



Das Anwendungsmodul EIB-Solo Tastsensor 3fach mit IR-Empfänger wird auf einen Netzankoppler UP oder Schaltaktor/-Sensor UP, Dimmaktor/Sensor UP bzw. Jalousieaktor/2fach Schaltaktor UP aufgesetzt.

Der IR-Empfänger empfängt Signale des Busch-Ferncontrol® Handsenders oder des Wandsenders.

Zusätzlich kann der Tastsensor zum Speichern/Aussenden von Lichtszenen verwendet werden.

Der Tastsensor besitzt unter jeder Wippe zwei Kontakte und eine Leuchtdiode, die rot bzw. grün leuchten kann.

Zusätzlich wird noch ein Abdeckrahmen in der gewünschten Farbe benötigt.

Technische Daten

Versorgung	– Powernet EIB	230 V AC +/- 10 %, 50 Hz
Bedien- und Anzeigeelemente	– 3 Wippen mit je 2 Tastkontakten	
	– 3 zweifarbige LEDs	rot / grün
Anschlüsse	– Netzankoppler UP	10-polige Stiftleiste
	– Schaltaktor/-sensor UP	
	– Dimmaktor/-sensor UP	
	– Jalousieaktor/ 2fach Schaltaktor UP	
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	– Solo	– future
Farbe	– savanne / elfenbein	– savanne / elfenbein
	davos / studioweiß	davos / studioweiß
	manhattan / graphit	manhattan / graphit
	samoa / hellgrün	stone / lichtgrau
	toscana / purpurrot	
	attica / taubenblau	
Montage	– auf UP Einsatz aufgerastet	
Abmessungen	– 63 x 63 mm (H x B x T)	
Gewicht	– 0,08 kg	
Approbation	– EIB-zertifiziert	
CE-Zeichen	– gemäß EMV Richtlinie und Niederspannungsrichtlinie	

Anwendungsprogramme Power-Project

Kanal	Applikation
Wippe 1	Schalter + LED
	Dimmer + LED
	Jalousie + LED
	Taster + LED
	Wert + LED
Wippe 2	Lichtszenen Nebenstelle
	Schalter + LED
	Dimmer + LED
	Jalousie + LED
	Taster + LED
Wippe 3	Wert + LED
	Lichtszenen Nebenstelle
	Schalter + LED
	Dimmer + LED
	Jalousie + LED
Tastenpaar 4	Taster + LED
	Wert + LED
	Lichtszenen Nebenstelle
	Schalter
	Dimmer
Tastenpaar 5	Jalousie
	Taster
	Wert
	Lichtszenen Nebenstelle
	Schalter
Memotasten 1+2	Dimmer
	Jalousie
	Taster
	Wert
	Lichtszenen Nebenstelle
	Lichtszene

Geräte-Parameter

IR-Empfänger:	hört auf Bereich Weiß
	hört auf Bereich Blau

Funktionsgruppe	Beleuchtung	Jalousie	Heizung	Zentral	Allgemein
-----------------	-------------	----------	---------	---------	-----------

Hinweis

Der EIB-Solo Tastsensor 3fach mit IR-Empfänger kann die Infrarot-Signale, die er von einem Busch-Ferncontrol® Sender erhält entsprechend verarbeiten. Dabei entspricht z. B. das Tastenpaar 1 des Busch-Ferncontrol® Hand-senders der Wippe 1 des Tastsensors.

Ist die Wippe 1 z. B. mit der Applikation „Schalter + LED“ belegt, so verhält sich das Tastenpaar 1 des Handsensors genauso wie die Wippe 1.

Standardeinstellungen sind **fettgedruckt**.

Applikation für Wippe 1...3**Schalter + LED****Schalter**

Mit der Applikation „Schalter + LED“ sendet der Tastsensor über das zugehörige Objekt „Schalten“ Ein- bzw. Ausschalttelegramme aus.

Standardmäßig wird mit Betätigung der rechten Wippenhälfte ausgeschaltet und bei Betätigung der linken eingeschaltet. Das „Verhalten“ der Wippe kann über den entsprechenden Parameter verändert werden. So dass z. B. auf der linken Wippenhälfte eingeschaltet oder dass bei Betätigung der linken oder rechten Hälfte immer umgeschaltet wird.

