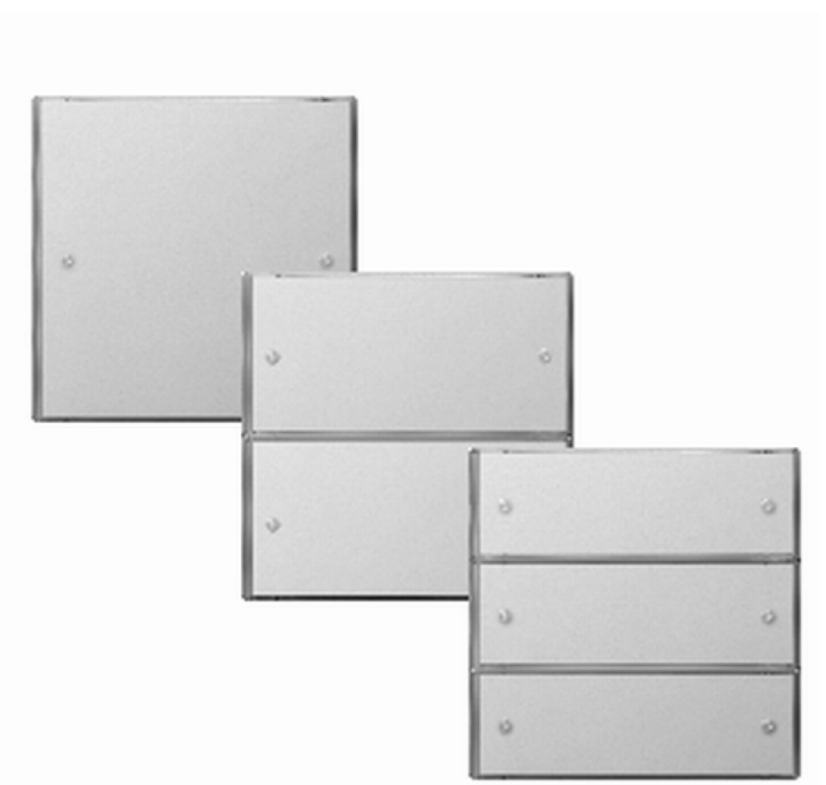
KNX/EIB
Produktdokumentation

GIRA

Stand der Dokumentation:
07.06.2010
628x2220

Tastsensor 3 basis 1fach Flächenschalter
Tastsensor 3 basis 2fach Flächenschalter
Tastsensor 3 basis 3fach Flächenschalter

Best.-Nr. 2021 xx
Best.-Nr. 2022 xx
Best.-Nr. 2023 xx



Inhalt

1 Produktdefinition 3

1.1 Produktkatalog 3
1.2 Anwendungszweck 3
1.3 Zubehör 4

2 Montage, elektrischer Anschluss und Bedienung 5

2.1 Sicherheitshinweise 5
2.2 Geräteaufbau 6
2.3 Montage und elektrischer Anschluss 7
2.4 Inbetriebnahme 9
2.5 Bedienung 10

3 Technische Daten 11

4 Software-Beschreibung 12

4.1 Software-Spezifikation 12
4.2 Software "Tastsensor 3 basis" 13
4.2.1 Funktionsumfang 13
4.2.2 Hinweise zur Software 14
4.2.3 Objekttabelle 15
4.2.4 Parameter 17

5 Anhang 21

5.1 Stichwortverzeichnis 21

1 Produktdefinition

1.1 Produktkatalog

Produktname:	Tastsensor 3 basis 1fach Flächenschalter / Tastsensor 3 basis 2fach Flächenschalter / Tastsensor 3 basis 3fach Flächenschalter
Verwendung:	Sensor
Bauform:	UP (unter Putz)
Best.-Nr.	2021 xx / 2022 xx / 2023 xx

1.2 Anwendungszweck

Der Tastsensor basis sendet bei Tastenbetätigung in Abhängigkeit der Parametereinstellung im geladenen Applikationsprogramm Telegramme auf den KNX / EIB. Dies können beispielsweise Telegramme zum Schalten oder Tasten, zum Dimmen oder zur Jalousiesteuerung sein. Auch ist es möglich, Wertgeberfunktionen zu programmieren wie beispielsweise Dimmwertgeber oder Lichtszenennebenstellen.

