die Lamellenverstellzeit T2 beginnt. Ist die Lamellenverstellzeit noch nicht verstrichen und die Taste wird losgelassen, sendet der Tastsensor ein Step-Telegramm aus. Ist die Zeit T2 zum Zeitpunkt des Loslassens der Taste abgelaufen, wird kein weiteres Telegramm ausgelöst.



7 Bemerkungen zur Software

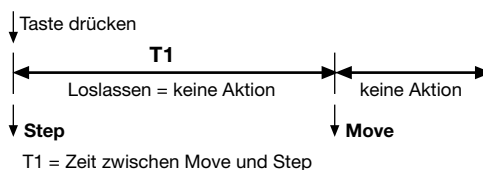
Bedienkonzept Move-Step:

Das Betätigen der Taste löst ein Move-Telegramm aus. Die Lamellenverstellzeit T2 startet. Durch das Loslassen der Taste vor Verstreichen der Lamellenverstellzeit erfolgt das Senden eines Step-Telegramms. Ist die Zeit T2 zum Zeitpunkt des Loslassens der Taste abgelaufen, wird kein weiteres Telegramm ausgelöst.



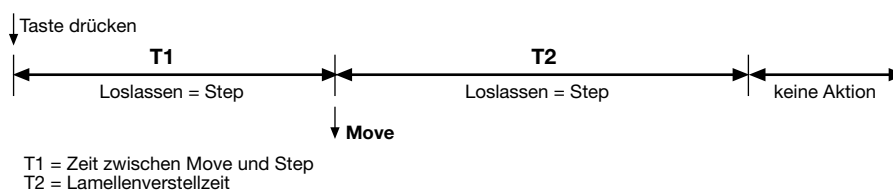
Bedienkonzept Step-Move:

Das Betätigen der Taste löst ein Step-Telegramm aus. Die Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbetrieb T1 startet. Das Losgelassen der Taste vor Ablauf der Zeit T1 bewirkt kein weiteres Telegramm. Ist die Zeit abgelaufen und die Taste weiterhin betätigt, wird ein Move-Telegramm gesendet. Im weiteren Verlauf ruft das Loslassen der Taste keine Aktionen mehr aus.



Bedienkonzept Step-Move oder Step:

Das Betätigen der Taste startet die Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbetrieb T1. Es wird zu diesem Zeitpunkt kein Telegramm ausgesendet. Das Losgelassen der Taste vor Ablauf der Zeit T1 bewirkt das Senden eines Step-Telegramms. Erst nach Ablauf der Zeit T1 bei fortwährender Betätigung der Taste löst der Tastensor ein Move-Telegramm aus. Die Lamellenverstellzeit T2 startet. Ist die Lamellenverstellzeit noch nicht verstrichen und die Taste wird losgelassen, sendet der Tastensor ein Step-Telegramm aus. Ist die Zeit zum Zeitpunkt des Loslassens der Taste abgelaufen, wird kein weiteres Telegramm ausgelöst.



6 Applikation: 6. Dimmen / Jalousie 103A01

Anzahl der Adressen (max): 6
Anzahl der Zuordnungen (max): 4
Kommunikationsobjekte: 4

Objekt:	Name:	Funktion:	Typ:	Flag:
<input type="checkbox"/> 0	Wippe	Schalten	1 Bit	K, S, Ü
<input type="checkbox"/> 1	Wippe	Dimmen	4 Bit	K, Ü
<input type="checkbox"/> 2	Wippe	Kurzzeitbetrieb	1 Bit	K, S, Ü
<input type="checkbox"/> 3	Wippe	Langzeitbetrieb	1 Bit	K, S, Ü

Objektbeschreibung

Objekte:

<input type="checkbox"/> 0	Schalten:	1 Bit Objekt zum Senden von Schalttelegrammen (EIN, AUS)
<input type="checkbox"/> 1	Dimmen:	4 Bit Objekt zur relativen Helligkeitsänderung zwischen 0 und 100 %
<input type="checkbox"/> 2	Kurzzeitbetrieb:	1 Bit Objekt für den Kurzzeitbetrieb einer Jalousie
<input type="checkbox"/> 3	Langzeitbetrieb:	1 Bit Objekt für den Langzeitbetrieb einer Jalousie