Umschalten bedeutet, dass nach einem Ein- immer ein Auschaltbefehl und nach einem Aus- immer ein Einschaltbefehl folgt.

LED

Die Status-Led der jeweiligen Wippe zeigt standardmäßig den aktuellen Zustand des Schaltobjektes an. Wurde ein EIN-Telegramm ausgesendet oder empfangen leuchtet sie rot, bei einem AUS-Telegramm grün. Dieses Verhalten kann über den Parameter „Led“ invertiert werden.

Alternativ kann die Led auch als Orientierungslicht dienen. Dazu muss der Parameter „Led“ entsprechend eingestellt werden.

Kommunikationsobjekte

Objektname	Typ	Art	Zuweisungen
Schalten	1 bit	sendend/empfangend	6 x

Parameter

Verhalten:	links = AUS, rechts = EIN links = EIN, rechts = AUS links = UM, rechts = UM
Led:	bei EIN=rot, AUS=grün bei EIN=grün, AUS=rot immer rot immer grün immer Aus

Applikation für Wippe 1...3**Dimmer + LED****Dimmer**

In der Applikation „Dimmer + LED“ sendet der Tastsensor bei einem kurzen Druck auf die Wippe Ein- bzw. Ausschalttelegramme auf dem Objekt „Schalten“ aus.

Bei langem Druck sendet der Taster 4-Bit Dimmtelegramme auf dem Objekt „Dimmen“ aus. Das Loslassen der Taste bewirkt, dass der Tastsensor den Befehl „Dimmen Stopp“ aussendet.

Ob mit der linken oder rechten Hälfte der Wippe heller bzw. dunkler gedimmt werden kann, wird über den Parameter „Verhalten“ festgelegt. Hierüber kann auch eingestellt werden, ob der Tastsensor bei kurzer Betätigung der linken oder rechten Hälfte Umschaltbefehle aussenden soll.

Umschalten bedeutet, dass nach einem Ein- immer ein Ausschaltbefehl und nach einem Aus- immer ein Einschaltbefehl folgt.

LED

Die Status-Led der jeweiligen Wippe zeigt standardmäßig den aktuellen Zustand des Schaltobjektes an. Wurde ein EIN-Telegramm ausgesendet oder empfangen leuchtet sie rot, bei einem AUS-Telegramm grün. Dieses Verhalten kann über den Parameter „Led“ invertiert werden.

Alternativ kann die Led auch als Orientierungslicht dienen. Dazu muss der Parameter „Led“ entsprechend eingestellt werden.

Kommunikationsobjekte

Objektname	Typ	Art	Zuweisungen
Schalten	1 bit	sendend/empfangend	6 x
Dimmer	4 bit	sendend/empfangend	6 x

Parameter

Verhalten:	links dunkler/AUS, rechts heller/EIN links heller/EIN, rechts dunkler/AUS links dunkler/UM, rechts heller/UM links heller/UM, rechts dunkler/UM
Led:	bei EIN=rot, AUS=grün bei EIN=grün, AUS=rot immer rot immer grün immer Aus

Applikation für Wippe 1...3**Jalousie + LED****Jalousie**

In der Applikation „Jalousie + LED“ besitzt der Tastsensor die Objekte „Fahren“ und „Verstellen“. Hierüber sendet der Tastsensor bei langer Betätigung der Wippe Telegramme zum Auf- oder Abfahren und bei kurzer Betätigung Telegramme zum Stoppen oder zur Lamellenverstellung an die verknüpften Jalousieaktoren aus.

Ob die Jalousie bei Betätigung der rechten oder der linken Seite der Wippe ab- bzw. auffährt wird über den Parameter „Verhalten“ festgelegt.

LED

Die Status-Led der jeweiligen Wippe ist standardmäßig als grünes Orientierungslicht parametrisiert. Alternativ kann die Led auch als rotes Orientierungslicht leuchten oder komplett ausgeschaltet werden. Dazu muss der Parameter „Led“ entsprechend eingestellt werden.