Der Tastsensor basis besteht in Abhängigkeit der Gerätevariante im Flächenschalter-Programm aus bis zu 3 Bedienflächen. Das Bedienkonzept einer Bedienfläche kann in der ETS auf die Funktionen "Schalten", "Dimmen", "Jalousie", "Wertgeber" und "Szenennebenstelle" konfiguriert werden. Das Bedienkonzept ist auf "Wippe" definiert. Bei der Wippenfunktion wird eine Bedienfläche in zwei Betätigungsdruckpunkte mit gleicher Grund-Funktion aufgeteilt.

Der Tastsensor basis verfügt über blaue Status-LED auf jeder Seite einer Bedienfläche (links & rechts), die stets gleich angesteuert werden. Die Status-LED können wahlweise dauerhaft ein- oder ausgeschaltet sein, als Betätigungsanzeige oder als Statusanzeige einer Taste oder Wippe funktionieren.

Eine weiße Betriebs-LED kann bei Bedarf als Orientierungslicht dienen. Wenn mit der ETS keine oder keine passende Applikation in den Tastsensor geladen ist, blinkt die Betriebs-LED als Fehleranzeige mit einer Frequenz von etwa 0,75 Hz. In diesem Fall ist der Tastsensor ohne Funktion.
Die Betriebs-LED schaltet sich automatisch aus, wenn die darüberliegende Status-LED eingeschaltet wird.

Der Programmier-Modus des Gerätes wird durch eine separate Programmier-LED signalisiert, die sich an der Vorderseite unterhalb der Design-Abdeckungen unmittelbar neben der Programmiertaste befindet. Auf diese Weise lässt sich das Gerät mit der ETS auch im eingebauten Zustand unkompliziert in Betrieb nehmen. Die Projektierung und Inbetriebnahme des Gerätes erfolgt durch die ETS3.0d mit Patch A oder durch neuere Versionen.

Der Tastsensor basis wird auf den UP Busankoppler 3 aufgesteckt (siehe Zubehör). Erst die Kombination aus diesem Busankoppler und dem Tastsensor-Aufsatz ergibt eine funktionale Einheit.
Das Aufstecken des Tastsensors auf einen UP Busankoppler 1 oder 2 (ältere Generation) ist nicht vorgesehen und führt dazu, dass das Gerät ohne Funktion ist.

1.3 Zubehör

Busankoppler 3	Best.-Nr. 2008 00
Beschriftungsbögen (9 Schriftfelder)	Best.-Nr. 2871 ..
Beschriftungsbögen (21 Schriftfelder)	Best.-Nr. 2872 ..
Beschriftungsbögen (33 Schriftfelder)	Best.-Nr. 2873 ..

2 Montage, elektrischer Anschluss und Bedienung

2.1 Sicherheitshinweise

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen. Dabei sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Bei Nichtbeachten der Anleitung können Schäden am Gerät, Brand oder andere Gefahren entstehen.

Bei der Installation ist auf ausreichende Isolierung zwischen Netzspannung und Bus zu achten! Es ist ein Mindestabstand zwischen Bus- und Netzspannungsadern von mindestens 4 mm einzuhalten.

Das Gerät darf nicht geöffnet und außerhalb der technischen Spezifikation betrieben werden.

