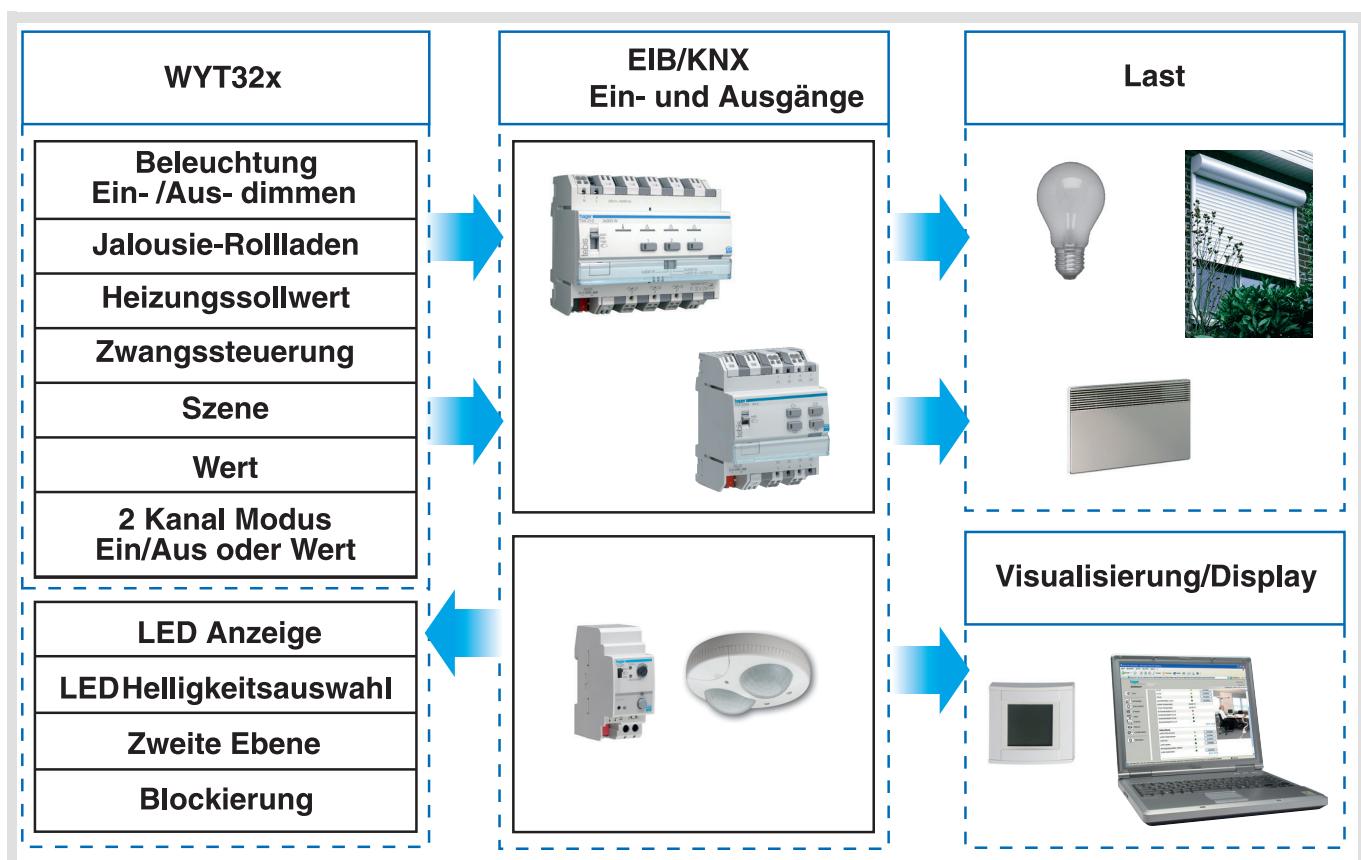




Tebis Applikationsbeschreibung

WDL320A V 1.X tebis KNX Schalter
 Multifunktions-Tastsensor tebis KNX 1-fach mit LED Anzeige
Elektrische/mechanische Daten: siehe Bedienungsanleitung

	Bestellnummern	Bezeichnung
	WYT32x	Multifunktions-Tastsensor tebis KNX 1-fach mit LED Anzeige



Inhaltsverzeichnis

1. Funktionsübersicht.....	3
2. Konfiguration und Parametereinstellungen.....	5
2.1 Objektlisten.....	5
2.1.1 Objektliste bei Bedienungsart Einzeltaster.....	5
2.1.2 Objektliste bei Bedienungsart Wippe	6
2.2 Parametereinstellungen Allgemeine.....	7
2.2.1 Beleuchtung Beschriftungsfeld und Farbe der LED's	7
2.2.2 Blockierung Tasten und Meldung bei Entfernen des Tastsensors.....	8
2.2.3 Leuchtdauer der LED's und Zeiten für Tastendruck (lang/kurz)	9
2.3 Parametereinstellungen Bedienungsart	9
2.4 Parametereinstellungen Konfiguration Zweite Ebene	10
2.5 Parametereinstellungen Taste bzw. Wippe.....	12
2.5.1 Parametereinstellung Funktion LED	12
2.5.2 Parametereinstellung Blockierung	13
2.5.3 Parametereinstellungen für Taste oder Wippe.....	13
3. Kenndaten.....	29
4. Physikalische Adressierung	29

1. Funktionsübersicht

Die Applikation WDL320A dient zur Konfiguration der Tasten und der LEDs des Produktes WYT32x.

Die wichtigsten Funktionen sind:

■ Senden von Steuerbefehlen und Werten

Die Taster dienen zur Steuerung von Beleuchtungskreisen, Rollläden/Jalousien, Temperaturreglern und Szenen. Sie senden Befehle (z. B. Ein/Aus, Auf/Ab) oder Werte (Prozent-, Temperatur-, Helligkeits-, Dimm- oder 2 Byte Werte).

Befehlsübersicht:

- Beleuchtungssteuerung
 - Taster (Um=Fernschalter), Taster (Einschalterwischer), EIN, AUS, Ein/Aus, Zeitschalterbetrieb.
 - 1- oder 2-Tasten Dimmen.
- Rollladen/Jalousien Steuerung
 - Auf, Ab, Stop, Lamellenverstellung, Sicherheitsabfahrt.
 - 1- oder 2-Tastensteuerung
- Sollwertauswahl (Temperaturregler)
 - Komfort (Tag), Standby (Abwesenheit), Nachtbetrieb (Eco), Frostschutz.

■ Zwangssteuerung

Diese Funktion (Schalter) erlaubt die Zwangssteuerung von Ausgängen.

Die Wirkung der Zwangssteuerung hängt vom Ausgangstyp ab: Beleuchtung, Rollladen/Jalousie, Heizen, usw.

■ Szene

Diese Funktion erlaubt das Abrufen und Speichern von Szenarien unterschiedlicher Ausgangstypen.

Zum Beispiel Szene 1: Verlassen des Hauses (Licht zentral aus und Rollladen an der Südseite sind ¾ zu, die restliche Rollläden sind offen, die Heizung ist auf den Sollwert Standby (Abwesenheit) eingestellt).

■ LED Anzeige

Jede Taste besitzt eine LED, die zur Statusanzeige oder zur Betätigungsanzeige verwendet werden kann. Die Anzeigeart (Helligkeit, Farbe, Blinken) und die Anzeigefunktion (immer ein, immer aus, Zustandsanzeige oder Betätigungsanzeige) ist parametrierbar.

■ Bedienungsart

Die Arbeitsweise der Tastenpaare kann ausgewählt werden.

- Wippe: die Tasten arbeiten zusammen (z.B. Rollladen "Auf" über die linke Taste und Rollladen "Ab" über die rechte Taste)
- Einzeltaste: die Tasten arbeiten unabhängig von einander (z.B. Rollladen Nr. 1 Auf/Ab/Stop über die linke Taste und Licht dimmen über die rechte Taste).

■ Blockierung

Die Blockierungsfunktion ermöglicht die Verriegelung der Tasten über ein separates Objekt. Während der Verriegelung werden keine Befehle oder Werte auf den Bus gesendet.

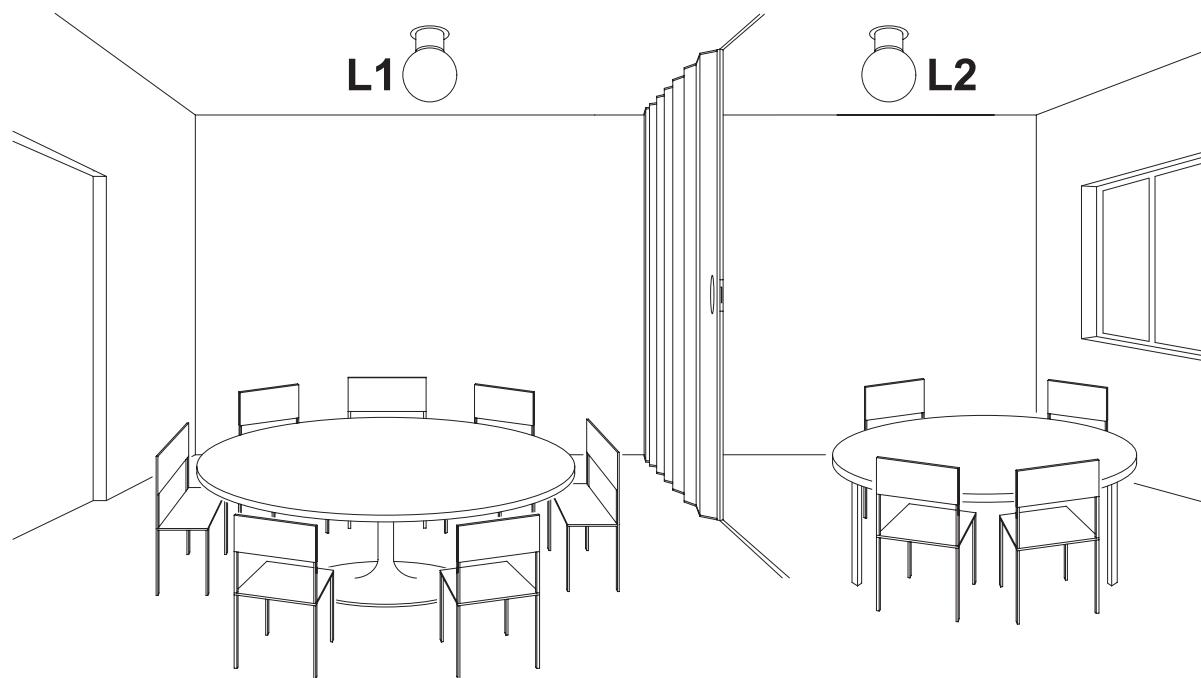
■ Zweikanal-Modus

Der Zweikanal-Modus ermöglicht es zwei verschiedene Funktionen mit einer Taste auszuführen. Die Auswahl der auszuführenden Funktion erfolgt mit einem kurzen oder langen Tastendruck (die Zeitspanne für einen langen Tastendruck ist einstellbar).

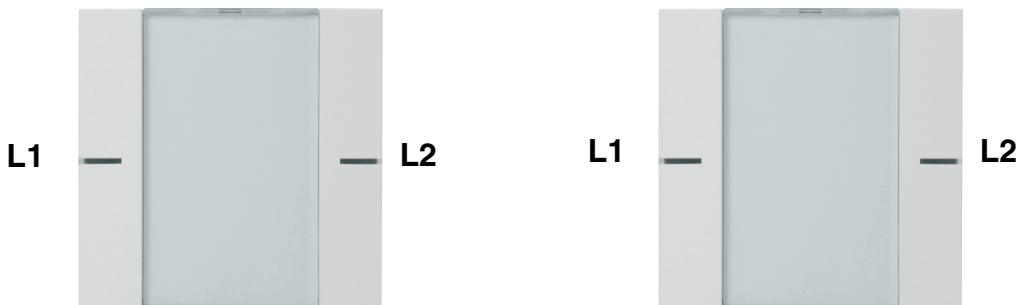
■ Zweite Ebene

Die Zweite Ebene (über Objekt gesteuert) ermöglicht es die programmierte Funktion der Tasten zu **deaktivieren** oder zu **tauschen**. Weitere Funktionen können **nicht** vergeben werden! Diese Funktion ist nicht für Wippen und nicht für die Infrarot Kanäle verfügbar.