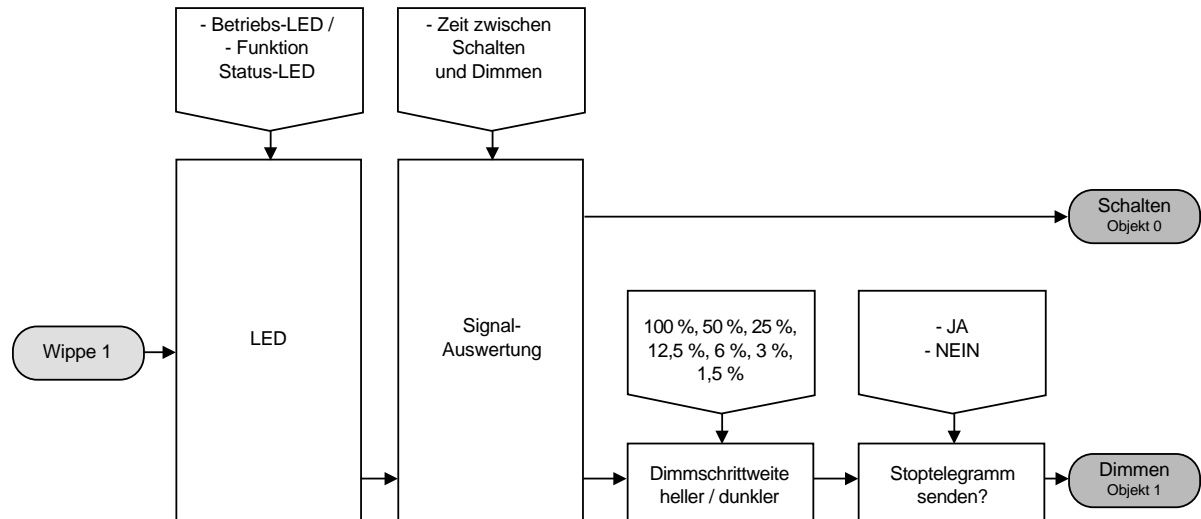
Funktionsumfang

- Funktion der Betriebs-LED und Leuchtdauer der Status-LED bei Betätigungsanzeige und Funktion "Dimmen" parametrierbar
- Statusanzeige bei Funktion "Dimmen" möglich
- Wippe 1 in Abhängigkeit von Wippe 2 (oder umgekehrt) als Dimm- oder Jalousiesensor parametrierbar
- Tastenfunktionen (EIN/heller / AUS/dunkler oder AUF/AB) können parametriert werden
- Zeit zwischen Schalten und Dimmen, Dimmschrittweite und senden von Stoptelegrammen bei Dimmsensor möglich
- Zeit zwischen zwei Telegrammen und Anzahl der Schritte vor dem Dauerlauf (Lamellenverstellung) bei Jalousiebetrieb einstellbar

6

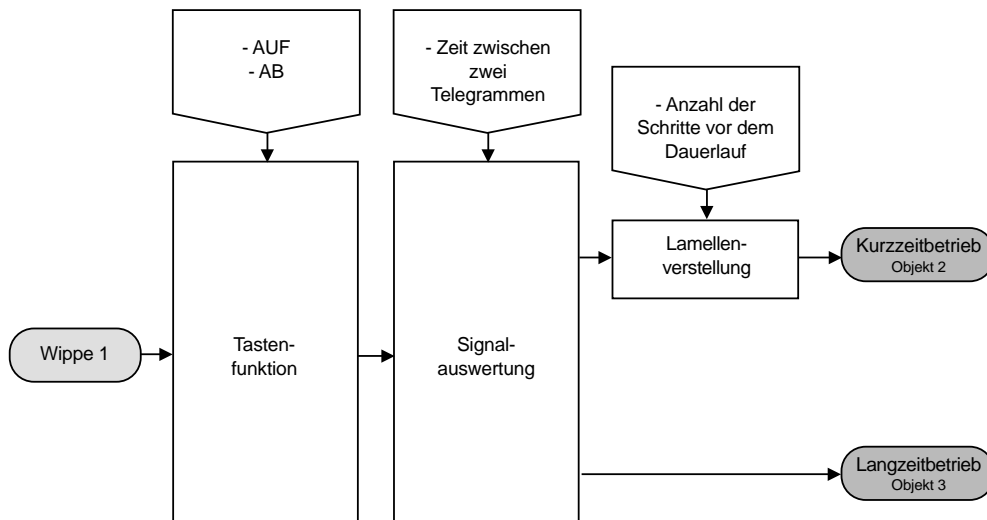
Funktionsschaltbild

z.B. Wippe 1 parametriert als "Dimmsensor":



Funktionsschaltbild

z.B. Wippe 1 parametriert als "Jalousiesensor":



7

Parameter:

Beschreibung:

Werte:

Kommentar:

Allgemein

Betriebs-LED

AUS
EIN

Legt den Zustand der Betriebs-LED fest.

Konfiguration der Wippen

**Wippe 1: Dimmen,
Wippe 2: Jalousie**
Wippe 1: Jalousie,
Wippe 2 Dimmen

Legt die Funktion der einzelnen Wippen fest.

Funktion: Dimmen

Funktion der Status-LED

als Status

als Betätigung

immer AUS
immer EIN

Legt den Betrieb der Status-LED fest.

Die Status-LED zeigt den Objektstatus des Schalten-Objekts an.

Die Status-LED leuchtet bei einer Tastenbetätigung auf.

Die Status-LED ist immer ausgeschaltet.

Die Status-LED ist immer eingeschaltet.