2.2 Geräteaufbau

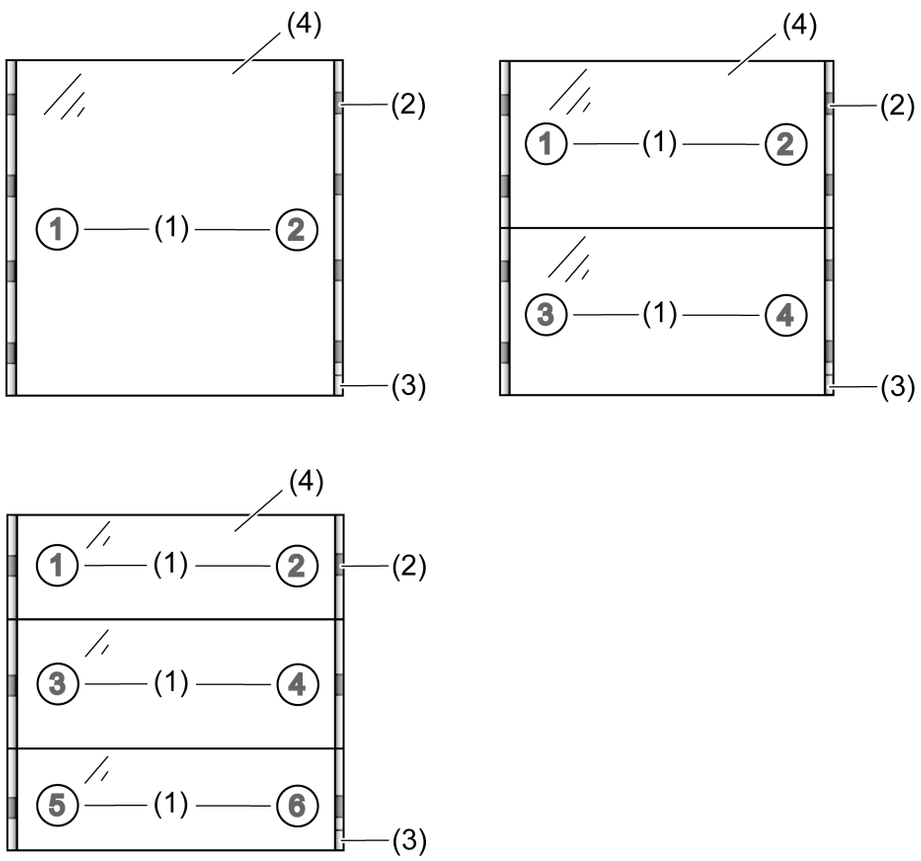


Bild 1: Geräteaufbau Tastsensoren 3 basis Flächenschalter

(1) Bedienflächen
(1 x Wippe mit Betätigungspunkt links und rechts)

(2) Status-LED blau
(je Wippe stets identisch angesteuert)

(3) Betriebs-LED weiß
Die Betriebs-LED schaltet sich automatisch aus, wenn die darüberliegende Status-LED eingeschaltet wird.

(4) Transparente Beschriftungsschilder

Abmessungen:
Breite (B): 70 mm / Höhe (H): 70 mm / Tiefe (T): 13 mm

i Angaben ohne UP Busankoppler, ohne Befestigungsklammern und ohne Design-Rahmen.

i Neutrale Beschriftungsschilder liegen den Geräten im Lieferumfang bei. Bei Bedarf können individuelle Beschriftungen erstellt werden mit Hilfe von optional erhältlichen Beschriftungsbögen (siehe Zubehör) und Beschriftungssoftware oder im Internet unter beschriftung.gira.de.

2.3 Montage und elektrischer Anschluss

Gerät montieren und anschließen

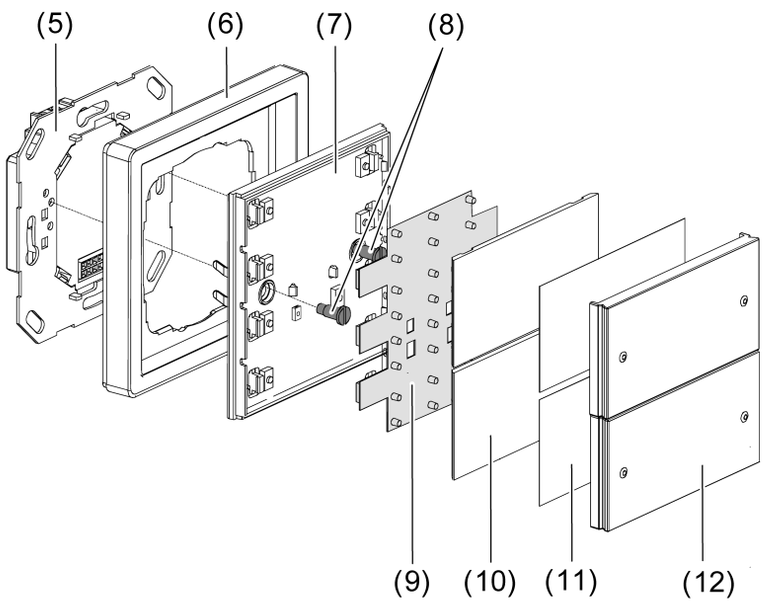


Bild 2: Gerätemontage am Beispiel eines Tastsensors 3 basis 2fach Flächenschalter