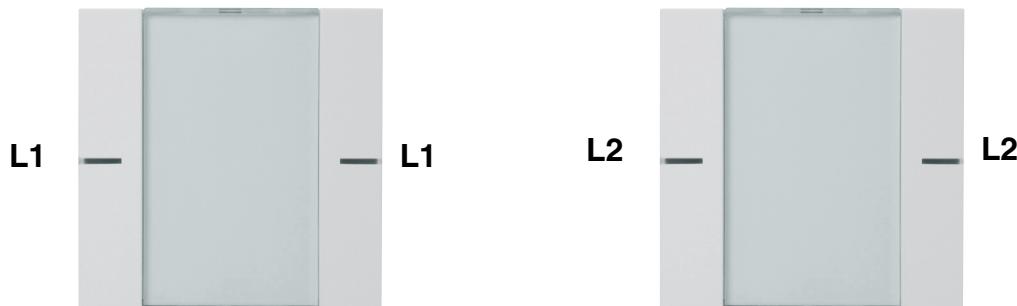
Beispiel Zweite Ebene:
Raum mit Trennwand: Tasten Programmiert Ein/Aus



- Ebene: Trennwand offen



- Ebene: Trennwand geschlossen (Information Trennwand offen / geschlossen kommt z.B. von einem Endschalter auf den Bus).



■ Demontagemeldung

Wird der Tastsensor vom Busankoppler entfernt, kann über den Bus eine Meldung gesendet werden.

■ Beleuchtung Beschriftungsfeld

Der Multifunktionstastsensor WYT36x hat ein beleuchtbares Beschriftungsfeld. Die Beleuchtung kann über ein Objekt ein- und ausgeschaltet werden.

2. Konfiguration und Parametereinstellungen

2.1 Objektlisten

2.1.1 Objektliste bei Bedienungsart Einzeltaster

Objektname	Funktion															
	Nicht benutzt	Ein/Aus	Taster	Einschaltwischer	Zeitschalterbetrieb	1 Tasten Dimmen (Hoch/Ab/Um)	2 Tasten Dimmen	1 Tastensteuerung (Auf - Ab)	2 Tastensteuerung (Auf oder Ab)	Sollwertauswahl	Zwangssteuierung	Szene	Wert	Zweikanal-Modus Ein/Aus (Ein oder Aus)	Zweikanal-Modus Ein/Aus (Taster)	Zweikanal-Modus Wert
Ein/Aus		X	X			X	X									
Zustand			X	X		X		X								
Einschaltwischer				X												
Zeitschalterbetrieb					X											
Dimmen						X	X									
Lamellen								X	X							
Auf/Ab								X	X							
Heizungssollwert										X						
Zwangssteuierung											X					
Szene												X				
Wert													X			
Ein/Aus Kanal A														X	X	
Ein/Aus Kanal B														X	X	
Zustand Kanal A															X	
Zustand Kanal B															X	
Wert Kanal A															X	
Wert Kanal B															X	
Blockierung	X ₁	X ₁	X ₁	X ₁	X ₁	X ₁	X ₁	X ₁	X ₁	X ₁	X ₁	X ₁	X ₁	X ₁		
LED Helligkeitsauswahl	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂		
Zweite Ebene	X ₃	X ₃	X ₃	X ₃	X ₃	X ₃	X ₃	X ₃	X ₃	X ₃	X ₃	X ₃	X ₃	X ₃		
Beleuchtung Beschriftungsfeld	X ₄	X ₄	X ₄	X ₄	X ₄	X ₄	X ₄	X ₄	X ₄	X ₄	X ₄	X ₄	X ₄	X ₄		
Demontagemeldung 1 bit/1 byte	X ₅	X ₅	X ₅	X ₅	X ₅	X ₅	X ₅	X ₅	X ₅	X ₅	X ₅	X ₅	X ₅	X ₅		
LED-Anzeige	X ₆	X ₆	X ₆	X ₆	X ₆	X ₆	X ₆	X ₆	X ₆	X ₆	X ₆	X ₆	X ₆	X ₆		

- 1) Das Objekt Blockierung kann für jeden Taster einzeln aktiv oder nicht aktiv gesetzt werden. Es ist aber immer sichtbar.
- 2) Das Objekt LED Helligkeitsauswahl steuert die Helligkeit der Tasten LED's und ist immer sichtbar.
- 3) Die Funktion der Umschaltung auf die zweite Ebene kann für jede Taste einzeln ausgewählt werden.
- 4) Das Objekt Beleuchtung Beschriftungsfeld ist sichtbar wenn die Beleuchtung über Objekt gesteuert wird.
- 5) Das Objekt Demontagemeldung ist sichtbar wenn die Meldung bei Entfernen des Tastsensors aktiviert ist.
- 6) Das Objekt LED Anzeige ist sichtbar wenn die Funktion der LED Statusanzeige ist.

2.1.2 Objektliste bei Bedienungsart Wippe

Objektname	Funktion									
	Nicht benutzt	Ein/Aus	Taster	1 Tasten Dimmen (Hoch/Ab/Um)	Dimmen (Hochdimmen (Ein)/Abdimmen (Aus) oder Abdimm (Aus)/Hochdimmen (Ein))	Dimmen (Hochdimmen (Um)/Abdimmen (Um) oder Abdimm (Um)/ Hochdimmen (Um))	1 Tastensteuerung (Auf oder Ab)	2 Tastensteuerung (Auf oder Ab)	Sollwertauswahl	Zwangsteuerung
Ein/Aus	X	X	X		X					
Zustand		X	X			X	X			
Dimmen			X	X	X					
Lamellen							X	X		
Auf/Ab							X	X		
Heizungssollwert									X	
Zwangsteuerung										X
Ein/Aus Kanal A										X
Ein/Aus Kanal B										X
Blockierung	X ₁₎	X ₁₎	X ₁₎	X ₁₎	X ₁₎	X ₁₎	X ₁₎	X ₁₎	X ₁₎	X ₁₎
LED Helligkeitsauswahl	X ₂₎	X ₂₎	X ₂₎	X ₂₎	X ₂₎	X ₂₎	X ₂₎	X ₂₎	X ₂₎	X ₂₎
Zweite Ebene	X ₃₎	X ₃₎	X ₃₎	X ₃₎	X ₃₎	X ₃₎	X ₃₎	X ₃₎	X ₃₎	X ₃₎
Beleuchtung Beschriftungsfeld	X ₄₎	X ₄₎	X ₄₎	X ₄₎	X ₄₎	X ₄₎	X ₄₎	X ₄₎	X ₄₎	X ₄₎
Demontagemeldung 1 bit/1 byte	X ₅₎	X ₅₎	X ₅₎	X ₅₎	X ₅₎	X ₅₎	X ₅₎	X ₅₎	X ₅₎	X ₅₎
LED-Anzeige	X ₆₎	X ₆₎	X ₆₎	X ₆₎	X ₆₎	X ₆₎	X ₆₎	X ₆₎	X ₆₎	X ₆₎

- 1) Das Objekt Blockierung kann für Wippe einzeln aktiv oder nicht aktiv gesetzt werden. Es ist aber immer sichtbar.
- 2) Das Objekt LED Helligkeitsauswahl steuert die Helligkeit der Tasten LED's und ist immer sichtbar.
- 3) Die Funktion der Umschaltung auf die zweite Ebene ist für die Wippen nicht möglich. Das Objekt ist immer sichtbar.
- 4) Das Objekt Beleuchtung Beschriftungsfeld ist sichtbar wenn die Beleuchtung über Objekt gesteuert wird.
- 5) Das Objekt Demontagemeldung ist sichtbar wenn die Meldung bei Entfernen des Tastsensors aktiviert ist.
- 6) Das Objekt LED Anzeige ist sichtbar wenn die Funktion der LED Statusanzeige ist.

2.2 Parametereinstellungen Allgemeine

2.2.1 Beleuchtung Beschriftungsfeld und Farbe der LED's

Die Beleuchtung des Beschriftungsfeldes kann über das Objekt Beleuchtung Beschriftungsfeld ein- und ausgeschaltet werden oder je nach Parametrierung ständig ein- oder ständig ausgeschaltet sein. Die Funktionen der 2 Taster LED's können individuell parametriert und gesteuert werden. Ist als Funktion der LED Statusanzeige parametriert, so steht für jede LED zur Ansteuerung ein Objekt LEDx Anzeige zur Verfügung.

Die Helligkeit der Taster LED's ist über das Objekt LED Helligkeitsauswahl einstellbar.

Das Objekt LED Helligkeitsauswahl erlaubt die Auswahl zwischen zwei Helligkeitsstufen: normal (=0) oder reduziert (=1).

→ Parameter

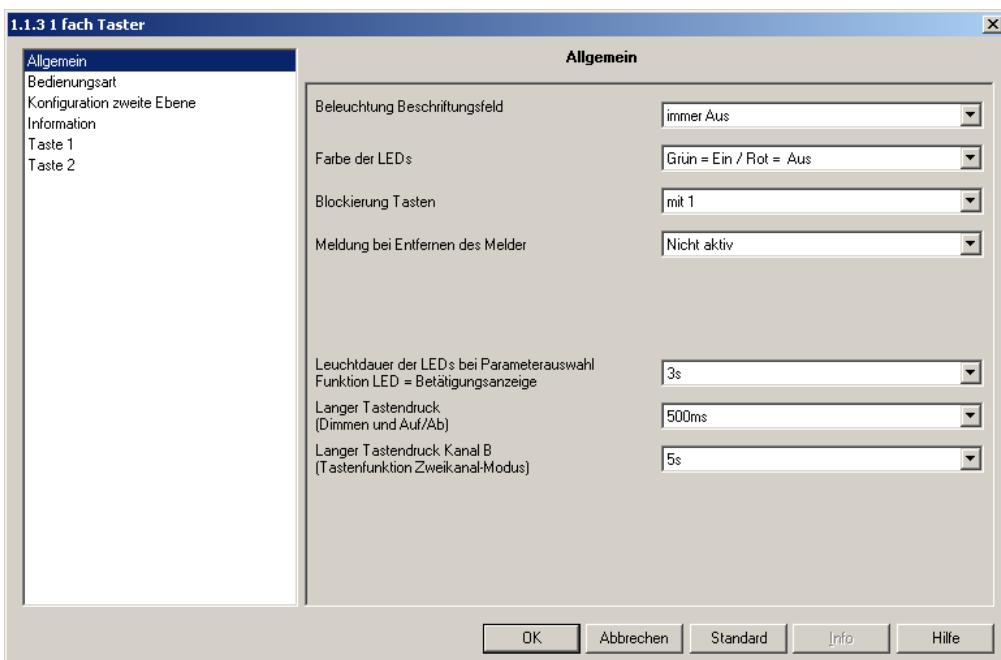


Bild 1

Parameter	Beschreibung	Wert
Beleuchtung Beschriftungsfeld	Dieser Parameter legt fest, wann die Beleuchtung des Beschriftungsfeldes eingeschaltet ist.	Über Objekt gesteuert, immer Aus, immer Ein. Grundeinstellung: immer Aus.
Farbe der LEDs	Der Parameter legt die Farbzuzuordnung der LED's fest.	Grün=Ein/Rot=Aus, Rot=Ein/Grün=Aus, Grün= Ein, Rot=Ein. Grundeinstellung: Grün= Ein/Rot=Aus.

2.2.2 Blockierung Tasten und Meldung bei Entfernen des Tastsensors

Die Blockiermöglichkeit kann für jede Taste separat in den Parametern freigegeben werden. Die Blockierung der Tasten wird über das Objekt Blockierung gesteuert.

Soll der Diebstahlschutz verwendet werden, so kann der Busankoppler bei Entfernen des Tastsensors eine Meldung über das Objekt Demontagemeldung auf den Bus senden.

Die Meldung die gesendet wird, kann entweder vom Typ 1 Bit oder vom Typ 1 Byte sein.

→ Parameter

Einstellungen: siehe "Bild 1".