7 Parameter:		
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
LED Leuchtdauer	0,75 s; 2,25 s; 3 s , 4,5 s; 6 s; 10 s; 15 s	Legt fest, wie lange die Status-LED bei einer Tastenbetätigung aufleuchtet. (Nur bei "Funktion der Status-LED = als Betätigung".)
Tastenfunktion	1/3 = heller(EIN), 2/4 = dunkler(AUS) 1/3 = dunkler(AUS), 2/4 = heller(EIN)	Definiert den Befehl, der bei Betätigung der Tasten gesendet wird.
Zeit zwischen Schalten und Dimmen Basis	130 ms ; 260 ms; 520 ms; 1 s; 2,1 s; 4,2 s; 8,4 s; 17 s; 34 s 1,1 min; 2,2 min; 4,5 min; 9 min; 18 min; 35 min; 1,2 h	Definiert die Zeitbasis für einen Tastendruck, um ein Dimmtelegramm zu senden. Zeit = Basis x Faktor
Zeit zwischen Schalten und Dimmen Faktor (2...127)	2 bis 127; 3	Definiert den Zeitfaktor für einen Tastendruck, um ein Dimmtelegramm zu senden. Zeit = Basis x Faktor Voreinstellung: 130 ms x 3 = 390 ms
heller dimmen um	100 % ; 50 %; 26 %; 12,5 %; 6 %; 3 %; 1,5 %	Legt die Dimmschrittweite fest, die bei Empfang eines relativen Dimmtelegramms (heller) maximal "überschritten" wird.
dunkler dimmen um	100 % ; 50 %; 26 %; 12,5 %; 6 %; 3 %; 1,5 %	Legt die Dimmschrittweite fest, die bei Empfang eines relativen Dimmtelegramms (dunkler) maximal "überschritten" wird.
Stoptelegramm senden ?	JA NEIN	Legt fest, ob beim Loslassen der Taste ein ablaufender Dimmvorgang gestoppt werden soll (JA).
Funktion: Jalousie		
Tastenfunktion	1/3 = AUF, 2/4 = AB 1/3 = AB, 2/4 = AUF	Definiert den Befehl, der bei Betätigung der Tasten gesendet wird.
Anzahl der Schritte vor dem Dauerlauf (1 ... 30)	1 bis 30; 1	Durch ein Kurzzeit-Telegramm (STEP) lassen sich die Lamellen einer Jalousie verstellen. Dieser Parameter legt fest, wie viel Kurzzeit-Telegramme vor einem Dauerlauf (MOVE) bei einem langen Tastendruck gesendet werden.
Zeit zwischen zwei Telegrammen Basis	0,5 ms; 8 ms; 130 ms ; 2,1 s; 33 s	Legt die Zeitbasis zwischen zwei Telegrammen fest. (Zeit zwischen STEP – STEP oder zwischen STEP – MOVE) Zeit = Basis x Faktor
Zeit zwischen zwei Telegrammen Faktor (2 ... 255)	2 bis 255; 10	Legt den Zeitfaktor zwischen zwei Telegrammen fest. (Zeit zwischen STEP – STEP oder zwischen STEP – MOVE) Zeit = Basis x Faktor Voreinstellung: 130 ms x 10 = 1,3 s

Bemerkungen zur Software

- Um alle Parameter bearbeiten zu können muss der Zugriff auf "Voller Zugriff" eingestellt sein.
- Die Status-LED zeigt entweder den momentanen Objektstatus des Schalten-Objekts oder eine Tasten-betätigung an. Wird eine Taste betätigt (z.B. EIN) und der Tastsensor erhält keine positive Empfangs-bestätigung (IACK) eines angesprochenen Aktors, so wird der Objektstatus aktualisiert und die entsprechende Status-LED leuchtet!

6 Applikation: 7. Schalten / Dimmen 103C01

Anzahl der Adressen (max): 7
 Anzahl der Zuordnungen (max): 8
 Kommunikationsobjekte: 4

Objekt:	Name:	Funktion:	Typ:	Flag:
<input type="checkbox"/> 0	Taste 1 / 3	Schalten	1 Bit	K, S, Ü
<input type="checkbox"/> 1	Taste 2 / 4	Schalten	1 Bit	K, S, Ü
<input type="checkbox"/> 2	Wippe	Schalten (Dimmen)	1 Bit	K, S, Ü
<input type="checkbox"/> 3	Wippe	Dimmen	4 Bit	K, Ü

Objektbeschreibung

Objekte:

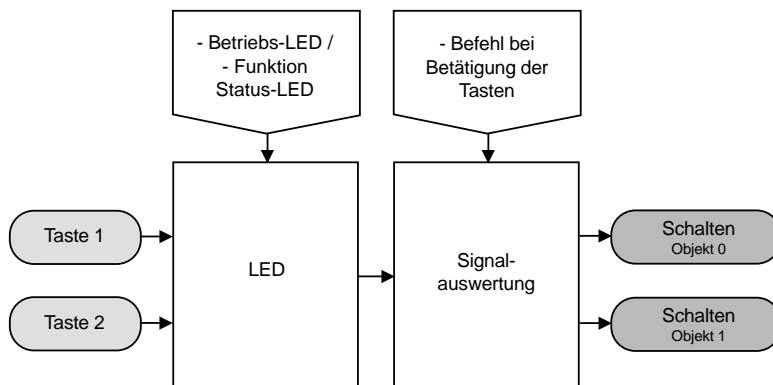
0 - 2 Schalten: 1 Bit Objekt zum Senden von Schalttelegrammen (EIN, AUS)
 3 Dimmen: 4 Bit Objekt zur relativen Helligkeitsänderung zwischen 0 und 100 %