(5) UP Busankoppler 3 mit Tragring
(6) Designrahmen
(7) Tastsensor-Aufsatz
(8) Paßschrauben zum Diebstahlschutz (liegen dem Tastsensor-Aufsatz bei)
(9) ESD-Schutzmatte
(10) Wippenträger
(11) Beschriftungsschild
(12) Wippenabdeckung (transparent)

Der Tastsensor-Aufsatz wird auf ein UP Busankoppler 3 aufgesteckt. Demontageschutz erfolgt durch Verschrauben mit dem Tragring des Busankopplers.

- Den Busankoppler (5) mit der KNX/EIB Busleitung verbinden und fest in eine Schalterdose montieren.
- Wippenabdeckungen (12) und Beschriftungsschilder (11) vom Tastsensor-Aufsatz (7) entfernen. Anschließend die Wippenträger (10) vorsichtig mit einem kleinen Schraubendreher abhebeln.
- ESD-Schutzmatte (9) wegnehmen.
- Den Designrahmen (6) vor dem Busankoppler positionieren und den Tastsensor-Aufsatz vorsichtig in den Busankoppler einstecken.
- Den Tastsensor-Aufsatz mit dem Tragring des Busankopplers verschrauben. Dazu die mitgelieferten Schrauben (8) verwenden.
- Die ESD-Schutzmatte wieder sorgfältig auflegen.

[i] Ohne ESD- Schutzmatte ist ordnungsgemäße Funktion nicht garantiert. Der Tastsensor kann durch elektrostatische Entladung bei Bedienung gestört oder irreparabel geschädigt werden!

- Bei Bedarf die Beschriftungsschilder beschriften. Optional können dazu die separat erhältlichen Beschriftungsbögen (siehe Zubehör) verwendet werden.
- Abschließend die Wippenträger und die Wippenabdeckungen inkl. Beschriftungsschilder durch Aufrasten montieren.

i Vor endgültiger Montage der Wippenträger und der Wippenabdeckungen muss die physikalische Adresse in das Gerät geladen werden (siehe Seite 9).

2.4 Inbetriebnahme

Physikalische Adresse und Anwendungssoftware laden

Die Inbetriebnahme des Gerätes beschränkt sich im Wesentlichen auf das Programmieren der physikalischen Adresse und der Applikationsdaten durch die ETS.

Projektierung und Inbetriebnahme des Gerätes durch die ETS3.0d mit Patch A oder durch neuere Versionen.

Das Gerät ist angeschlossen und betriebsbereit.

Im ETS-Projekt muss ein entsprechendes Gerät angelegt und konfiguriert sein.