Parameter	Beschreibung	Wert
Blockierung Tasten	Die Blockierungsfunktion erlaubt die Verriegelung der Tasten. Während der Verriegelung werden keine Befehle gesendet. Der Parameter definiert mit welchem Objektwert die Blockierung aktiviert wird.	mit 1, mit 0. Grundeinstellung: mit 1.
Meldung bei Entfernen des Tastsensors	Der Parameter definiert den Objekttyp für das Objekt Demontagemeldung. Nach Entfernung des Tastsensors von der BCU wird: - Bei 1 Bit Auswahl zyklisch eine "1" gesendet. Wird der Tastsensor aufgesteckt wird zyklisch eine "0" gesendet. - Bei 1 Byte Auswahl wird zyklisch der eingestellte Wert gesendet. Wird der Tastsensor aufgesteckt wird kein Wert gesendet.	Nicht aktiv, Alarm 1 Bit, Alarm 1 Byte. Grundeinstellung: Nicht aktiv.
Meldung zyklisch senden*	Der Parameter definiert die Zykluszeit für die Demontagemeldung.	1 min, 5 min, 10 min, 30 min. Grundeinstellung: 10 min.
Meldung (Wert 0...255)**	Der Parameter definiert den Wert, der bei Parametereinstellung 1 Byte gesendet wird.	0 bis 255 in Schritten von 1. Grundeinstellung: 0.

* Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter "Meldung bei Entfernen des Tastsensors" folgende Werte hat: Alarm 1 Bit oder Alarm 1 Byte.

** Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter "Meldung bei Entfernen des Tastsensors" den Wert: Alarm1 Byte hat.

2.2.3 Leuchtdauer der LED's und Zeiten für Tastendruck (lang/kurz)

→ Parameter

Einstellungen: siehe "Bild 1".

Parameter	Beschreibung	Wert
Leuchtdauer der LEDs bei Parameterauswahl Funktion LED = Betätigungsanzeige	Der Parameter definiert die Leuchtdauer der LEDs, wenn diese als Betätigungsanzeige genutzt werden.	0.5 s, 1 s, 2 s, 3 s. Grundeinstellung: 3 s.
Langer Tastendruck (Dimmen und Auf/Ab)	Dieser Parameter definiert die minimale Zeit für die der Taster gedrückt sein muss, um als Dimm- oder Fahrbefehl erkannt zu werden. Bei der Funktion Zeitschalterbetrieb wird mit dieser Zeit der lange Tastendruck zum Abbruch des Zeitschalterbetriebes definiert.	400 ms, 500 ms, 600 ms, 700 ms, 800 ms, 900 ms, 1 s. Grundeinstellung: 500 ms.
Langer Tastendruck Kanal B (Tastenfunktion Zweikanal-Modus)	Dieser Parameter definiert die minimale Zeit für die der Taster gedrückt werden muss, damit der Zweikanal-Modus aktiviert wird.	500 ms, 1 s, 2 s, 3 s, 4 s, 5 s, 6 s, 7 s, 8 s, 9 s, 10 s. Grundeinstellung: 5 s.

2.3 Parametereinstellungen Bedienungsart

Dieser Parameter definiert die Arbeitsweise der Tastenpaare als Einzeltaster oder als Wippe.

→ Parameter

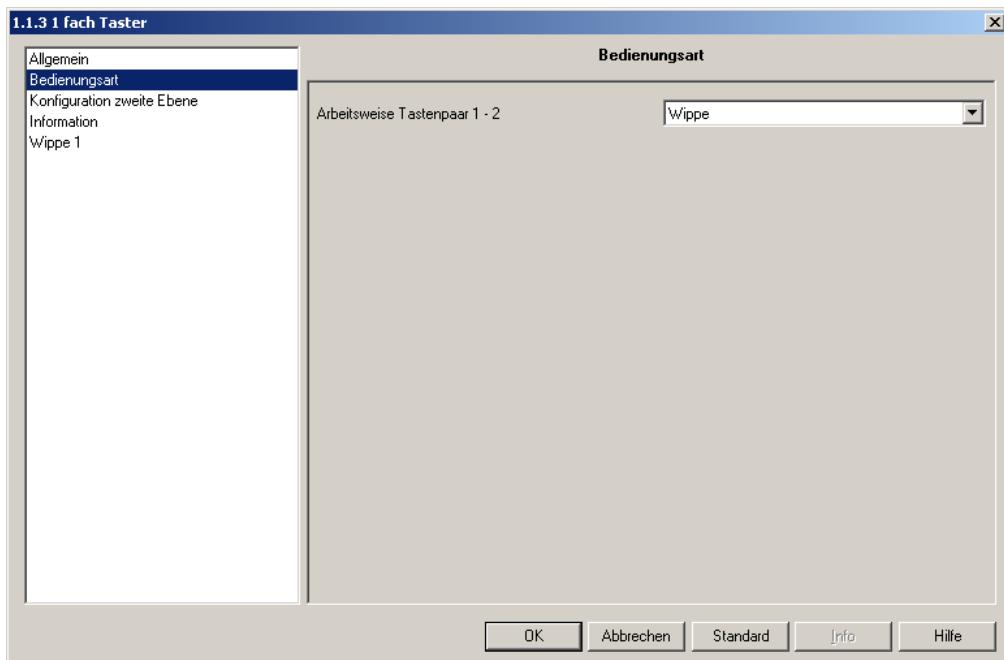


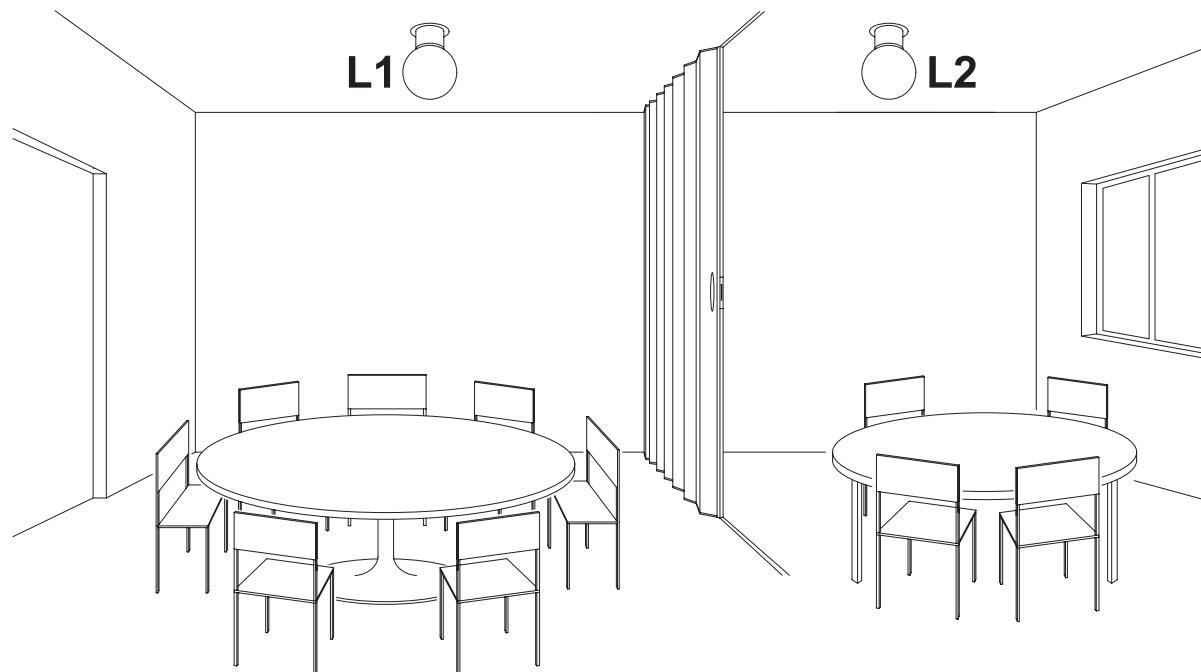
Bild 2

Parameter	Beschreibung	Wert
Arbeitsweise Tastenpaar 1-2	Mit diesem Parameter wird die Arbeitsweise der Tastenpaare festgelegt.	Einzeltaster, Wippe. Grundeinstellung: Einzeltaster.

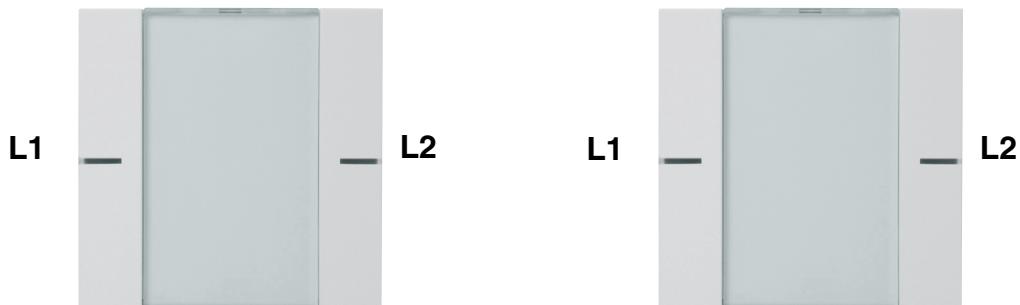
2.4 Parametereinstellungen Konfiguration Zweite Ebene

Die Zweite Ebene (über Objekt gesteuert) ermöglicht es die programmierte Funktionen der Tasten zu deaktivieren oder zu tauschen. Weitere Funktionen können **nicht** vergeben werden!.

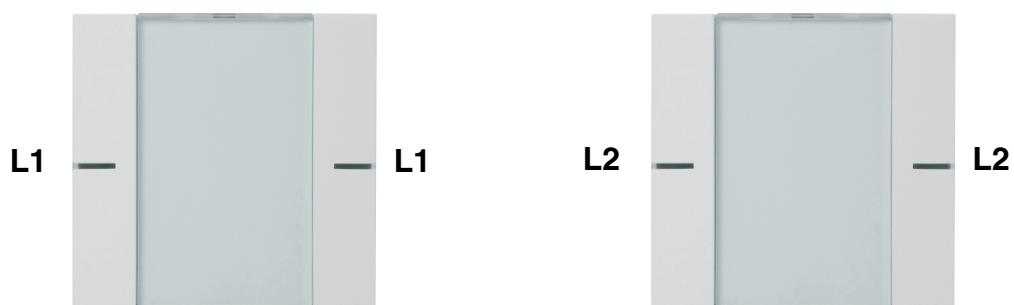
Zum Beispiel:
Raum mit Trennwand: Tasten Programmiert Ein/Aus



- Ebene: Trennwand offen



- Ebene: Trennwand geschlossen (Information Trennwand offen / geschlossen kommt z.B von einem Endschalter auf den Bus).



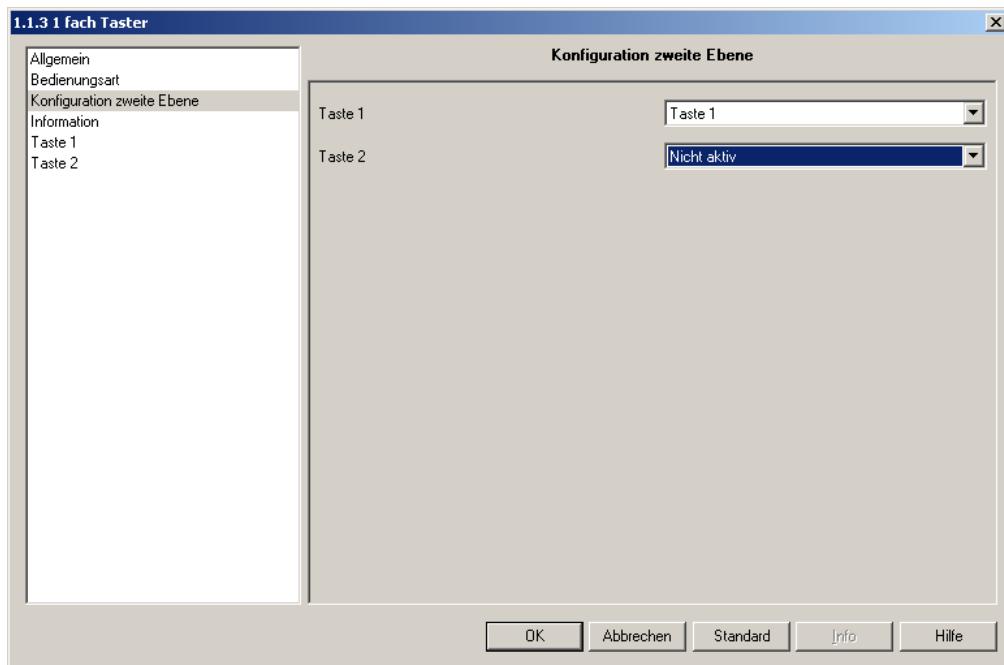


Bild 3

Parameter	Beschreibung	Wert
Taste n (n= 1, 2)*	Dieser Parameter definiert die Zuordnung der Tasten der Zweiten Ebene in Bezug zur Ersten Ebene (Taste 1 Ebene 2 = Taste 2 Ebene 1) z.B. bei Publikumsverkehr soll auf jeder Taste die Funktion von Taste 1 sein.	Nicht aktiv, Taste 1, Taste 2. Grundeinstellung: Taste n=Taste n.