Soll die Led den aktuellen Zustand der Jalousie anzeigen ist die Einstellung „bei AB=rot, AUF=grün“ oder „bei AB=grün, AUF=rot“ zu wählen. Das bedeutet sobald ein Fahrbefehl ausgesendet wird, wechselt die Led die Farbe. Wird danach der Stoppbefehl ausgesendet/empfangen so wechselt die Led in die ursprüngliche Farbe zurück.

Kommunikationsobjekte

Objektname	Typ	Art	Zuweisungen
Fahren	1 bit	sendend/empfangend	6 x
Verstellen	1 bit	sendend/empfangend	6 x

Parameter

Verhalten:

links ab, rechts auf

links auf, rechts ab

Led:

bei EIN=rot, AUS=grün

bei EIN=grün, AUS=rot

immer rot

immer grün

immer Aus

Applikation für Wippe 1...3**Taster + LED****Taster**

Mit der Applikation „Taster + LED“ steht für die linke und die rechte Seite der Wippe des Tastsensors jeweils ein eigenes Objekt „Schalten links“ und „Schalten rechts“ zur Verfügung.

Über diese Objekte können Ein-, Aus- oder Umschalttelegramme auf den EIB gesendet werden. Jede Flanke der Wippen ist dabei individuell einstellbar.

LED

Die Status-Led der jeweiligen Wippe zeigt standardmäßig den aktuellen Zustand des Schaltobjektes „Schalten links“ an. Wurde ein EIN-Telegramm ausgesendet oder empfangen leuchtet sie rot, bei einem AUS-Telegramm grün. Dieses Verhalten kann über den Parameter „Led“ invertiert werden.

Alternativ kann die Led auch als Orientierungslicht dienen. Dazu muss der Parameter „Led“ entsprechend eingestellt werden.

Kommunikationsobjekte

Objektname	Typ	Art	Zuweisungen
Schalten links	1 bit	sendend/empfangend	6 x
Schalten rechts	1 bit	sendend/empfangend	6 x

Parameter

Wippe links bei	steigender Flanke EIN senden steigender Flanke AUS senden steigender Flanke umschalten fallender Flanke EIN senden fallender Flanke AUS senden fallender Flanke umschalten beiden Flanken EIN senden beiden Flanken AUS senden beiden Flanken umschalten steigender Flanke EIN, fallender AUS senden steigender Flanke AUS, fallender EIN senden
Wippe rechts bei	steigender Flanke EIN senden steigender Flanke AUS senden steigender Flanke umschalten fallender Flanke EIN senden fallender Flanke AUS senden fallender Flanke umschalten beiden Flanken EIN senden beiden Flanken AUS senden beiden Flanken umschalten steigender Flanke EIN, fallender AUS senden steigender Flanke AUS, fallender EIN senden
Led:	bei EIN=rot, AUS=grün bei EIN=grün, AUS=rot immer rot immer grün immer Aus

Applikation für Wippe 1...3**Wert + LED****Wert**

Mit der Applikation „Wert + LED“ sendet der Tastsensor über das zugehörige Objekt „Wert“ 1-Byte große Werttelegramme aus.

Standardmäßig wird mit Betätigung der linken Wippenhälfte der Wert „0“ und bei Betätigung der rechten Hälfte der Wert „255“ ausgesendet.

Die Werte, welche ausgesendet werden sollen, können über die Parameter „Wert Wippe links“ bzw. „Wert Wippe rechts“ festgelegt werden. Das können jeweils Werte von 0 bis 255 sein.

Somit ist es z. B. möglich einen Dimmaktor mit einem bestimmten Helligkeitswert einzuschalten oder sofern dieser schon eingeschaltet ist, auf einen bestimmten Helligkeitswert zu verändern.

LED

Die Status-Led der jeweiligen Wippe zeigt standardmäßig den aktuellen Zustand des Wertobjektes an. Wurde ein Telegramm mit einem Wert $\geq$ „1“ ausgesendet oder empfangen leuchtet sie rot, bei einem Telegramm mit dem Wert „0“ grün. Dieses Verhalten kann über den Parameter „Led“ invertiert werden.

Alternativ kann die Led auch als Orientierungslicht dienen. Dazu muss der Parameter „Led“ entsprechend eingestellt werden.