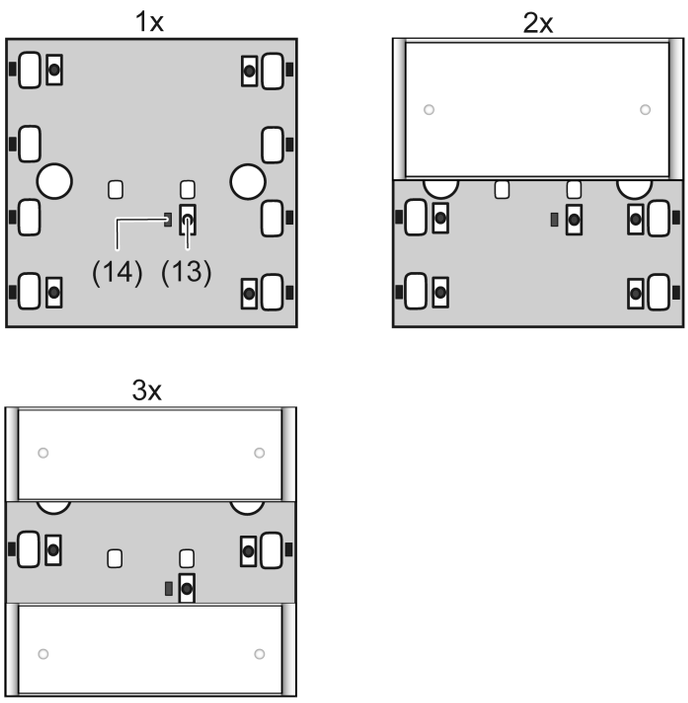


Bild 3: Anordnung der Programmiertaste und -LED auf der Gerätefront

Die Programmiertaste befindet sich hinter einer Bedienfläche auf der Gerätefront (Bild 3). Vor endgültiger Montage der Wippenträger und der Wippenabdeckungen muss die physikalische Adresse in das Gerät geladen werden.

- Die Bedienfläche über der Programmiertaste/-LED lösen, sofern die Wippenträger und Wippenabdeckungen bereits montiert sind.
- Programmiermodus aktivieren: Programmiertaste (13) betätigen.
  Die Programmier-LED (14) leuchtet rot.
- Physikalische Adresse mit Hilfe der ETS programmieren.
  Die Programmier-LED erlischt.
- Applikationsdaten mit Hilfe der ETS in das Gerät laden.
- Bedienfläche(n) montieren.

i Wenn das Gerät mit falschen Applikationsdaten programmiert wurde, blinkt die Betriebs-LED langsam. In diesem Fall ist das Gerät nach der Inbetriebnahme ohne Funktion.

2.5 Bedienung

Bedienflächen

Der Tastsensor 3 basis Flächenschalter besteht in Abhängigkeit der Gerätevariante aus bis zu 3 Bedienflächen. Das Bedienkonzept einer Bedienfläche kann in der ETS auf die Funktionen "Schalten", "Dimmen", "Jalousie", "Wertgeber" und "Szenennebenstelle" konfiguriert werden. Das Bedienkonzept ist auf "Wippe" definiert. Bei der Wippenfunktion wird eine Bedienfläche in zwei Betätigungsdruckpunkte mit gleicher Grund-Funktion aufgeteilt.

Der Tastsensor 3 basis Flächenschalter verfügt über zwei Status-LED je Bedienfläche (links & rechts), die stets identisch angesteuert werden. Die LED können - beispielsweise als Orientierungslicht - dauerhaft eingeschaltet oder - beispielsweise in Schlafräumen - auch ausgeschaltet sein.

Die Betriebs-LED des Tastsensors kann dauerhaft ein- oder ausgeschaltet sein oder über ein Objekt geschaltet werden. Die Betriebs-LED schaltet sich automatisch aus, wenn die darüberliegende Status-LED eingeschaltet wird.
Die Betriebs-LED zeigt durch langsames Blinken ein falsch geladenes Applikationsprogramm oder den unprogrammierten Auslieferungszustand an.

3 Technische Daten

Allgemein

Schutzklasse	III
Prüfzeichen	KNX / EIB
Umgebungstemperatur	-5 ... +45 °C
Lager-/Transporttemperatur	-20 ... +70 °C

Versorgung KNX/EIB

KNX Medium	TP 1
Inbetriebnahmemodus	S-Mode
Nennspannung	DC 21 V ... 32 V SELV (über Busankoppler 3)
Leistungsaufnahme	typ. 150 mW (über Busankoppler 3)
Anschlussart	10-polige Stiftleiste

4 Software-Beschreibung

4.1 Software-Spezifikation

ETS-Suchpfade: - Taster / Taster, 1fach / Tastsensor 3 basis 1fach Flächenschalter

- Taster / Taster, 2fach / Tastsensor 3 basis 2fach Flächenschalter

- Taster / Taster, 3fach / Tastsensor 3 basis 3fach Flächenschalter

Konfiguration: S-mode standard

AST-Typ: "00"$_{Hex}$ / "0" $_{Dez}$

AST-Verbindung: Keine AST! Elektrische Verbindung durch 10-polige Stiftleiste ausschließlich mit einem Busankoppler 3.