Funktionsumfang

- Funktion der Betriebs-LED und Leuchtdauer der Status-LED bei Betätigungsanzeige parametrierbar
- Statusanzeige möglich
- Wippe 1 in Abhängigkeit von Wippe 2 (oder umgekehrt) als Schalt- oder Dimmsensor parametrierbar
- Tastenfunktionen (EIN / AUS / UM oder EIN/heller / AUS/dunkler) können parametriert werden
- Zeit zwischen Schalten und Dimmen, Dimmschrittweite und senden von Stoptelegrammen bei Dimmsensor möglich

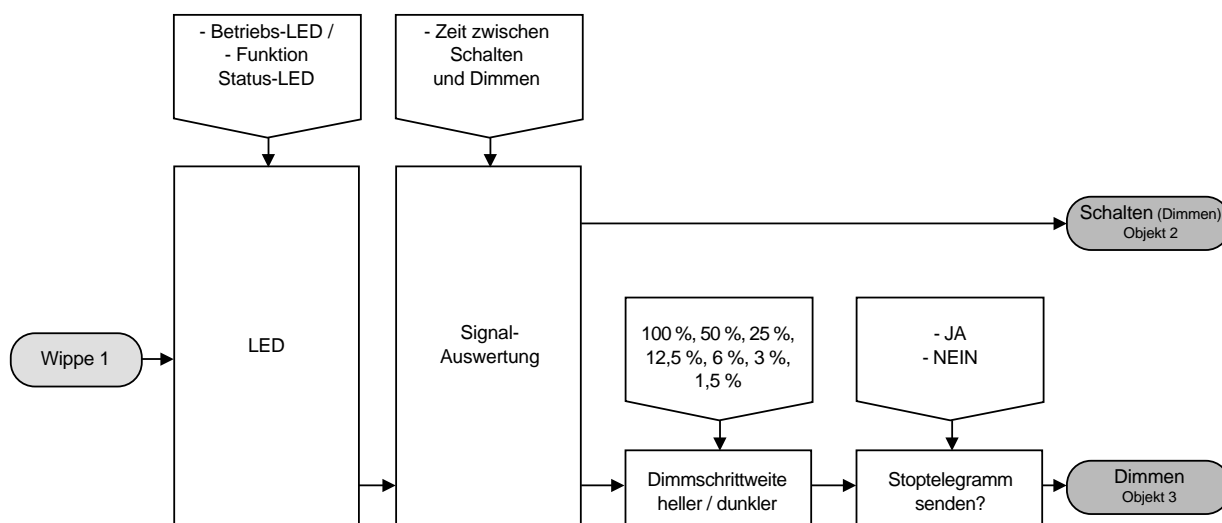
Funktionsschaltbild

z.B. Wippe 1 parametriert als "Schaltsensor":



Funktionsschaltbild

z.B. Wippe 1 parametriert als "Dimmsensor":



7	Parameter:	Werte:	Kommentar:
	Beschreibung:		
	Allgemein		
	Betriebs-LED	AUS EIN	Legt den Zustand der Betriebs-LED fest.
	Konfiguration der Wippen	Wippe 1: Dimmen, Wippe 2: Schalten Wippe 1: Schalten, Wippe 2 Dimmen	Legt die Funktion der einzelnen Wippen fest.
	Funktion: Schalten		
	Funktion der Status-LED	als Status	Legt den Betrieb der Status-LED fest. Die Status-LED zeigt den Objektstatus des Schalten-Objekts an. Die Status-LED leuchtet bei einer Tastenbetätigung auf. Die Status-LED ist immer ausgeschaltet. Die Status-LED ist immer eingeschaltet.
		als Betätigung	
		immer AUS immer EIN	
	LED Leuchtdauer	0,5 s; 1 s; 2,1 s ; 4,2 s; 8,4 s	Legt fest, wie lange die Status-LED bei einer Tastenbetätigung aufleuchtet. (Nur bei "Funktion der Status-LED = als Betätigung").
	Befehl bei Betätigung der Taste 1/3	drücken = EIN, loslassen = EIN drücken = EIN, loslassen = AUS drücken = EIN, loslassen = - drücken = AUS, loslassen = EIN drücken = AUS, loslassen = AUS drücken = AUS, loslassen = - drücken = UM, loslassen = UM drücken = UM, loslassen = - drücken = -, loslassen = EIN drücken = -, loslassen = AUS drücken = -, loslassen = UM drücken = -, loslassen = -	Legt den Befehl fest, der beim Drücken oder beim Loslassen der Taste 1/3 gesendet wird.
	Befehl bei Betätigung der Taste 2/4	drücken = EIN, loslassen = EIN drücken = EIN, loslassen = AUS drücken = EIN, loslassen = - drücken = AUS, loslassen = EIN drücken = AUS, loslassen = AUS drücken = AUS, loslassen = - drücken = UM, loslassen = UM drücken = UM, loslassen = - drücken = -, loslassen = EIN drücken = -, loslassen = AUS drücken = -, loslassen = UM drücken = -, loslassen = -	Legt den Befehl fest, der beim Drücken oder beim Loslassen der Taste 2/4 gesendet wird.
	Funktion: Dimmen		
	Funktion der Status-LED	als Status	Legt den Betrieb der Status-LED fest. Die Status-LED zeigt den Objektstatus des Schalten-Objekts an. Die Status-LED leuchtet bei einer Tastenbetätigung auf. Die Status-LED ist immer ausgeschaltet. Die Status-LED ist immer eingeschaltet.
		als Betätigung	
		immer AUS immer EIN	
	LED Leuchtdauer	0,5 s; 1 s; 2,1 s ; 4,2 s; 8,4 s	Legt fest, wie lange die Status-LED bei einer Tastenbetätigung aufleuchtet. (Nur bei "Funktion der Status-LED = als Betätigung").