Kommunikationsobjekte

Objektname	Typ	Art	Zuweisungen
Wert	1 byte	sendend/empfangend	6 x

Parameter

Wert Wippe links:	0
Wert Wippe rechts:	255
Led:	bei EIN=rot, AUS=grün
	bei EIN=grün, AUS=rot
	immer rot
	immer grün
	immer Aus

Applikation für Wippe 1...3
und Tasterpaar 4/5**Lichtszenen Nebenstelle**

Mit der Applikation „Lichtszenen Nebenstelle“ sendet der Tastsensor über das zugehörige Objekt „Lichtszenen-Nr.“ einen 1-Byte-Wert aus, der einer bestimmten Lichtszene zugeordnet ist. Es können pro 3fach Tastsensor mit IR-Empfänger 4 unterschiedliche Lichtszenen abgespeichert und aufgerufen werden.

Das „Lichtszenen-Nr.“-Objekt der Wippe (des Tastenpaares) wird über eine gemeinsame Aktion (Gruppenadresse) mit dem „Lichtszenen-Nr.“-Objekt des Kanals „Memoobjekte“ verbunden. Wird die Aktion von dem „Lichtszenen-Nr.“-Objekt des Kanals „Memoobjekte“ empfangen, sendet dieser über die Objekte „Memo A“ bis „Memo E“ Telegramme an Schalt- oder Dimmaktoren aus (siehe auch dazu die Applikationsbeschreibung „Lichtszene“).

Wird die gemeinsame Aktion mit einem „Lichtszenen-Nr.“-Objekt einer Wippe eines weiteren 3fach Tastsensors mit IR-Empfänger oder eines 4fach Tastsensors Multifunktion verknüpft, so können von dieser Wippe ebenfalls zwei Lichtszenen am Ursprungsgerät aufgerufen werden. Voraussetzung ist hierbei, dass an dieser Wippe die Applikation „Lichtszenen Nebenstelle“, sowie die korrekte Lichtszenennummer (siehe unten) eingestellt ist.

Pro Wippe (Tastenpaar) können zwei unterschiedliche Lichtszenen abgespeichert und aufgerufen werden. Welche Lichtszene von der jeweiligen Taste aufgerufen wird, hängt von der Einstellung des Parameters „Lichtszenennummer links“ bzw. „Lichtszenennummer rechts“ ab.

Wichtig ist, dass die Lichtszenennummern die an einer Wippe oder eines Tastenpaares eingestellt sind auch an der Applikation „Lichtszene“ des Kanals „Memoobjekte“ eingestellt sind, denn nur so kann die von der Wippe oder der Taste der Fernbedienung gesendete Lichtszenennummer die Lichtszene am Kanal „Memoobjekte“ aufrufen.

Über einen langen Tastendruck (ca. 4 s) wird eine Lichtszenenspeicherung vorgenommen. Dazu werden vorher alle Aktoren auf den gewünschten Helligkeitswert gedimmt bzw. geschaltet und danach die linke oder rechte Taste der Wippe oder der IR-Fernbedienung, die die entsprechende Lichtszenen wieder aufrufen soll, lang betätigt. Für den Zeitraum der Lichtszenenspeicherung blinkt die Status-Led der entsprechenden Wippe.

Wird über das Tastenpaar 4 oder 5 der IR-Fernbedienung eine Lichtszene aufgerufen bzw. gespeichert wird dieser Vorgang nicht visuell angezeigt.

Kommunikationsobjekte

Objektname	Typ	Art	Zuweisungen
Lichtszenen-Nr.	1 byte	sendend/empfangend	6 x

Parameter
für Wippe 1

Lichtszenen speichern:	möglich
	nicht möglich
Lichtszenennummer links:	1 / 2 / 3 / ... / 32
Lichtszenennummer rechts:	1 / 2 / 3 / ... / 32

Applikation für Tasterpaar 4/5**Schalter**

Mit der Applikation „Schalter“ sendet der Tastsensor, bei Betätigung einer Taste der IR-Fernbedienung), über das zugehörige Objekt „Schalten“ Ein- bzw. Ausschalttelegramme.