Applikationen für Tastsensor 3 basis 1fach Flächenschalter:

Nr.	Kurzbeschreibung	Name	Version	ab Maskenversion
1	Basis Tastsensor-Applikation mit 1 Bedienfläche.	Tastsensor 3 basis 1fach 10D111	1.1 für ETS3.0 ab Version d	705

Applikationen für Tastsensor 3 basis 2fach Flächenschalter:

Nr.	Kurzbeschreibung	Name	Version	ab Maskenversion
1	Basis Tastsensor-Applikation mit 2 Bedienflächen.	Tastsensor 3 basis 2fach 10D211	1.1 für ETS3.0 ab Version d	705

Applikationen für Tastsensor 3 basis 3fach Flächenschalter:

Nr.	Kurzbeschreibung	Name	Version	ab Maskenversion
1	Basis Tastsensor-Applikation mit 3 Bedienflächen.	Tastsensor 3 basis 3fach 10D311	1.1 für ETS3.0 ab Version d	705

4.2 Software "Tastsensor 3 basis"

4.2.1 Funktionsumfang

Funktionsumfang

Allgemein:

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

Funktion "Schalten":

- Wippenfunktion
- Befehl bei Betätigung der Tasten parametrierbar (EIN, AUS, UM).

Funktion "Dimmen":

- Wippenfunktion
- Befehl bei Betätigung der Wippe parametrierbar (heller – EIN, dunkler – AUS).
- Zeit zwischen Schalten und Dimmen einstellbar.

Funktion "Jalousie":

- Wippenfunktion
- Befehl bei Betätigung der Wippe parametrierbar (AUF, AB).
- Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbefehl einstellbar.

Funktion "Wertgeber" und "Szenennebenstelle":

- Wippenfunktion
- Befehl beim Drücken der Wippe parametrierbar (Werte 0...255 / 0...100 % oder Szenennummern).

4.2.2 Hinweise zur Software

ETS Projektierung und Inbetriebnahme

Zur Projektierung und Inbetriebnahme des Gerätes ist die ETS3.0 ab Version "d" Patch "A" oder die ETS4 erforderlich. Durch Verwendung dieser ETS-Versionen ergeben sich Vorteile in Bezug auf den Programmiervorgang und die Parameter-Darstellung.
Die erforderliche Produktdatenbank wird im *.VD4-Format angeboten.

Gerätekombination mit einem Busankoppler 3

Der Tastsensor wird auf den UP Busankoppler 3 aufgesteckt (siehe Zubehör). Erst die Kombination aus diesem Busankoppler und dem Tastsensor-Aufsatz ergibt eine funktionale Einheit. Die Geräteprojektierung wird nicht in den Busankoppler einprogrammiert. Daher ist es möglich, einmal in Betrieb genommene Geräte auf beliebigen Busankopplern der dritten Generation zu betreiben. Dies kann wesentlich die Inbetriebnahme vereinfachen, da das Programmieren der Geräte nicht mehr zwangsläufig auf dem Busankoppler erfolgen muss, auf den der Tastsensor später im Gebäude aufgesteckt ist.

i Das Aufstecken des Tastsensors auf einen UP Busankoppler 1 oder 2 (ältere Generation) ist teilweise nicht möglich und generell nicht vorgesehen und führt dazu, dass die Gerätekombination ohne Funktion ist.

4.2.3 Objekttabelle

Anzahl der Kommunikationsobjekte:	Abhängig von der Gerätevariante und der eingestellten Funktion. max. 6
Anzahl der Adressen (max):	100
Anzahl der Zuordnungen (max):	100
Dynamische Tabellenverwaltung:	nein
Maximale Tabellenlänge:	---

Objekte für "Schalten"

Funktion: Schalten

Objekt	Funktion	Name	Typ	DPT	Flag
0, 2, 4	Schalten	Wippe 1-3 [1]	1 Bit	1.xxx	K, S, Ü

Beschreibung 1 Bit Objekt zum Senden von Schalttelegrammen (EIN, AUS).