*Die Nummern der Tasten erscheinen nur, wenn sie als Einzeltaster parametriert wurden.

2.5 Parametereinstellungen Taste bzw. Wippe

2.5.1 Parametereinstellung Funktion LED

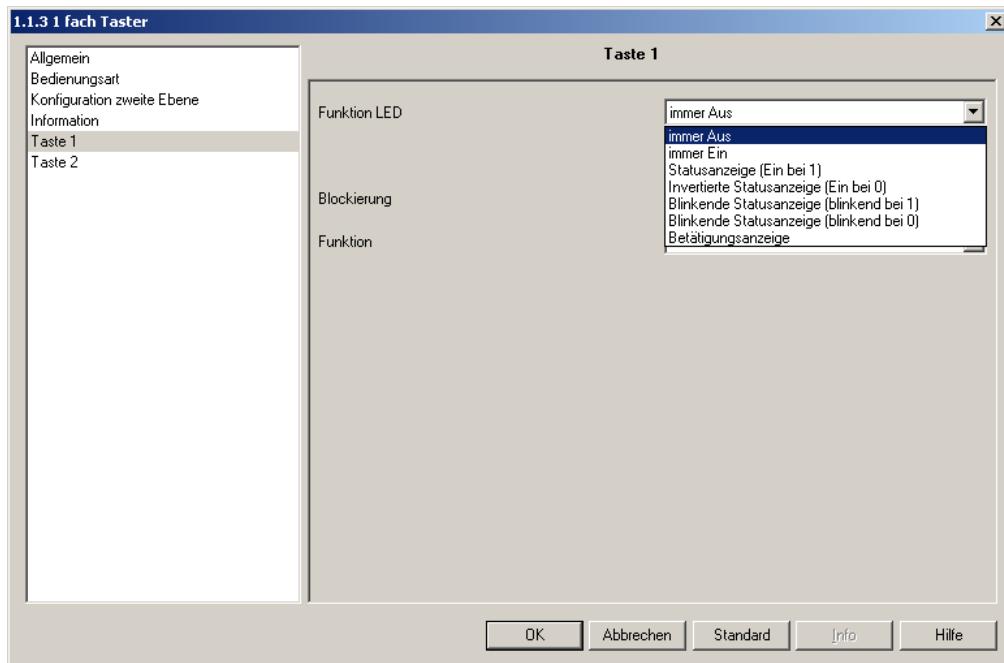


Bild 4

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion LED	<p>Dieser Parameter definiert die Funktionsarten der LED's.</p> <p>3 Funktionsarten sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - immer EIN oder immer AUS. - Zustandsanzeige über Objekt gesteuert. - Betätigungsanzeige*. 	<p>immer Aus, immer Ein. Statusanzeige (Ein bei 1), Statusanzeige (Ein bei 0), Blinkende Statusanzeige (blinkend bei 1), Blinkende Statusanzeige (blinkend bei 0). Betätigungsanzeige. Grundeinstellung: immer Aus.</p>
Blinkdauer**	Definiert die Blinkdauer (Blinkfrequenz 1 Hz).	<p>Kontinuierlich blinkend, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s, 45 s, 50 s, 55 s, 60 s. Grundeinstellung: Kontinuierlich blinkend.</p>

* Bei der Funktionsart Betätigungsanzeige kann die Leuchtdauer der LED's über die Allgemeinen Parametern eingestellt werden.

** Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter Funktion LED folgende Werte hat: Blinkende Statusanzeige (blinkend bei 1) oder Invertierte Statusanzeige (blinkend bei 0).

2.5.2 Parametereinstellung Blockierung

Die Blockierungsfunktion erlaubt die Verriegelung der Tasten Funktion. Während der Verriegelung werden keine Befehle gesendet. Diese Funktion wird über das Objekt Allgemein Blockierung aktiviert. Das Blockieren der Taste wird bei Tastenbetätigung durch kurzes Blinken der LED (5 Sekunden) angezeigt.

Parameter	Beschreibung	Wert
Blockierung	Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob eine Blockierung der Taste über ein separates Objekt möglich ist.	Nicht benutzt, Benutzt. Grundeinstellung: Nicht benutzt.

2.5.3 Parametereinstellungen für Taste oder Wippe

Je nach Einstellung der Bedienungsart (Wippe oder Taster) stehen die Parameter Taste 1 bis Taste 2 oder Wippe zur Verfügung. Über diesen Parameter kann die Funktion der Taste bzw. Wippe ausgewählt werden. Für die Bedienungsarten Wippe und Taste stehen nicht alle Funktionen gleichermaßen zur Verfügung.

2.5.3.1 Funktionsbeschreibung Ein/Aus, Taster, Einschaltwischer, Zeitschalterbetrieb

Ein/Aus:

Bei einem Druck auf die Einzeltaste oder auf eine Seite einer Wippe erfolgt ein Ein- oder Ausschalten (keine Änderung bei erneuter Betätigung).

Details: Beim Betätigen einer Einzeltaste bzw. einer Seite einer Wippe (links oder rechts) wird ein EIN- oder ein AUS-Befehl über das Objekt Ein/Aus auf den Bus gesendet. Der gesendete Befehl ist unabhängig vom vorherigen Ausgangszustand. Welcher Befehl gesendet wird (EIN oder AUS) kann in den Parametern eingestellt werden.

Bei der Bedienungsart Einzeltaster kann zusätzlich definiert werden, ob ein Befehl mit dem Drücken der Taste und/oder beim Loslassen gesendet wird (siehe hierzu Parametereinstellungen).

Taster – Um/Taster:

Bei der Bedienungsart Einzeltaster hat die Einstellung der Funktion Taster (Um) bei jedem Druck auf die Einzeltaste einen Zustandswechsel des Ausgangs zur Folge. Der Zustand ändert sich bei erneuter Betätigung.

Bei der Bedienungsart Wippe hat die Einstellung der Funktion Taster bei jedem Druck auf eine Seite der Wippe (links oder rechts) einen Zustandswechsel des Ausgangs zur Folge. Der Zustand ändert sich bei erneuter Betätigung.

Details: Beim Betätigen eines Einzeltasters oder einer Seite einer Wippe wird abhängig vom Objekt Zustand ein Ein- oder ein Ausbefehl über das Objekt Ein/Aus auf den Bus gesendet. Der auf den Bus gesendete Befehl ist die Umkehrung vom letzten Befehl (letzter Befehl: Ein → gesendeter Befehl Aus; letzter Befehl: Aus → gesendeter Befehl Ein).

Taster – Einschaltwischer:

Diese Funktion steht nur in der Bedienungsart Einzeltaster zur Verfügung.

Kurzer Druck auf die Taste: Zustandsanzeige des Ausgangs. Der Zustand ändert sich bei jedem kurzen Tastendruck. Wenn kein Druck auf die Taste erfolgt wird der Ausgang nach der im Ausgang eingestellten Zeit ausgeschaltet. Bei einem langen Druck auf die Taste wird die Ausschaltzeit nachgetriggert.

Details: Bei einem kurzen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Einschaltwischer die Umkehrung des letzten auf dem Objekt Zustand empfangenen Befehles. Bei einem langen Druck auf die Taste sendet der Tastsensor einen Ein-Befehl über das Objekt Einschaltwischer.

Ein Ein-Befehl auf dem Objekt Einschaltwischer bei unseren TXA Produkten schaltet den Ausgang für die eingestellte Zeit ein. Ein Aus-Befehl auf dem Objekt Einschaltwischer schaltet den Ausgang ab. Folgt ein Ein-Befehl obwohl der Ausgang noch eingeschaltet ist, so wird die Einschaltzeit erneut gestartet (retriggert).

Zeitschalterbetrieb:

Diese Funktion steht nur in der Bedienungsart Einzeltaster zur Verfügung.

Kurzer Druck auf die Taste: Ausgangskontakt wird für die im Ausgang eingestellte Zeit Ein geschaltet.

Langer Druck auf die Taste: Unterbrechung des laufenden Zeitschalterbetriebs und Abschalten des Ausgangs.

Details: Bei einem kurzen Tastendruck wird über das Objekt Zeitschalterbetrieb ein Ein-Befehl gesendet. Bei einem langen Tastendruck wird über das Objekt Zeitschalterbetrieb ein Aus-Befehl gesendet.

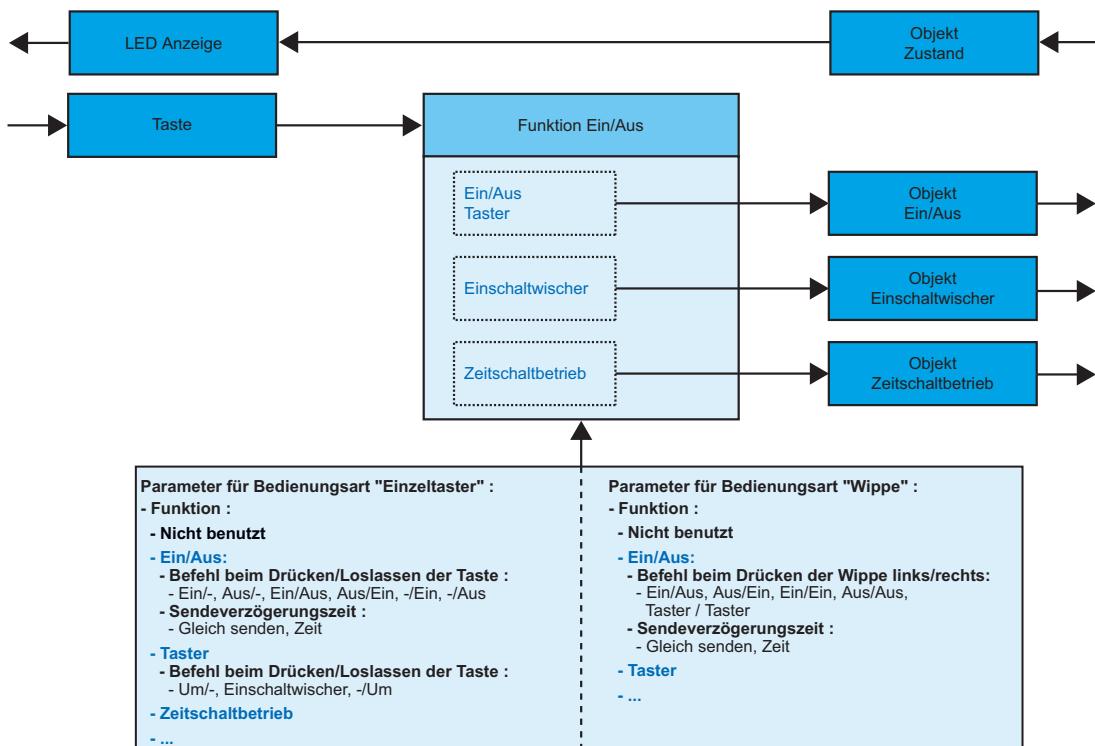
Ein Ein-Befehl auf dem Objekt Zeitschalterbetrieb bei unseren TXA-Ausgangsprodukten schaltet den Ausgang für die eingestellte Zeit ein.

Werden innerhalb von 10s weitere Ein-Befehle auf das Objekt Zeitschalterbetrieb gesendet, so berechnet sich die Einschaltzeit des Ausgangs (bei unseren TXA-Produkten) wie folgt:

$$\text{Einschaltzeit} = (1 + \text{Anzahl weitere Betätigungen}) * \text{eingestellte Zeit.}$$

Mit dem letzten Tastendruck beginnt die Einschaltzeit beim Ausgang zu laufen. Ein Ein-Befehl nach 10s startet die in den Parametern eingestellte Einschaltzeit neu (retriggert). Ein Aus-Befehl schaltet den Ausgang direkt ab.