7 Parameter:		
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Tastenfunktion	1/3 = heller(EIN), 2/4 = dunkler(AUS) 1/3 = dunkler(AUS), 2/4 = heller(EIN)	Definiert den Befehl, der bei Betätigung der Tasten gesendet wird.
Zeit zwischen Schalten und Dimmen Basis	130 ms; 260 ms; 520 ms; 1 s; 2,1 s; 4,2 s; 8,4 s; 17 s; 34 s; 1,1 min; 2,2 min; 4,5 min; 9 min; 18 min; 35 min; 1,2 h	Definiert die Zeitbasis für einen Tastendruck, um ein Dimmtelegramm zu senden. Zeit = Basis x Faktor
Zeit zwischen Schalten und Dimmen Faktor (2 ... 127)	2 bis 127; 3	Definiert den Zeitfaktor für einen Tastendruck, um ein Dimmtelegramm zu senden. Zeit = Basis x Faktor Voreinstellung: 130 ms x 3 = 390 ms
heller dimmen um	100 %; 50 %; 26 %; 12,5 %; 6 %; 3 %; 1,5 %	Legt die Dimmschrittweite fest, die bei Empfang eines relativen Dimmtelegramms (heller) maximal "überschritten" wird.
dunkler dimmen um	100 %; 50 %; 26 %; 12,5 %; 6 %; 3 %; 1,5 %	Legt die Dimmschrittweite fest, die bei Empfang eines relativen Dimmtelegramms (dunkler) maximal "überschritten" wird.
Stoptelegramm senden ?	JA NEIN	Legt fest, ob beim Loslassen der Taste ein ablaufender Dimmvorgang gestoppt werden soll (JA).

Bemerkungen zur Software

- Um alle Parameter bearbeiten zu können muss der Zugriff auf "Voller Zugriff" eingestellt sein.
- Die Status-LED zeigt entweder den momentanen Objektstatus des Schalten-Objekts oder eine Tasten-betätigung an. Wird eine Taste betätigt (z.B. EIN) und der Tastsensor erhält keine positive Empfangs-bestätigung (IACK) eines angesprochenen Aktors, so wird der Objektstatus aktualisiert und die entsprechende Status-LED leuchtet!

6 Applikation: 8. Schalten / Jalousie 103B01

Anzahl der Adressen (max):	9
Anzahl der Zuordnungen (max):	11
Kommunikationsobjekte:	4

Objekt:	Name:	Funktion:	Typ:	Flag:
<input type="checkbox"/> 0	Taste 1 / 3	Schalten	1 Bit	K, S, Ü
<input type="checkbox"/> 1	Taste 2 / 4	Schalten	1 Bit	K, S, Ü
<input type="checkbox"/> 2	Wippe	Kurzzeitbetrieb	1 Bit	K, S, Ü
<input type="checkbox"/> 3	Wippe	Langzeitbetrieb	1 Bit	K, S, Ü

Objektbeschreibung

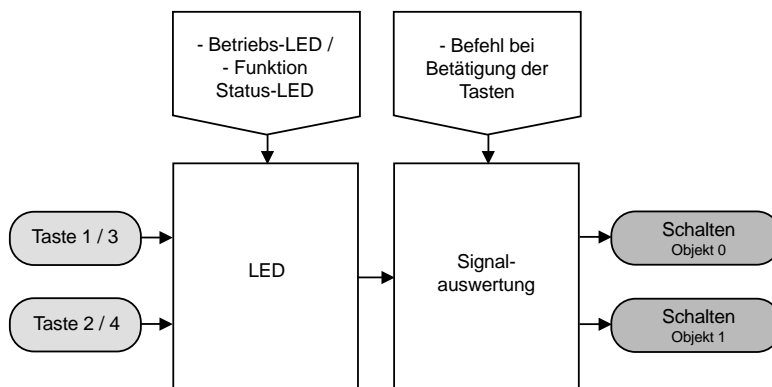
Objekte:

<input type="checkbox"/> 0 – 1	Schalten:	1 Bit Objekt zum Senden von Schalttelegrammen (EIN, AUS)
<input type="checkbox"/> 2	Kurzzeitbetrieb:	1 Bit Objekt für den Kurzzeitbetrieb einer Jalousie
<input type="checkbox"/> 3	Langzeitbetrieb:	1 Bit Objekt für den Langzeitbetrieb einer Jalousie