Standardmäßig wird mit Betätigung der rechten Taste ausgeschaltet und bei Betätigung der linken eingeschaltet.

Das „Verhalten“ des Tastenpaares kann über den entsprechenden Parameter verändert werden. So dass z. B. auf der linken Taste eingeschaltet oder dass bei Betätigung der linken oder rechten Taste immer umgeschaltet wird.

Umschalten bedeutet, dass nach einem Ein- immer ein Auschaltbefehl und nach einem Aus- immer ein Einschaltbefehl folgt.

Kommunikationsobjekte

Objektname	Typ	Art	Zuweisungen
Schalten	1 bit	sendend	1 x

Parameter

Verhalten:

links = AUS, rechts = EIN
links = EIN, rechts = AUS
links = UM, rechts = UM

Applikation für Tasterpaar 4/5**Dimmer**

In der Applikation „Dimmer“ sendet der Tastsensor bei einem kurzen Druck auf eine Taste (der IR-Fernbedienung) Ein- bzw. Ausschalttelegramme auf dem Objekt „Schalten“ aus.

Bei langem Druck sendet der Taster Dimmtelegramme auf dem Objekt „Dimmen“ aus. Das Loslassen der Taste bewirkt, dass der Tastsensor den Befehl „Dimmen Stopp“ aussendet.

Ob mit der linken oder rechten Taste (der IR-Fernbedienung) heller bzw. dunkler gedimmt werden kann, wird über den Parameter „Verhalten“ festgelegt. Hierüber kann auch eingestellt werden, ob der Tastsensor bei kurzer Betätigung der linken oder rechten Taste (der IR-Fernbedienung) Umschaltbefehle aussendet.

Kommunikationsobjekte

Objektname	Typ	Art	Zuweisungen
Schalten	1 bit	sendend	1 x
Dimmer	4 bit	sendend	1 x

Parameter

Verhalten:

links dunkler/AUS, rechts heller/EIN
links heller/EIN, rechts dunkler/AUS
links dunkler/UM, rechts heller/UM
links heller/UM, rechts dunkler/UM

Applikation für Tasterpaar 4/5**Jalousie**

In der Applikation „Jalousie“ besitzt der Tastsensor die Objekte „Fahren“ und „Verstellen“. Hierüber sendet der Tastsensor bei langer Betätigung einer Taste der IR-Fernbedienung Telegramme zum Auf- oder Abfahren und bei bei

kurzer Betätigung Telegramme zum Stoppen oder zur Lamellenverstellung an die verknüpften Jalousieaktoren aus.

Ob die Jalousie bei Betätigung der rechten Taste oder der linken ab- bzw. auffährt ist einstellbar.

Kommunikationsobjekte

Objektname	Typ	Art	Zuweisungen
Fahren	1 bit	sendend	1 x
Verstellen	1 bit	sendend	1 x

Parameter

Verhalten:	links ab, rechts auf links auf, rechts ab
------------	---

Applikation für Tasterpaar 4/5**Taster**

Mit der Applikation „Taster“ steht für die rechte und die linke Taste der IR-Fernbedienung jeweils ein eigenes Objekt „Schalten“ zur Verfügung. Hierüber können Ein-, Aus- oder Umschalttelegramme auf den EIB gesendet werden.

Jede Flanke der Wippen ist dabei individuell einstellbar.

Kommunikationsobjekte

Objektname	Typ	Art	Zuweisungen
Schalten links	1 bit	sendend/empfangend	6 x
Schalten rechts	1 bit	sendend/empfangend	6 x

Parameter

Wippe links bei	steigender Flanke EIN senden steigender Flanke AUS senden steigender Flanke umschalten fallender Flanke EIN senden fallender Flanke AUS senden fallender Flanke umschalten beiden Flanken EIN senden beiden Flanken AUS senden beiden Flanken umschalten steigender Flanke EIN, fallender AUS senden steigender Flanke AUS, fallender EIN senden
Wippe rechts bei	steigender Flanke EIN senden steigender Flanke AUS senden steigender Flanke umschalten fallender Flanke EIN senden fallender Flanke AUS senden fallender Flanke umschalten beiden Flanken EIN senden beiden Flanken AUS senden beiden Flanken umschalten steigender Flanke EIN, fallender AUS senden steigender Flanke AUS, fallender EIN senden

Standardeinstellungen sind **fettgedruckt**.