Funktionsübersicht Ein/Aus, Taster, Einschaltwischer, Zeitschalterbetrieb



2.5.3.2 Parametereinstellung für Einzeltaster Ein/Aus

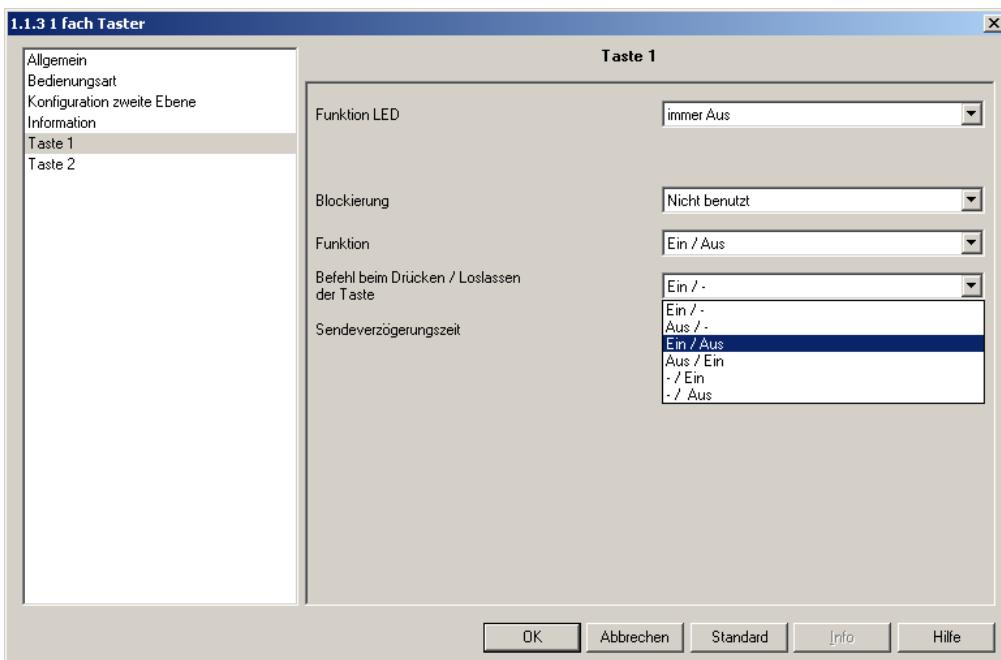


Bild 5

Parameter	Beschreibung	Wert
Befehl beim Drücken/Loslassen der Taste	Der Parameter definiert die Befehle beim Drücken bzw. Loslassen der Taste.	Ein/-, Aus/-, Ein/Aus, Aus/Ein, -/Ein, -/Aus. Grundeinstellung: Ein/-. Befehl beim Drücken/Befehl beim Loslassen (" - " = Kein Befehl).
Sendeverzögerungszeit*	Der Parameter definiert die Sendeverzögerung eines Befehles.	Gleich senden, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 40 s, 50 s, 1 min, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 3 min 30 s, 4 min, 4 min 30 s, 5 min. Grundeinstellung: Gleich senden.

* Bei der Einstellung Ein/Aus und Aus/Ein ist die Einstellung einer Verzögerungszeit nicht möglich.

2.5.3.3 Parametereinstellung für Einzeltaster Taster

Parameter	Beschreibung	Wert
Befehl beim Drücken/Loslassen der Taste	Der Parameter definiert die Befehle beim Drücken bzw. Loslassen der Taste.	Um/-, Einschaltwischer/-, -/Um. Grundeinstellung: Um/-. Befehl beim Drücken/Befehl beim Loslassen (" - " = Kein Befehl).

2.5.3.4 Parametereinstellung für Wippe Ein/Aus

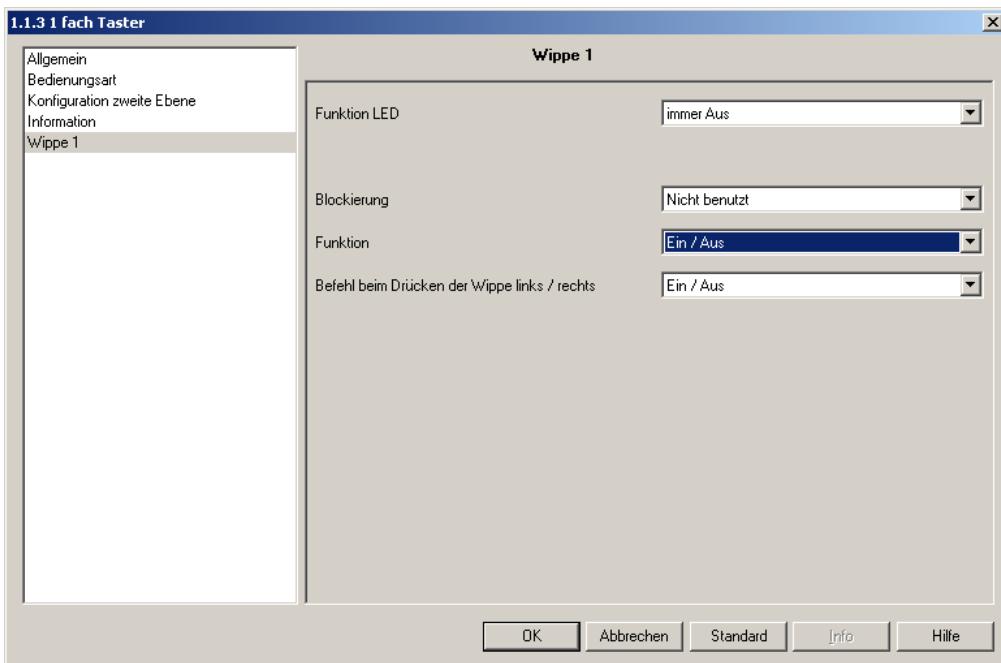


Bild 6

Parameter	Beschreibung	Wert
Befehl beim Drücken der Wippe links/rechts	Der Parameter definiert die Befehle beim Drücken der Wippe (Taste links/Taste rechts).	Ein/Aus, Aus/Ein, Ein/Ein, Aus/Aus. Grundeinstellung: Ein/Aus.

2.5.3.5 Funktion Dimmen

Diese Funktion dient zum Dimmen/Schalten von Lichtkreisen mit einer bzw. zwei Tasten.

Bei einem kurzen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Ein/Aus einen Ein- oder Aus-Befehl auf den Bus.

Bei einem langen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Dimmen einen Dimmbefehl zum Hoch- oder Abdimmnen.

•Parametereinstellung für Einzeltaster Dimmen

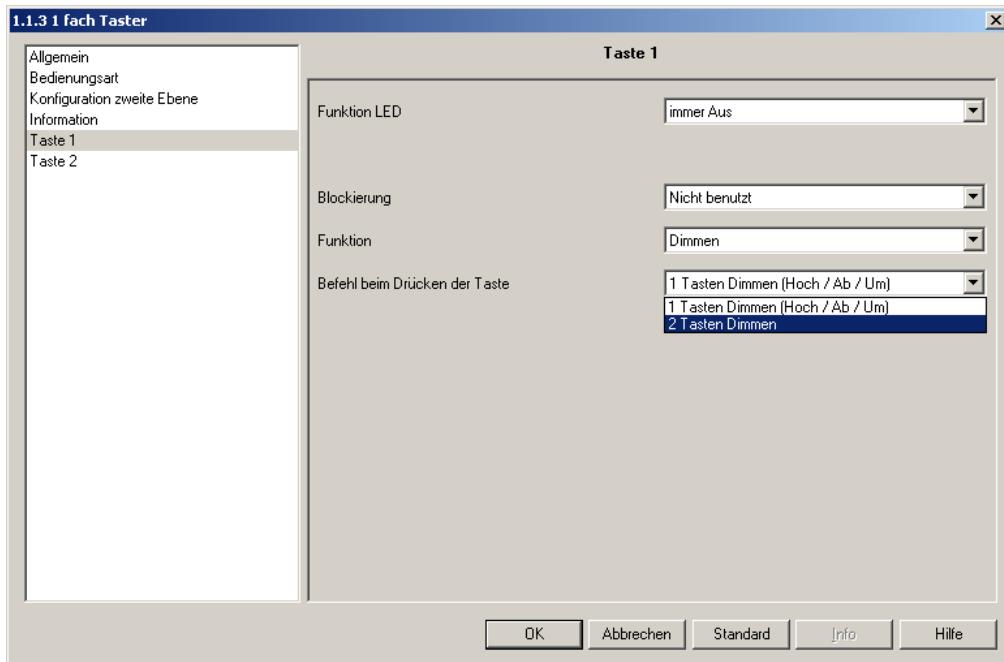


Bild 7

Parameter	Beschreibung	Wert
Befehl beim Drücken der Taste	Der Parameter definiert die Auswahl der Betriebsart: 1 Tasten Dimmen (Hoch/Ab/Um) oder 2 Tasten Dimmen.	1 Tasten Dimmen (Hoch/Ab/Um), 2 Tasten Dimmen. Grundeinstellung: 1 Tasten Dimmen (Hoch/Ab/Um).
Dimmrichtung*	Dieser Parameter bestimmt die Dimmrichtung.	Hochdimmen, Abdimmnen. Grundeinstellung: Hochdimmen.

*Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn Befehl beim Drücken der Taste die Einstellung 2 Tasten Dimmen hat.

•Parametereinstellung Dimmen für Wippe

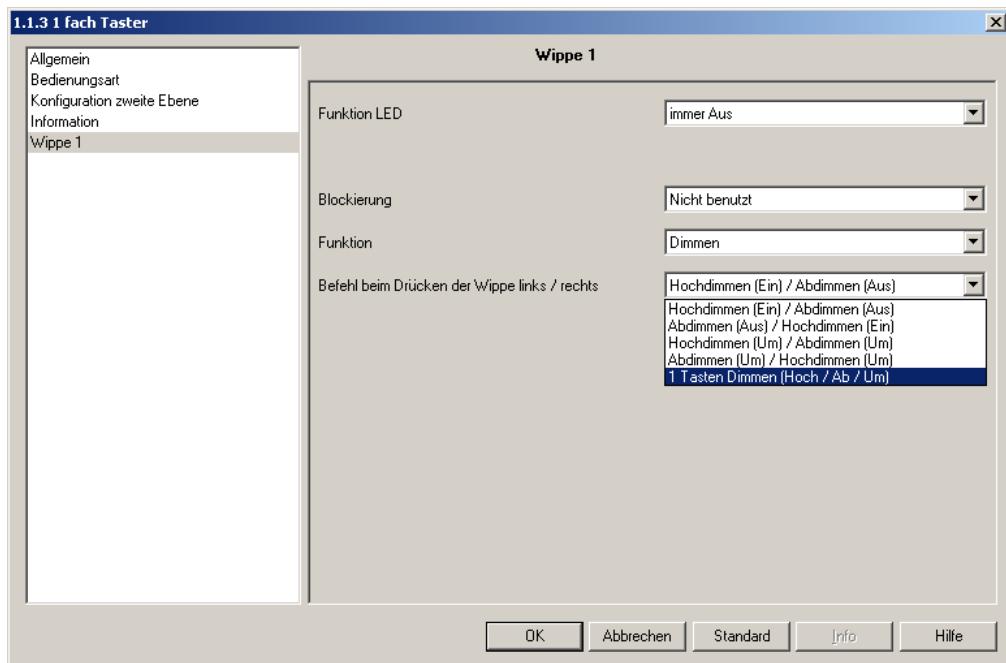


Bild 8

Parameter	Beschreibung	Wert
Befehl beim Drücken der Wippe links/rechts	Der Parameter definiert die Auswahl der Betriebsart: 1 Tasten Dimmen (Hoch/Ab/Um) oder 2 Tasten Dimmen.	1 Tasten Dimmen (Hoch/Ab/Um) *Hochdimmen (Ein)/Abdimmen (Aus), Abdimmen (Aus)/Hochdimmen (Ein) *Hochdimmen (Um)/Abdimmen (Um), Abdimmen (Um)/ Hochdimmen (Um). Grundeinstellung: Hochdimmen (Ein)/Abdimmen (Aus).

*Zum Beispiel:

Hochdimmen (Ein)/Abdimmen (Aus)

→ Linke Taste Hochdimmen und Einschalten/Rechte Taste Abdimmen und Ausschalten.

Hochdimmen (Um)/Abdimmen (Um)

→ Linke Taste Hochdimmen/Rechte Taste Abdimmen und mit beiden Tasten sowohl Ein- als auch Ausschalten.

2.5.3.6 Funktion Auf/Ab

Diese Funktion dient zum Steuern von Rollläden/Jalousien mit einer bzw. zwei Tasten.

Bei einem langen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Auf/Ab einen Auf- oder Ab-Befehl auf den Bus.

Bei einem kurzen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Lamellen einen Stopp bzw. Lamellenverstellbefehl.