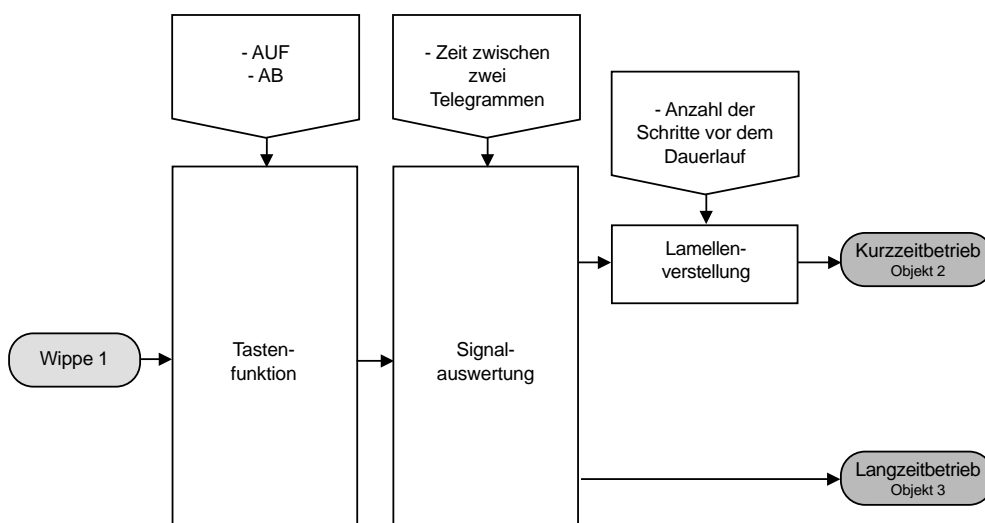
Funktionsumfang

- Funktion der Betriebs-LED und Leuchtdauer der Status-LED bei Betätigungsanzeige parametrierbar
- Statusanzeige möglich
- Wippe 1 in Abhängigkeit von Wippe 2 (oder umgekehrt) als Schalt- oder Jalousiesensor parametrierbar
- Tastenfunktionen (EIN / AUS / UM oder AUF / AB) können parametriert werden
- Zeit zwischen zwei Telegrammen und Anzahl der Schritte vor dem Dauerlauf (Lamellenverstellung) bei Jalousiebetrieb einstellbar

6 Funktionsschaltbild
z.B. Wippe 1 parametriert als "Schaltsensor":



Funktionsschaltbild
z.B. Wippe 1 parametriert als "Jalousiesensor":



7 Parameter:

Beschreibung:

Werte:

Kommentar:

Allgemein

Betriebs-LED

AUS
EIN

Legt den Zustand der Betriebs-LED fest.

Konfiguration der Wippen

Wippe 1: Jalousie,
Wippe 2: Schalten
Wippe 1: Schalten,
Wippe 2 Jalousie

Legt die Funktion der einzelnen Wippen fest.

Funktion: Schalten

Funktion der Status-LED

als Status

Legt den Betrieb der Status-LED fest.
Die Status-LED zeigt den Objektstatus des Schalten-Objekts an.
Die Status-LED leuchtet bei einer Tastenbetätigung auf.
Die Status-LED ist immer ausgeschaltet.
Die Status-LED ist immer eingeschaltet.

als Betätigung

immer AUS
immer EIN

LED Leuchtdauer

0,75 s; 2,25 s; **3 s**; 4,5 s; 6 s;
10 s; 15 s

Legt fest, wie lange die Status-LED bei einer Tastenbetätigung aufleuchtet.
(Nur bei "Funktion der Status-LED = als Betätigung").

7

Parameter:**Beschreibung:**

Befehl bei Betätigung der Taste 1/3

Werte:

drücken = EIN, loslassen = -
 drücken = AUS, loslassen = -
 drücken = UM, loslassen = -
 drücken = -, loslassen = EIN
 drücken = -, loslassen = AUS
 drücken = -, loslassen = UM
 drücken = EIN, loslassen = AUS
 drücken = AUS, loslassen = EIN
 drücken = EIN, loslassen = EIN
 drücken = AUS, loslassen = AUS
 drücken = UM, loslassen = UM
 drücken = -, loslassen = -

Kommentar:

Legt den Befehl fest, der beim Drücken oder beim Loslassen der Taste 1/3 gesendet wird.

Befehl bei Betätigung der Taste 2/4

drücken = EIN, loslassen = -
drücken = AUS, loslassen = -
 drücken = UM, loslassen = -
 drücken = -, loslassen = EIN
 drücken = -, loslassen = AUS
 drücken = -, loslassen = UM
 drücken = EIN, loslassen = AUS
 drücken = AUS, loslassen = EIN
 drücken = EIN, loslassen = EIN
 drücken = AUS, loslassen = AUS
 drücken = UM, loslassen = UM
 drücken = -, loslassen = ----

Legt den Befehl fest, der beim Drücken oder beim Loslassen der Taste 2/4 gesendet wird.

Funktion: Jalousie

Tastenfunktion

1/3 = AUF, 2/4 = AB
 1/3 = AB, 2/4 = AUF

Definiert den Befehl, der bei Betätigung der Tasten gesendet wird.

Anzahl der Schritte vor dem Dauerlauf
 (1 ... 30)

1 bis 30; **1**

Durch ein Kurzzeit-Telegramm (STEP) lassen sich die Lamellen einer Jalousie verstellen. Dieser Parameter legt fest, wie viel Kurzzeit-Telegramme vor einem Dauerlauf (MOVE) bei einem langen Tastendruck gesendet werden.