Applikation für Tasterpaar 4/5**Wert**

Mit der Applikation „Wert“ sendet der Tastsensor über das zugehörige Objekt „Wert“ 1-Byte große Werttelegramme aus.

Standardmäßig wird mit Betätigung der linken Taste der IR-Fernbedienung der Wert „0“ und bei Betätigung der rechten Taste der Wert „255“ ausgesendet.

Die Werte, welche ausgesendet werden sollen, können über die Parameter

„Wert links“ bzw. „Wert rechts“ festgelegt werden. Das können jeweils Werte von 0 bis 255 sein.

Somit ist es z. B. möglich einen Dimmaktor mit einem bestimmten Helligkeitswert einzuschalten oder sofern dieser schon eingeschaltet ist, auf einen bestimmten Helligkeitswert zu verändern.

Kommunikationsobjekte

Objektname	Typ	Art	Zuweisungen
Wert	1 byte	sendend/empfangend	6 x

Parameter

Wert links:	0
Wert rechts:	255

Applikation für Memotasten**Lichtszene**

Mit der Applikation „Lichtszene“ empfängt der Tastsensor über das zugehörige Objekt „Lichtszenen-Nr.“ einen Wert (1-Byte), der einer bestimmten Lichtszene bzw. Lichtszenennummer zugeordnet ist. Es können bis zu 32 unterschiedliche Lichtszenen empfangen werden.

Das „Lichtszenen-Nr.“-Memoobjekt wird über eine gemeinsame Aktion (Gruppenadresse) mit dem „Lichtszenen-Nr.“-Objekten der Wippen (der Tastenpaare) verbunden. (siehe auch dazu auch die Applikationsbeschreibungbeschreibung „Lichtszenen Nebenst.“)

Die Memoapplikation sendet nach Empfang einer neuen Lichtszenennummer über die Memoobjekte „Memo A“ bis „Memo E“ Telegramme aus. Das können sowohl 1-bit als auch 1-byte große Telegramme sein, die wiederum von Schalt- oder Dimmaktoren empfangen werden.

Um die Busbelastung gering zu halten gibt es den Parameter „Telegrammrate“.

Hierüber wird der Zeitabstand festgelegt mit dem die Telegramme von den Memoobjekten ausgesendet werden. Werden mehrere EIB-Solo Tastsensoren mit Lichtszenenfunktion zusammengeschaltet, so sollten die Telegrammratenzeiten unterschiedlich gewählt werden. Damit ist gewährleistet, dass die Telegramme, die an die verschiedenen Aktoren, gesendet werden, nicht zur gleichen Zeit ausgesendet werden. Sie können somit nicht kollidieren.

Über die Parameter „Lichtszenennummer Taste M1+M2“ bzw. „...Taste rot“ wird festgelegt, welche Lichtszenen der Tastsensor speichern kann. Es können max. 4 Lichtszenen pro EIB-Solo Tastsensor 3fach mit IR-Empfänger abgespeichert werden. Werden mehr Lichtszenen benötigt, sind weitere EIB-Solo Tastsensoren mit Lichtszenenfunktion einzusetzen. Bei dem zusätzlichen Tastsensor(en) sind die Parameter „Lichtszenennummer“ entsprechend zu verändern, so dass nicht zweimal die gleichen verwendet werden.

Kommunikationsobjekte

Objektname	Typ	Art	Zuweisungen
Lichtszenen-Nr.	1 byte	sendend/empfangend	6 x
Memo A	1 byte	sendend/empfangend	6 x
Memo B	1 byte	sendend/empfangend	6 x
Memo C	1 byte	sendend/empfangend	6 x
Memo D	1 byte	sendend/empfangend	6 x
Memo E	1 byte	sendend/empfangend	6 x

Parameter

Telegrammrate:	130 ms / ... / 1,5 s / ... / 30 s
Lichtszenennummer Taste M1+M2:	1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 / ... / 31+32
Lichtszenennummer Taste rot:	1 / 2 / 3 / 4 / ... / 32