•Parametereinstellung für Einzeltaster Auf/Ab

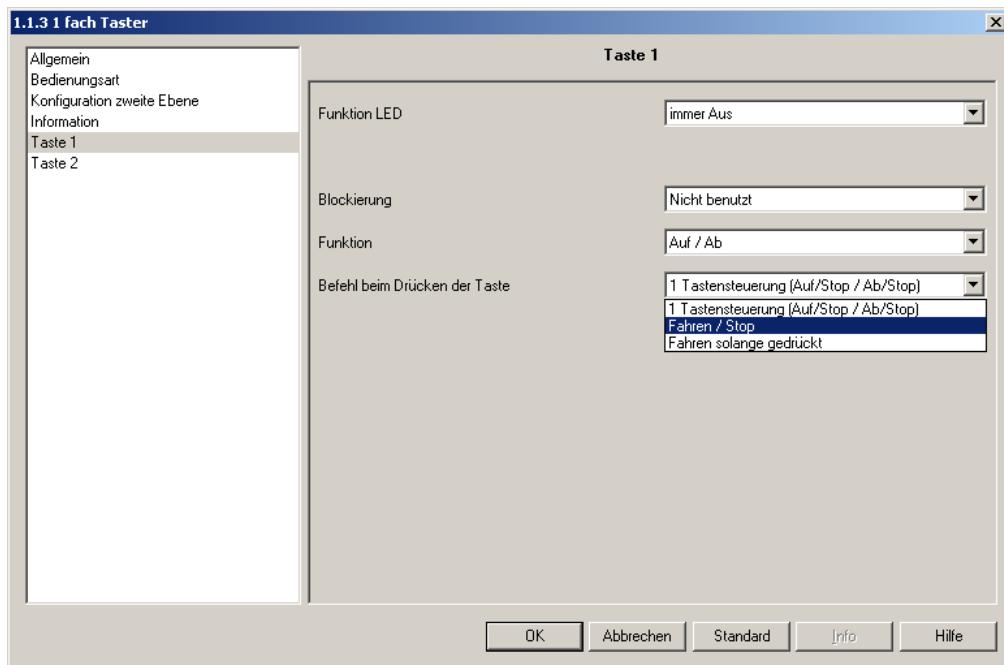


Bild 9

Parameter	Beschreibung	Wert
Befehl beim Drücken der Taste	Der Parameter definiert die Auswahl der Betriebsart.	1 Tastensteuerung (Auf/Stop /Ab/Stop) Fahren/Stop *Fahren solange gedrückt Grundeinstellung: 1 Tastensteuerung (Auf/Stop /Ab/Stop)
Befehl**	Dieser Parameter bestimmt die Fahrtrichtung.	Auf, Ab. Grundeinstellung: Auf.

* Beim Drücken des Tasters sendet der Tastsensor über das Objekt Auf/Ab einen Fahrbefehl auf den Bus. Wird der Taster wieder losgelassen, sendet der Tastsensor über das Objekt Lamelle einen Stoppbefehl auf den Bus.

**Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter Befehl beim Drücken der Taste folgende Werte hat: Fahren/Stop oder Fahren solange gedrückt.

•Parametereinstellung für Wippe Auf/Ab

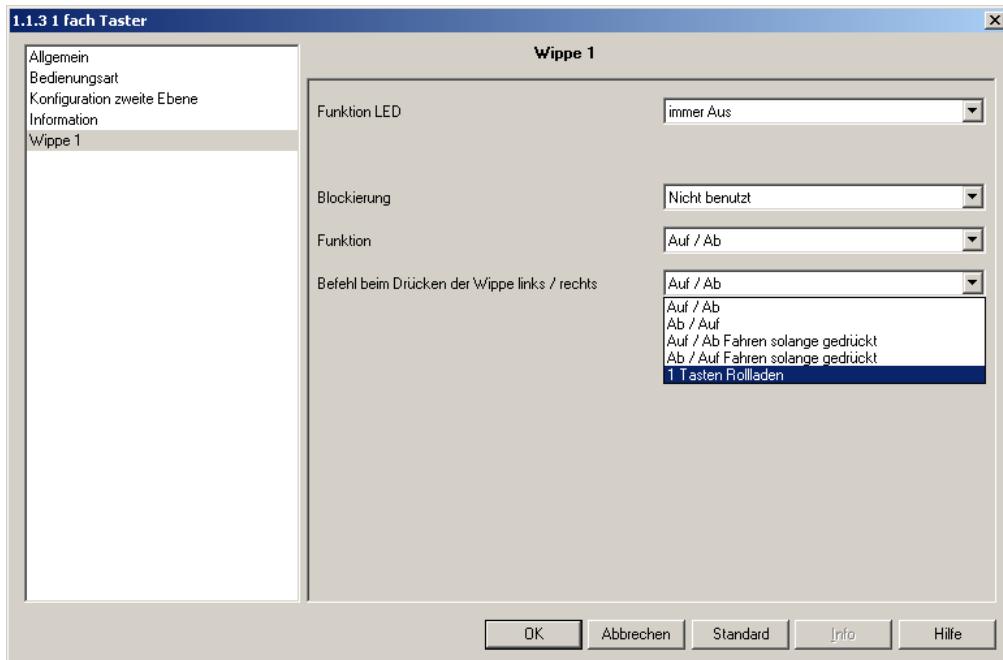


Bild 10

Parameter	Beschreibung	Wert
Befehl beim Drücken der Wippe links/rechts	Der Parameter definiert die Auswahl der Betriebsart.	Auf/Ab Ab/Auf *Auf/Ab Fahren solange gedrückt *Ab/Auf Fahren solange gedrückt **1 Tasten Rollladen Grundeinstellung: Ab/Auf Fahren solange gedrückt.

*Beim Drücken der Wippe (links oder rechts) sendet der Tastsensor über das Objekt Auf/Ab einen Fahrbefehl auf den Bus. Wird die Wippe wieder losgelassen, sendet der Tastsensor über das Objekt Lamelle einen Stopbefehl auf den Bus.

**Bei dieser Betriebsart hat die linke Taste der Wippe die gleiche Funktion wie die rechte Taste der Wippe. Bei beiden ist die Funktion Auf/Stop/Ab/Stop unabhängig von kurzem und langen Tastendruck.

2.5.3.7 Funktion Sollwertauswahl

Die Funktion erlaubt die Auswahl der Sollwerte für die Funktion Heizung/Kühlung.
Die folgenden Werte werden hierbei über das 1 Byte Objekt Heizungssollwert gesendet:

Wert	Bezeichnung	Symbol
0	Auto	
1	Komfort	
2	Standby	
3	Nachtbetrieb (Eco)	
4	Frostschutz	

•Parametereinstellung für Einzeltaster Sollwertauswahl

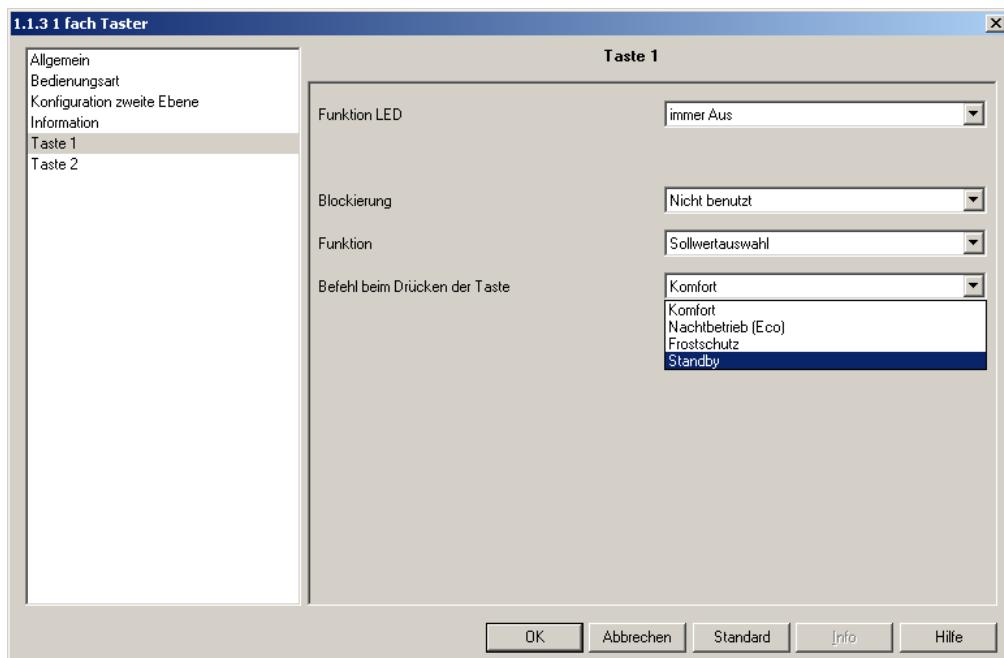


Bild 11

Parameter	Beschreibung	Wert
Befehl beim Drücken der Taste	Dieser Parameter wählt den gewünschten Sollwert.	Komfort, Nachtbetrieb (Eco), Frostschutz, Standby. Grundeinstellung: Komfort.

•Parametereinstellung für Wippe Sollwertauswahl

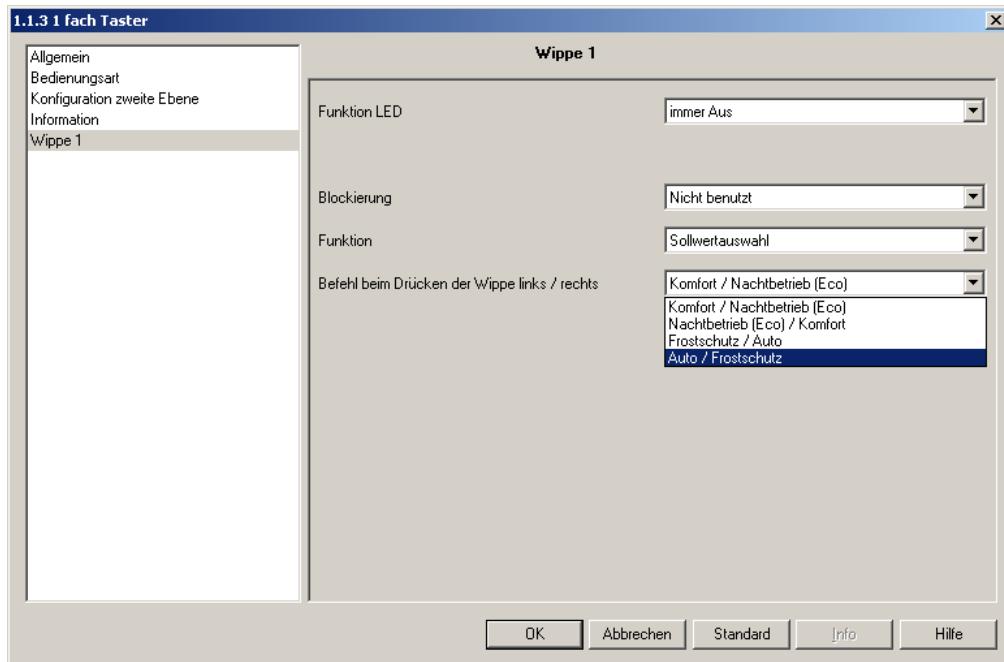


Bild 12

Parameter	Beschreibung	Wert
Befehl beim Drücken der Wippe links/rechts	Dieser Parameter wählt den gewünschten Sollwert.	Komfort/Nachtbetrieb (Eco), Nachtbetrieb (Eco)/Komfort, Frostschutz/Auto, Auto/Frostschutz. Grundeinstellung: Komfort/Nachtbetrieb (Eco).

2.5.3.8 Funktion Zwangssteuerung

Diese Funktion erlaubt die Zwangssteuerung von Ausgängen. Bei einem Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Zwangssteuerung. Die Wirkung der Zwangssteuerung hängt vom Ausgangstyp ab: Beleuchtung, Rollladen/Jalousie, Heizen, usw.