Zeit zwischen zwei Telegrammen
 Basis

0,5 ms; 8 ms; 130 ms;
 2,1 s; 33 s

Legt die Zeitbasis zwischen zwei Telegrammen fest. (Zeit zwischen STEP – STEP oder zwischen STEP – MOVE)
 Zeit = Basis x Faktor

Zeit zwischen zwei Telegrammen
 Faktor (2 ... 255)

2 bis 255; **46**

Legt den Zeitfaktor zwischen zwei Telegrammen fest. (Zeit zwischen STEP – STEP oder zwischen STEP – MOVE)
 Zeit = Basis x Faktor
 Voreinstellung: 8 ms x 46 = 368 ms

Bemerkungen zur Software

- Um alle Parameter bearbeiten zu können muss der Zugriff auf "Voller Zugriff" eingestellt sein.
- Die Status-LED zeigt entweder den momentanen Objektstatus des Schalten-Objekts oder eine Tasten-betätigung an. Wird eine Taste betätigt (z.B. EIN) und der Tastsensor erhält keine positive Empfangs-bestätigung (IACK) eines angesprochenen Aktors, so wird der Objektstatus aktualisiert und die entsprechende Status-LED leuchtet!

6 Applikation: 9. Schalten / Tasten 103101

Anzahl der Adressen (max): 11
 Anzahl der Zuordnungen (max): 11
 Kommunikationsobjekte: 6

Objekt:	Name:	Funktion:	Typ:	Flag:
☐ 0	Taste 1	Schalten	1 Bit	K, S, Ü
☐ 1	Taste 2	Schalten	1 Bit	K, S, Ü
☐ 2	Taste 3	Schalten	1 Bit	K, S, Ü
☐ 3	Taste 4	Schalten	1 Bit	K, S, Ü
☐ 4	Status-LED 1	LED-Ansteuerung	1 Bit	K, S, Ü
☐ 5	Status-LED 2	LED-Ansteuerung	1 Bit	K, S, Ü

Objektbeschreibung

Objekte:

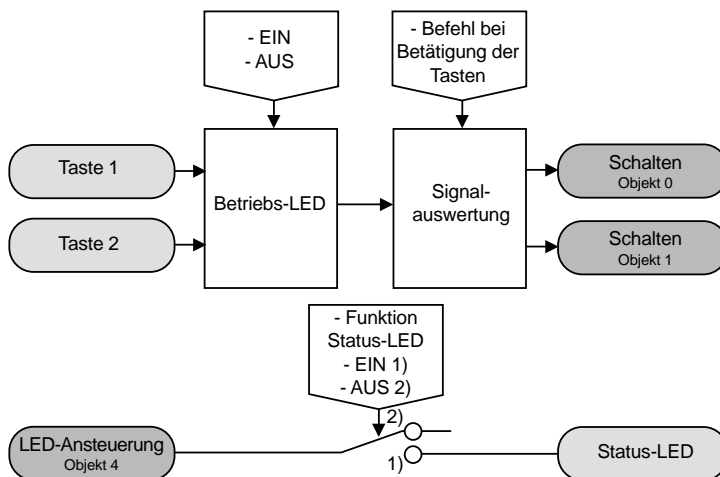
- ☐ 0 – 3 Schalten: 1 Bit Objekt zum Senden von Schalttelegrammen (EIN, AUS)
- ☐ 4 – 5 LED-Ansteuerung: 1 Bit Objekt zum Ansteuern der Status-LED

Funktionsumfang

- Funktion der Betriebs-LED parametrierbar und Statusanzeige über Objekte ansteuerbar
- Tastenfunktionen (EIN / AUS / UM) können parametriert werden

Funktionsschaltbild

z.B. Wippe 1:



7 Parameter:

Beschreibung:

Werte:

Kommentar:

Allgemein

Betriebs-LED AUS
EIN Legt den Zustand der Betriebs-LED fest.

Wippe 1

Funktion der Status-LED **EIN** Legt den Betrieb der Status-LED fest.
 Die Status-LED zeigt den Objektstatus des LED-Ansteuerungs-Objekts an.
 LED immer EIN Die Status-LED ist immer eingeschaltet.
 LED immer AUS Die Status-LED ist immer ausgeschaltet.

7

Parameter:

Beschreibung:

Befehl bei Betätigung der Taste 1

Werte:

drücken = EIN, loslassen = EIN
 drücken = EIN, loslassen = AUS
drücken = EIN, loslassen = -
 drücken = AUS, loslassen = EIN
 drücken = AUS, loslassen = AUS
 drücken = AUS, loslassen = -
 drücken = UM, loslassen = -
 drücken = -, loslassen = EIN
 drücken = -, loslassen = AUS
 drücken = -, loslassen = UM
 drücken = -, loslassen = -

Kommentar:

Legt den Befehl fest, der beim Drücken oder beim Loslassen der Taste 1 gesendet wird.

Befehl bei Betätigung der Taste 2

drücken = EIN, loslassen = EIN
 drücken = EIN, loslassen = AUS
 drücken = EIN, loslassen = -
 drücken = AUS, loslassen = EIN
 drücken = AUS, loslassen = AUS
drücken = AUS, loslassen = -
 drücken = UM, loslassen = -
 drücken = -, loslassen = EIN
 drücken = -, loslassen = AUS
 drücken = -, loslassen = UM
 drücken = -, loslassen = -

Legt den Befehl fest, der beim Drücken oder beim Loslassen der Taste 2 gesendet wird.