Objekte für "Dimmen"

Funktion: Schalten

Objekt	Funktion	Name	Typ	DPT	Flag
0, 2, 4	Schalten	Wippe 1-3 [1]	1 Bit	1.xxx	K, S, Ü

Beschreibung 1 Bit Objekt zum Senden von Schalttelegrammen (EIN, AUS).

Funktion: Dimmen

Objekt	Funktion	Name	Typ	DPT	Flag
8, 10, 12	Dimmen	Wippe 1-3 [1]	4 Bit	3.007	K, S, Ü

Beschreibung 4 Bit Objekt zur relativen Helligkeitsänderung zwischen 0 % und 100 %.

Objekte für "Jalousie"

Funktion: Jalousie

Objekt	Funktion	Name	Typ	DPT	Flag
0, 2, 4	Kurzzeitbetrieb	Wippe 1-3 [1]	1 Bit	1.007	K, -, Ü

Beschreibung 1 Bit Objekt für den Kurzzeitbetrieb einer Jalousie oder Rolllade.

1: Die Anzahl der Wippen oder Tasten ist abhängig von der projektierten Gerätevariante.

Funktion: Jalousie

Objekt	Funktion	Name	Typ	DPT	Flag
8, 10, 12	Langzeitbetrieb	Wippe 1-3 [1]	1 Bit	1.008	K, -, Ü

Beschreibung 1 Bit Objekt für den Langzeitbetrieb einer Jalousie oder Rolllade.

Objekte für "Wertgeber"

Funktion: Wertgeber

Objekt	Funktion	Name	Typ	DPT	Flag
0, 2, 4	Wert	Wippe 1-3 [1]	1 Byte	5.xxx	K, -, Ü

Beschreibung 1 Byte Objekt zum Senden von Werten von 0 bis 255 (0 ... 100 %).

Objekte für "Szenennebenstelle"

Funktion: Szenennebenstelle

Objekt	Funktion	Name	Typ	DPT	Flag
0, 2, 4	Szenennebenstelle	Wippe 1-3 [1]	1 Byte	18.001	K, -, Ü

Beschreibung 1 Byte Objekt zum Aufrufen oder zum Speichern einer Szene.

1: Die Anzahl der Wippen oder Tasten ist abhängig von der projektierten Gerätevariante.

4.2.4 Parameter

Beschreibung	Werte	Kommentar
☐↤ Allgemein		
Leuchtdauer der Status-LED bei Betätigungsanzeige	1 s 2 s **3 s** 4 s 5 s	Hier wird die Einschaltzeit der Status-LED bei einer Betätigungsanzeige definiert. Diese Einstellung betrifft sämtliche Status-LED, deren Funktion auf "Betätigungsanzeige" gesetzt ist.
Funktion der Betriebs-LED / Beschriftungsfeld-beleuchtung	immer AUS **immer EIN**	Legt den Zustand der Betriebs-LED oder der Beschriftungsfeldbeleuchtung fest.
☐↤ Wippe 1		
Funktion	keine Funktion **Schalten** Dimmen Jalousie Wertgeber Szenennebenstelle	Hier wird die Grundfunktion der Wippe festgelegt.

Diese Parameter sind nur für die Funktion "Schalten" sichtbar...

Funktion der Status-LED	immer AUS immer EIN **Betätigungsanzeige** Statusanzeige (des Schaltobjekts) invertierte Statusanzeige (des Schaltobjekts)	Legt die Ansteuerung der Status-LED fest.
Befehl beim Drücken der Wippe links	keine Funktion **EIN** AUS UM	Definiert den Befehl bei einem linken Tastendruck der Wippe.
Befehl beim Drücken der Wippe rechts	keine Funktion EIN **AUS** UM	Definiert den Befehl bei einem rechten Tastendruck der Wippe.

Diese Parameter sind nur für die Funktion "Dimmen" sichtbar...