Die folgenden Werte werden hierbei über das 2 Bit Objekt Zwangssteuerung gesendet

Wert		Verhalten des Ausganges
Bit 1	Bit 0	
0	0/1	Ende der Zwangssteuerung
1	0	Zwangssteuerung Aus
1	1	Zwangssteuerung Ein

- Parametereinstellung für Einzeltaster Zwangssteuerung

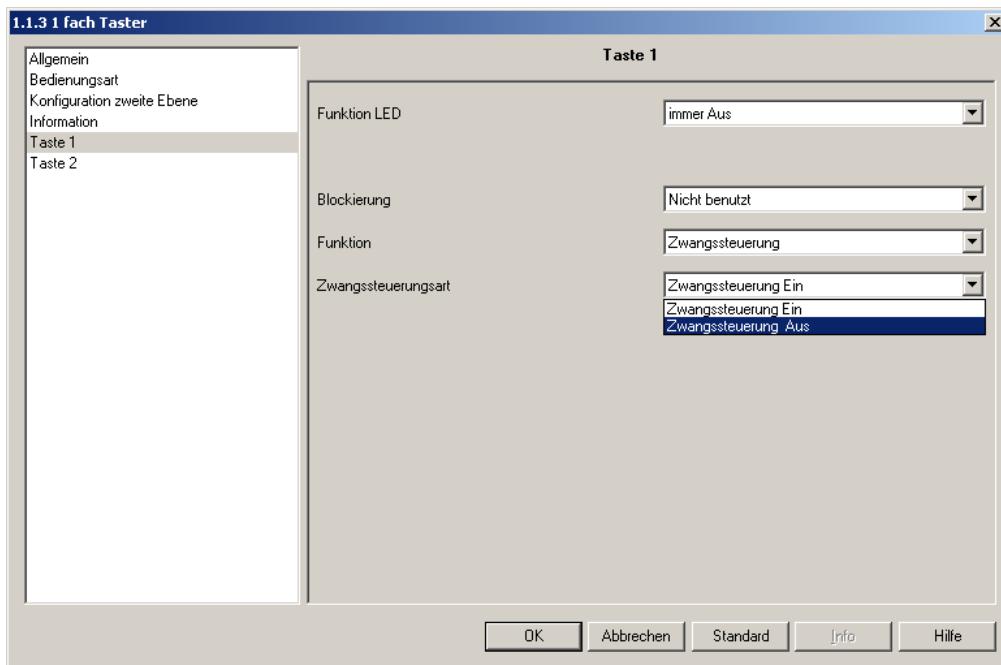


Bild 13

Parameter	Beschreibung	Wert
Zwangsteuerungsart	Dieser Parameter dient zur Auswahl der Zwangsteuerungsart.	Zwangsteuerung Ein * Zwangsteuerung Aus * Grundeinstellung: Zwangsteuerung Ein

* Bei der Betätigung sendet der Tastsensor im Wechsel Zwangsteuerungsanfang (je nach Einstellung Ein oder Aus) und Zwangsteuerungsende (je nach Einstellung Ein oder Aus).

- Parametereinstellung für Wippe Zwangssteuerung

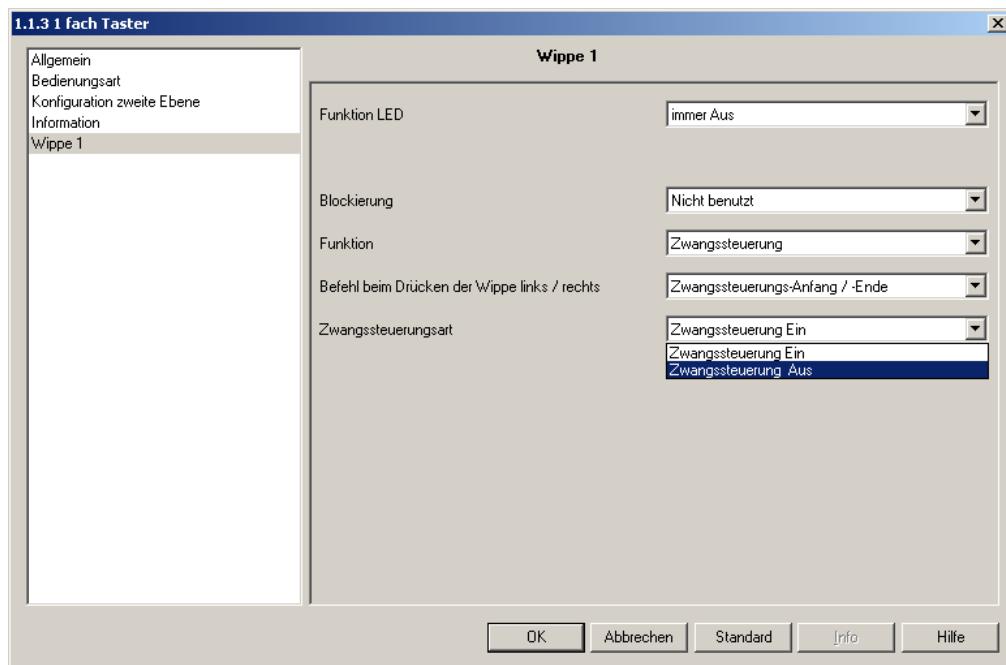


Bild 14

Parameter	Beschreibung	Wert
Befehl beim Drücken der Wippe links/rechts	Dieser Parameter wählt den gewünschten Sollwert.	Zwangsteuerungs-Anfang/-Ende Zwangsteuerungs-Ende/-Anfang Grundeinstellung: Zwangsteuerungs-Anfang/-Ende
Zwangsteuerungsart	Dieser Parameter dient zur Auswahl der Zwangsteuerungsart.	Zwangsteuerung Ein Zwangsteuerung Aus Grundeinstellung: Zwangsteuerung Ein

2.5.3.9 Funktion Szene

Diese Funktion erlaubt das Abrufen und Speichern von Szenen. Mit dem Tastsensor sind die Szenennummern 1 bis 32 abruf- und speicherbar. Die Funktion Szene ist nur für die Bedienungsart Einzeltaster verfügbar. Bei einem kurzen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Szene einen Wert zwischen 0 und 31 (Wert = 0 entspricht Szene 1 und Wert = 31 entspricht Szene 32) auf den Bus. Der Abruf erfolgt mit dem Loslassen der Taste. Ist in den Parametern für die Speicherung von Szenen Benutzt eingestellt, so sendet der Tastsensor bei einer Betätigung des Tasters nach einem **5s** langem Tastendruck einen Wert zwischen 128 und 159 [(Szenennummer-1) + 128] auf den Bus.

Aufbau des 1 Byte Szenenabrufs:

Bit Nummer							
7	6	5	4	3	2	1	0
Speichern	X	Szenen Nummer (0 entspricht Szene 1)					

X = Nicht relevant

•Parametereinstellung für Einzeltaster Szene

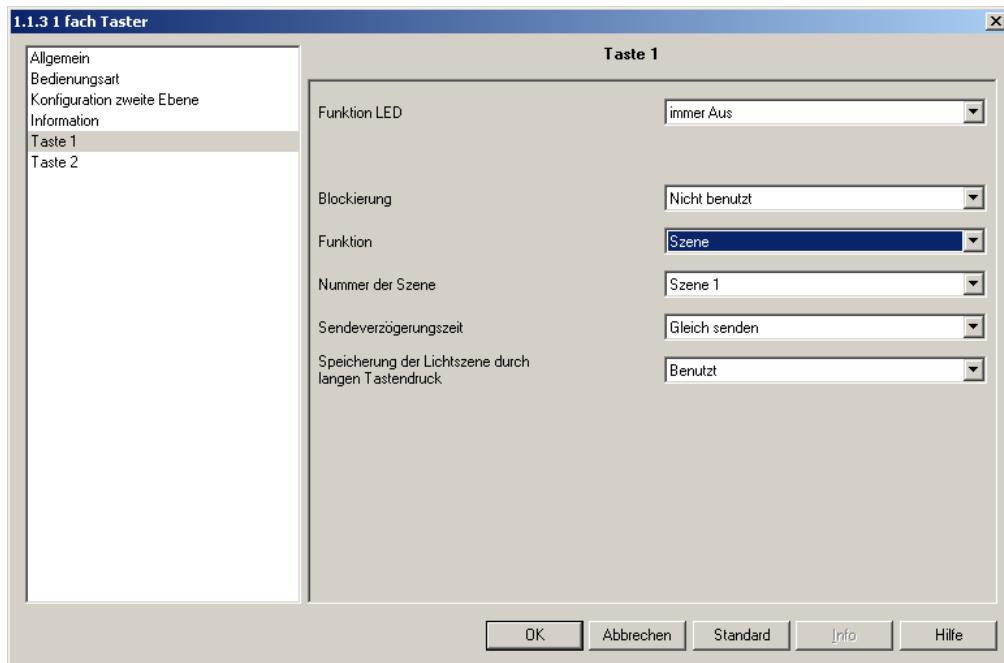


Bild 15

Parameter	Beschreibung	Wert
Nummer der Szene	Mit diesem Parameter wird die Nummer der aufzurufenden Szene auswählt.	Szene 1 bis Szene 32. Grundeinstellung: Szene 1.
Sendeverzögerungszeit	Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Tastsensor direkt oder erst nach einer einstellbaren Zeit den Szenenabruf auf den Bus sendet*	Keine, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 30 s, 40 s, 50 s, 1 min, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 3 min 30 s, 4 min, 4 min 30 s, 5 min. Grundeinstellung: Keine.
Speicherung der Szene durch langen Tastendruck (>5s)**	Mit diesem Parameter wird festgelegt ob der Tastsensor mit einem langen Tastendruck den Befehl zum Abspeichern der Szene auf den Bus sendet oder nicht.	Benutzt, Nicht benutzt Grundeinstellung: Benutzt

*Das Senden des Speicherbefehles ist davon nicht betroffen.

**Der Abspeichervorgang der Szene wird durch ein Blinken der Tasten-LED bestätigt (1 Sekunde).

2.5.3.10 Funktion Wert

Die Funktion Wert erlaubt das Senden von Prozentwerte, Temperaturen, Helligkeitswerten, Dimmwerten und zwei Byte Werten. Die Funktion Wert ist nur für die Bedienungsart Einzeltaster verfügbar. Bei einem Tastendruck sendet der Tastsensor je nach Typ des Wertes einen ein oder zwei Bytewert über das Objekt Wert auf den Bus.

•Parametereinstellung für Einzeltaster Wert

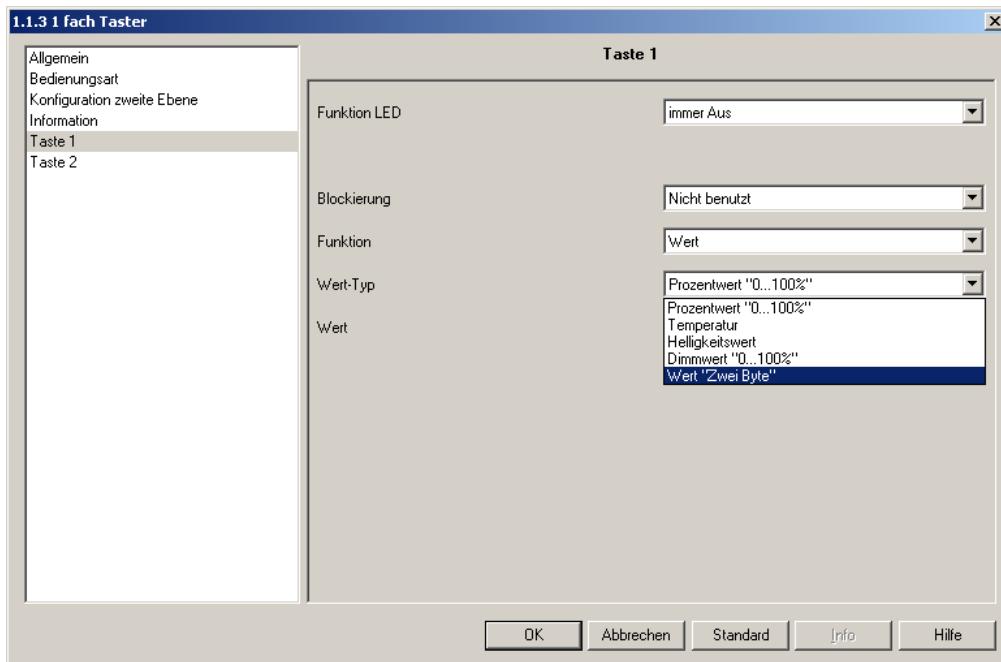


Bild 16

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert-Typ	Der Parameter definiert den Wert-Typ der auf den Bus gesendet wird.	"Prozentwert "0...100%", Temperatur, Helligkeitswert, Dimmwert "0...100%", Wert "Zwei Byte". Grundeinstellung: "Prozentwert "0...100%".
Wert	Der Parameter definiert den Wert, der auf den Bus gesendet wird.	<p>"Prozentwert "0...100%" 0% bis 100% in 1% Schritten. Grundeinstellung: 0%.</p> <p>Temperatur 0°C bis 40°C in 0.5°C Schritten. Grundeinstellung: 20°C.</p> <p>Helligkeitswert 0 lux bis 1000 lux in 50 lux Schritten. Grundeinstellung: 300 lux.</p> <p>Dimmwert "0...100%" 0% bis 100% in 1% Schritten. Grundeinstellung: 0%.</p> <p>Wert "Zwei Byte" 0 bis 65535 in 1 Schritten. Grundeinstellung: 0.</p>

2.5.3.11 Funktion Zweikanal-Modus Ein/Aus

Der Zweikanal-Modus EIN/AUS erlaubt es zwei verschiedene Funktionen mit einer Taste auszuführen. Die Auswahl der auszuführenden Funktion erfolgt mit einem kurzen oder langen Tastendruck (die Zeitdauer für einen langen Tastendruck ist in den Allgemeinen Parametern über Langer Tastendruck Kanal B einstellbar). Die Einstellung des Zweikanal-Modus ist nur für die Funktionen EIN, AUS, Taster verfügbar. Bei einem kurzen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Ein/Aus Kanal A einen Ein- oder Aus-Befehl auf den Bus. Bei einem langen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Ein/Aus Kanal B einen Ein- oder Aus-Befehl auf den Bus.