Wippe 2

Siehe Wippe 1!

6

Applikation: 10. Wertgeber 101C01

Anzahl der Adressen (max): 1
Anzahl der Zuordnungen (max): 1
Kommunikationsobjekte: 1

Objekt:	Name:	Funktion:	Typ:	Flag:
<input type="checkbox"/> 0	Wippen	Wert / Lichtszene	1 Byte	K, Ü

Objektbeschreibung

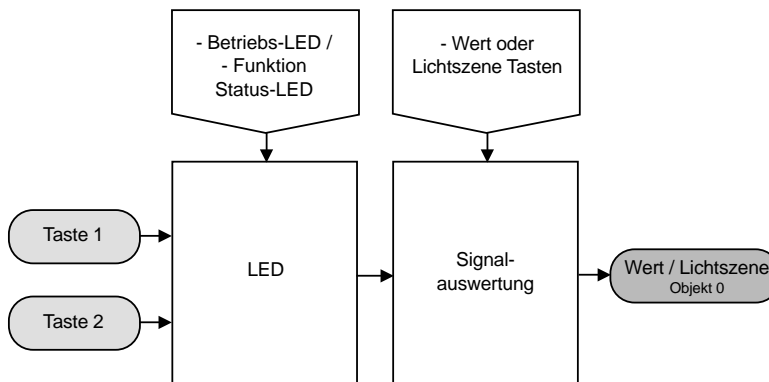
Objekte:
 0 Wert / Lichtszene: 1 Byte Objekt zum Senden von Werttelegrammen oder zum Aufrufen von Lichtszenen

Funktionsumfang

- Funktion der Betriebs-LED und der Status-LED parametrierbar
- Betriebsart (Wertgeber / Lichtszenenabruf mit / ohne Speicherfunktion) frei wählbar
- Werte (1 Byte) oder Lichtszenennummern (1...8) für alle Tasten einzeln parametrierbar

Funktionsschaltbild

z.B. Wippe 1 als Wertgeber oder Lichtszenennebenstelle:



7 Parameter:			
Beschreibung:	Werte:		Kommentar:
Allgemein			
Betriebs-LED	AUS EIN		Legt den Zustand der Betriebs-LED fest.
Funktion Status-LED	AUS EIN		Legt den Zustand der Status-LED fest.
Betriebsart	Wertgeber Lichtszenenabruf ohne Speicherfunktion Lichtszenenabruf mit Speicherfunktion		Legt die Funktion des Tastsensors fest.
Wippe 1 bei "Betriebsart = Wertgeber"			
Wert (0 ... 255) Taste 1	0 bis 255; 1		Legt fest, welcher Wert bei Betätigung der Taste 1 gesendet wird.
Wert (0 ... 255) Taste 2	0 bis 255; 3		Legt fest, welcher Wert bei Betätigung der Taste 2 gesendet wird.
Wippe 1 bei "Betriebsart = Lichtszenenabruf mit / ohne Speicherfunktion"			
Lichtszene (1 ... 8) Taste 1	1 bis 8; 1		Legt fest, welcher Wert bei Betätigung der Taste 1 gesendet wird.
Lichtszene (1 ... 8) Taste 2	1 bis 8; 3		Legt fest, welcher Wert bei Betätigung der Taste 2 gesendet wird.
Wippe 2 bei "Betriebsart = Wertgeber"			
Wert (0 ... 255) Taste 1	0 bis 255; 2		Legt fest, welcher Wert bei Betätigung der Taste 1 gesendet wird.
Wert (0 ... 255) Taste 2	0 bis 255; 4		Legt fest, welcher Wert bei Betätigung der Taste 2 gesendet wird.
Wippe 2 bei "Betriebsart = Lichtszenenabruf mit / ohne Speicherfunktion"			
Lichtszene (1 ... 8) Taste 1	1 bis 8; 2		Legt fest, welcher Wert bei Betätigung der Taste 1 gesendet wird.
Lichtszene (1 ... 8) Taste 2	1 bis 8; 4		Legt fest, welcher Wert bei Betätigung der Taste 2 gesendet wird.

Bemerkungen zur Software

- Lichtszenennebenstelle
Bei Betätigung einer Taste länger als 1 s wird die parametrisierte Lichtszene abgerufen und die zugehörige Status-LED für ca. 1 s eingeschaltet. Wird eine Taste bei Lichtszenenabruf mit Speicherfunktion länger als 5 s gedrückt, wird ein Speichertelegramm entsprechend der parametrisierten Lichtszene gesendet und die Status-LED leuchtet für 4 s. Das Betätigen einer Taste bei Speicherfunktion zwischen 1 s und 5 s hat keinerlei Auswirkung.
Die Status-LED leuchtet nur bei einer Tastenbetätigung in Verbindung mit einer positiven Empfangsbestätigung (IACK) eines angesprochenen Aktors.
- Wertgeber
Die Status-LED leuchtet nur bei einer Tastenbetätigung in Verbindung mit einer positiven Empfangsbestätigung (IACK) eines angesprochenen Aktors.