Funktion der Status-LED	immer AUS immer EIN **Betätigungsanzeige** Statusanzeige (des Schaltobjekts) invertierte Statusanzeige (des Schaltobjekts)	Legt die Ansteuerung der Status-LED fest.
Befehl beim Drücken der Wippe	**links heller (EIN), rechts dunkler (AUS)** links dunkler (AUS), rechts heller (EIN)	Definiert den Befehl bei einem Tastendruck der Wippe.
Zeit zwischen Schalten und Dimmen	0,3 s **0,4 s** 0,5 s 0,7 s 1,0 s	Definiert die Zeit zwischen einem Schalten- und einem Dimmen-Telegramm.

Diese Parameter sind nur für die Funktion "Jalousie" sichtbar...

Funktion der Status-LED	immer AUS immer EIN **Betätigungsanzeige**	Legt die Ansteuerung der Status-LED fest.
Befehl beim Drücken der Wippe	**Wippe links: AUF / Wippe rechts: AB** Wippe links: AB / Wippe rechts: AUF	Definiert den Befehl bei einem Tastendruck der Wippe.
Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbefehl	0,3 s **0,4 s** 0,5 s 0,7 s 1,0 s	Definiert die Zeit zwischen einem Kurzzeit- und einem Langzeit-Telegramm.

Diese Parameter sind nur für die Funktion "Wertgeber" sichtbar...

Funktion der Status-LED	immer AUS immer EIN	Legt die Ansteuerung der Status-LED fest.

	Betätigungsanzeige	
Befehl beim Drücken der Wippe	**Wertgeber 0...255** Wertgeber 0...100 %	Bei einer Wippe, die als "Wertgeber" parametriert ist, besteht die Möglichkeit zu wählen, ob die zu sendenden Werte als Ganzzahlen von 0 bis 255 oder als Prozentangaben von 0 % bis 100 % zu verstehen sind. Danach richten sich die folgenden Parameter und ihre Einstellungsmöglichkeiten.
Wert Wippe links (0...255)	0...**255**	Definiert den Wert bei einem Tastendruck der Wippe links. i Nur bei "Befehl beim Drücken der Wippe = Wertgeber 0...255"!
Wert Wippe rechts (0...255)	**0**...255	Definiert den Wert bei einem Tastendruck der Wippe rechts. i Nur bei "Befehl beim Drücken der Wippe = Wertgeber 0...255"!
Wert Wippe links (0...100 %)	0...**100**	Definiert den Wert bei einem Tastendruck der Wippe links. i Nur bei "Befehl beim Drücken der Wippe = Wertgeber 0...100 %"!
Wert Wippe rechts (0...100 %)	**0**...100	Definiert den Wert bei einem Tastendruck der Wippe rechts. i Nur bei "Befehl beim Drücken der Wippe = Wertgeber 0...100 %"!

Diese Parameter sind nur für die Funktion "Szenennebenstelle" sichtbar...

Funktion der Status-LED	immer AUS immer EIN	Legt die Ansteuerung der Status-LED fest.
	Betätigungsanzeige	
Befehl beim Drücken der Wippe	**Szenennebenstelle ohne Speicherfunktion** Szenennebenstelle mit Speicherfunktion	Bei einer Wippe, die als "Szenennebenstelle" parametriert ist, besteht die Möglichkeit zu wählen, ob nur Szenen abgerufen werden, oder ob auch eine Speicherfunktion möglich ist.
Szenennummer Wippe links (1...64)	**1**...64	Definiert die Szenenummer bei einem Tastendruck der Wippe links.

Szenennummer Wippe rechts (1...64)	1...**2**...64	Definiert die Szenenummer bei einem Tastendruck der Wippe rechts.

☐↤ Wippe 2...n siehe Wippe 1!

5 Anhang

5.1 Stichwortverzeichnis

A
Abmessungen.. 6

B
Bedienflächen.. 10
Beschriftungsschilder.. 6

E
ETS 9, 14
ETS-Suchpfade.. 12

G
Geräteaufbau.. 6
Gerätekombination.. 14

I
Inbetriebnahme.. ..... 9, 14

K
Kommunikationsobjekte.. 15

P
Produktdatenbank.. 14

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Elektro-Installations-
Systeme

Industriegebiet Mermbach
Dahlienstraße
42477 Radevormwald

Postfach 12 20
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0
Fax +49(0)21 95 - 602-399

www.gira.de
info@gira.de