•Parametereinstellung für Einzeltaster Zweikanal-Modus Ein/Aus

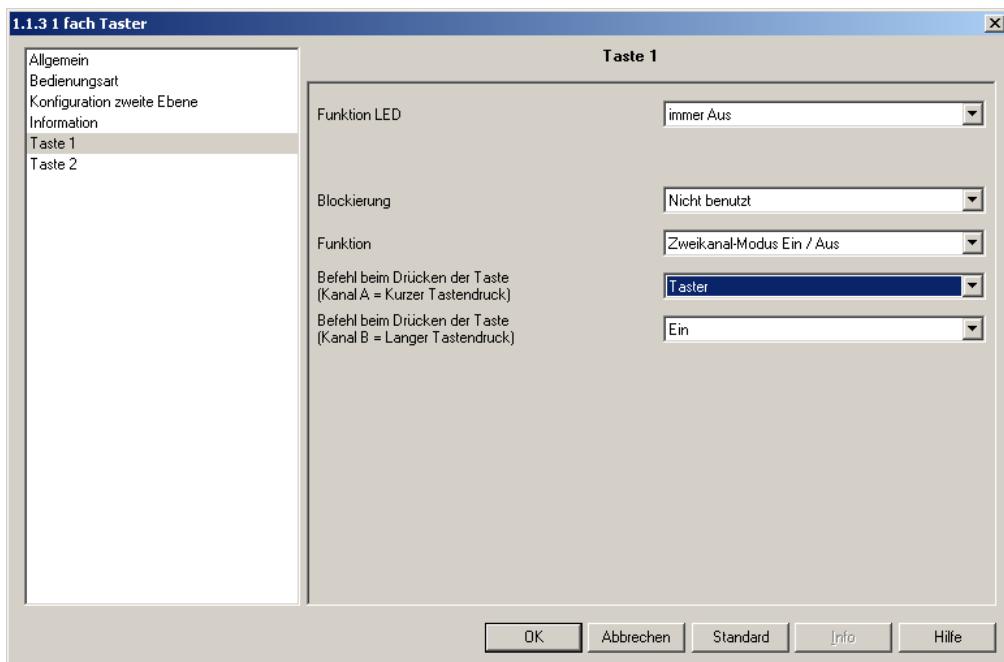


Bild 17

Parameter	Beschreibung	Wert
Befehl beim Drücken der Taste (Kanal A = Kurzer Tastendruck)	Der Parameter definiert die Funktion für den Kanal A (kurzer Tastendruck).	Ein, Aus, Taster. Grundeinstellung: Taster.
Befehl beim Drücken der Taste (Kanal B = Langer Tastendruck)	Der Parameter definiert die Funktion für den Kanal B (langer Tastendruck).	Ein, Aus, Taster. Grundeinstellung: EIN.

•Parametereinstellung für Wippe Zweikanal-Modus Ein/Aus

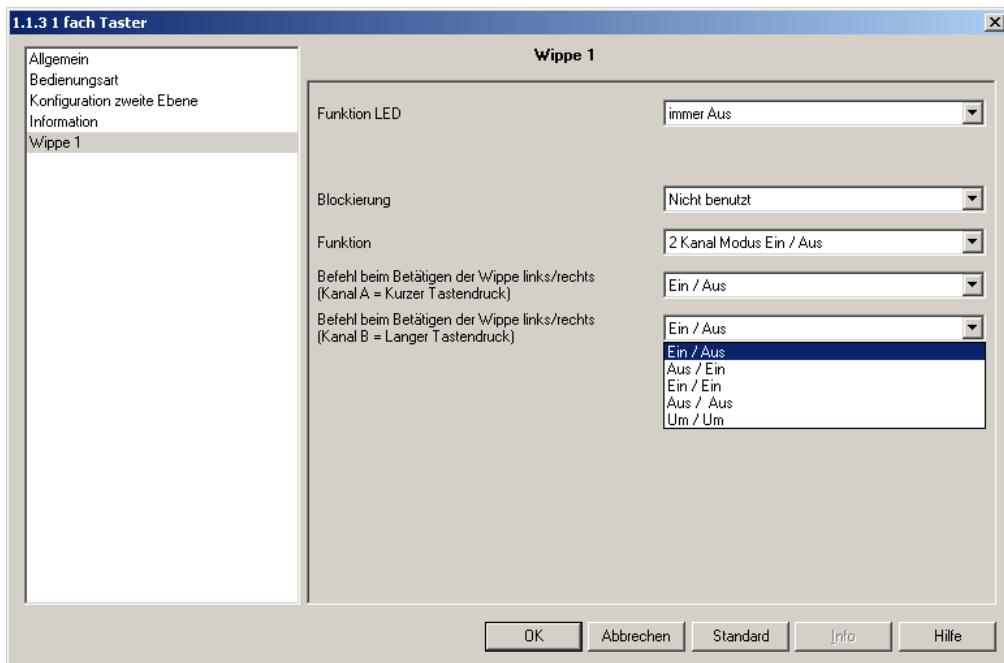


Bild 18

Parameter	Beschreibung	Wert
Befehl beim Betätigen der Wippe links/rechts (Kanal A = kurzer Tastendruck)	Der Parameter definiert die Funktion für den kurzen Tastendruck auf der linken und rechten Taste.	Ein/Aus, Aus/Ein, Ein/Ein, Aus/Aus. Grundeinstellung: Ein/Aus.
Befehl beim Betätigen der Wippe links/rechts (Kanal B = langer Tastendruck)	Der Parameter definiert die Funktion für den langen Tastendruck auf der linken und rechten Taste.	Ein/Aus, Aus/Ein, Ein/Ein, Aus/Aus. Grundeinstellung: Ein/Aus.

2.5.3.12 Funktion Zweikanal-Modus Wert

Der Zweikanal-Modus Wert erlaubt es, zwei verschiedene Werte mit einer Taste auf den Bus zu senden. Die Funktion Wert ist nur für die Bedienungsart Einzeltaster verfügbar. Die Auswahl der auszuführenden Funktion erfolgt mit einem kurzen oder langen Tastendruck (die Zeitdauer für einen langen Tastendruck ist einstellbar). Bei einem kurzen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Wert Kanal A einen Wert auf den Bus. Bei einem langen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Wert Kanal B einen Wert auf den Bus.

•Parametereinstellung für Einzeltaster Zweikanal-Modus Wert

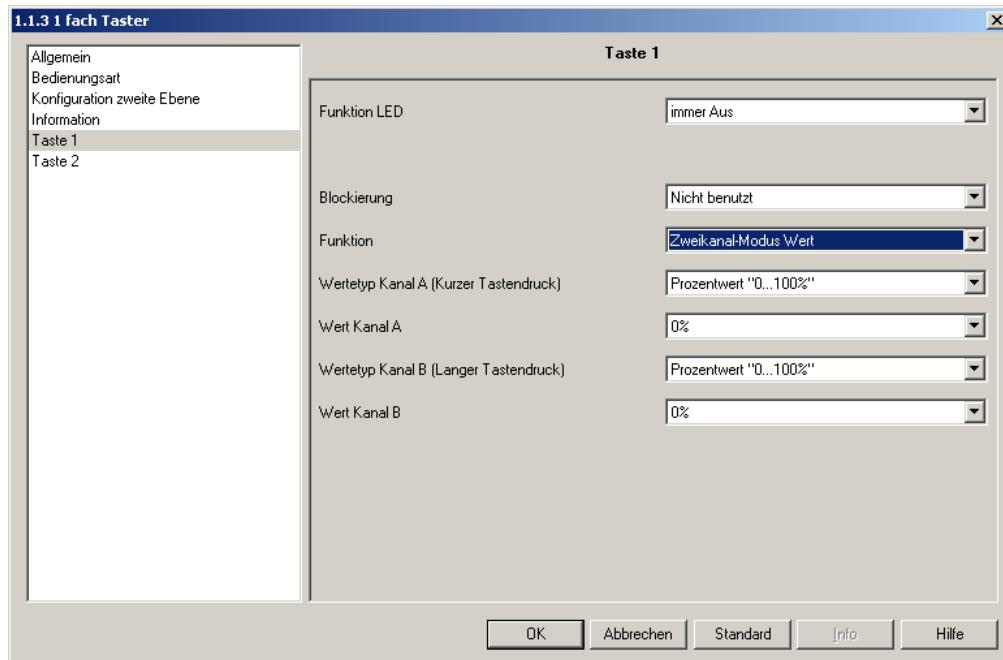


Bild 19

Parameter	Beschreibung	Wert
Wertetyp Kanal A (Kurzer Tastendruck)	Der Parameter definiert den Wert-Typ, der auf den Bus gesendet wird (Kanal A).	"Prozentwert "0...100%", Temperatur, Helligkeitswert, Dimmwert "0...100%", Wert "Zwei Byte". Grundeinstellung: Dimmwert "0...100%".
Wert Kanal A	Der Parameter definiert den Wert, der auf den Bus gesendet wird.	Mögliche Werte: "Prozentwert "0...100%" 0% bis 100% in 1% Schritten. Grundeinstellung: 0%. Temperatur 0°C bis 40°C in 0.5°C Schritten. Grundeinstellung: 20°C. Helligkeitswert 0 lux bis 1000 lux in 50 lux Schritten. Grundeinstellung: 300 lux. Dimmwert "0...100%" 0% bis 100% in 1% Schritten. Grundeinstellung: 0%. Wert "Zwei Byte" 0 bis 65535 in 1 Schritten. Grundeinstellung: 0.

Parameter	Beschreibung	Wert
Wertetyp Kanal B (Langer Tastendruck)	Der Parameter definiert den Wert-Typ, der auf den Bus gesendet wird (Kanal B).	"Prozentwert "0...100%", Temperatur, Helligkeitswert, Dimmwert "0...100%", Wert "Zwei Byte". Grundeinstellung: Dimmwert "0...100%".
Wert Kanal B	Der Parameter definiert den Wert, der auf den Bus gesendet wird.	Mögliche Werte: "Prozentwert "0...100%" 0% bis 100% in 1% Schritten. Grundeinstellung: 0%. Temperatur 0°C bis 40°C in 0.5°C Schritten. Grundeinstellung: 20°C. Helligkeitswert 0 lux bis 1000 lux in 50 lux Schritten. Grundeinstellung: 300 lux. Dimmwert "0...100%" 0% bis 100% in 1% Schritten. Grundeinstellung: 0%. Wert "Zwei Byte" 0 bis 65535 in 1 Schritten. Grundeinstellung: 0.

3. Kenndaten

Max. Anzahl der Gruppenadressen	252
Max. Anzahl Zuordnungen	254
Objekte	239

4. Physische Adressierung

Zur physischen Adressierung bzw. um zu überprüfen ob die Busspannung vorhanden ist, die Adressierungstaste an der BCU (Busankoppler) drücken:

LED leuchtet = Bus vorhanden und physische Adressierung aktiv.

Achtung: Taste erneut drücken, LED erlischt. Dies ist unbedingt notwendig um die Funktion der Tastsensoren zu gewährleisten.

④ Hager Tehalit Vertriebs GmbH
Zum Gunsterthal
D-66440 Blieskastel
<http://www.hagergroup.de>
Tel.: 0049 (0)1 80/3 23 23 28