








- ▲  Hersteller
- ▲  Hager Elektro
- ▲  Systo
- ▲  Multifunktions-Tastsensor

 **Drucktaster**

























 **Taster mit Status-LED**

 **Tastsensor mit Status-LED + IR-Schnittstelle**

## Applikationsbeschreibung

- Systo Tastsensor 2fach
- Systo Tastsensor 4fach
- Systo Tastsensor 6fach
- Systo Tastsensor 2fach mit Status-LED
- Systo Tastsensor 4fach mit Status-LED
- Systo Tastsensor 6fach mit Status-LED
- Systo Tastsensor 2fach mit Status-LED + IR-Schnittstelle
- Systo Tastsensor 4fach mit Status-LED + IR-Schnittstelle



	Auftragsnummer	Produktbezeichnung	Applikationsprogramm	TP-Produkt Funkprodukt
	WHT402	Tastsensor 2fach	SWHT4xx V1.1.9 	
	WHT404	Tastensensor 4fach	SWHT4xx V1.1.9 	
	WHT406	Tastsensor 6fach	SWHT4xx V1.1.9 	
	WHT412	Tastsensor 2fach mit Status-LED	SWHT4xx V1.1.9 	
	WHT414	Tastsensor 4fach mit Status-LED	SWHT4xx V1.1.9 	
	WHT416	Tastsensor 6fach mit Status-LED	SWHT4xx V1.1.9 	
	WHT422	Tastsensor 2fach mit Status-LED + IR-Schnittstelle	SWHT42x V1.1.9 	
	WHT424	Tastsensor 4fach mit Status-LED + IR-Schnittstelle	SWHT42x V1.1.9 	

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b><u>Allgemein</u></b>	<b>4</b>
1.1	Allgemeine Informationen zu dieser Applikationsbeschreibung	4
1.2	Allgemeine Informationen zur Programmiersoftware	4
1.2.1	ETS-Kompatibilität	4
1.2.2	Applikationsbezeichnung	4
<b>2</b>	<b><u>Funktions- und Gerätebeschreibung</u></b>	<b>5</b>
2.1	Geräteübersicht	5
2.2	Funktionsbeschreibung	5
2.2.1	Bedienkonzept	6
2.2.2	Physikalische Adressierung	7
2.2.3	Funktionsumfang	8
2.3	Funktionsübersicht	10
<b>3</b>	<b><u>Parametereinstellung</u></b>	<b>12</b>
3.1	Bemerkung zur Software	12
3.1.1	Funktion Schalten	12
3.1.2	Funktion Dimmen	12
3.1.3	Funktion Jalousie	12
3.1.4	Busspannungsausfall	12
3.2	Allgemein	13
3.2.1	CodeLock Ansteuerung	14
3.3	Sperrung	17
3.3.1	Sperrfunktion „Verhalten der Status-LED“	17
3.4	Parameter „Bedienkonzept“	18
3.4.1	Parameter Bedienkonzept „Konfiguration zweite Bedienebene“	19
3.5	Summer Einstellungen	20
3.6	Beobachten	20
3.7	Alarmnachricht	21
3.8	LED-Konfiguration	23
3.8.1	Allgemein Einstellungen	23
3.8.2	Etikettenhalter Hintergrundbeleuchtung	24
3.8.3	Status LED	25
3.9	Funktion der Taste/des Tastenpaares	28
3.9.1	Funktion „Schalten/Toggeln“	30
3.9.2	Funktion „Dimmen“	31
3.9.3	Funktion „Zeitschalter“	33
3.9.4	Funktion „Rolllade/Jalousie“	34
3.9.5	Funktion Wertgeber 1 Byte	44
3.9.6	Funktion „Wertgeber 2-Byte“	45
3.9.7	„Raumtemperaturregler-Nebenstelle“	47
3.9.8	Funktion „Zwangssteuerung“	51
3.9.9	Funktion „Szene“	53
3.9.10	2-Kanal-Modus (2-Kanal-Bedienung)	55
3.9.11	Stufenschalter	61
3.9.12	Funktion „Automatikfunktionen deaktivieren“	65
3.10	Parameter „Funktion der Status-LED“	66
3.10.1	Funktion Status-LED „Immer EIN“	67
3.10.2	Funktion Status-LED „Quittierung“	67
3.10.3	Funktion Status-LED „Statusanzeige Schalter“	67
3.10.4	Funktion Status-LED „Ansteuerung über separates Objekt bei Ein/Aus“	68

3.10.5	Funktion Status-LED „Statusanzeige blinkt bei 1 / 0“ .....	68
3.10.6	Funktion Status-LED „Betriebsmodusanzeige KNX-Regler“ .....	69
3.10.7	Funktion Status-LED „Vergleicher ohne Vorzeichen (1 Byte)“ .....	69
3.10.8	Funktion Status-LED „Vergleicher mit Vorzeichen (1 Byte)“ .....	70
3.11	Funktionsparameter „interner Temperatursensor“ .....	71
<b>4</b>	<b><u>Information.....</u></b>	<b><u>71</u></b>
<b>5</b>	<b><u>IR-Schnittstelle.....</u></b>	<b><u>72</u></b>
<b>6</b>	<b><u>Auslieferungszustand .....</u></b>	<b><u>73</u></b>
<b>7</b>	<b><u>Kommunikationsobjekte .....</u></b>	<b><u>73</u></b>
7.1	Allgemeine Parametereinstellungen .....	73
7.1.1	Konfiguration zweite Ebene .....	73
7.1.2	Alarm.....	73
7.1.3	Sperrung .....	73
7.1.4	Sperrfunktion.....	74
7.2	Kommunikationsobjekte LED-Konfiguration .....	75
7.2.1	Beschriftungsfeldbeleuchtung, Gerätebeleuchtung.....	75
7.2.2	Status LED .....	75
7.2.3	Farbe und Helligkeit der Status-LED .....	76
7.3	Kommunikationsobjekte Tasten .....	76
7.3.1	Schalten / Toggeln .....	76
7.3.2	Dimmen.....	77
7.3.3	Rolllade / Jalousie .....	79
7.3.4	Zeitschalter.....	80
7.3.5	Wertgeber 1 Byte .....	81
7.3.6	Wertgeber 2 Byte .....	81
7.3.7	Raumtemperaturregler-Nebenstelle.....	82
7.3.8	Zwangsstrg.....	84
7.3.9	Szene.....	84
7.3.10	2-Kanal-Modus .....	85
7.3.11	Stufenschalter .....	88
7.3.12	Funktion „Automatikfunktionen deaktivieren .....	89
7.4	Kommunikationsobjekt interner Temperatursensor .....	89
7.5	IR-Schnittstelle.....	90
<b>8</b>	<b><u>Anhang.....</u></b>	<b><u>92</u></b>
8.1	Technische Spezifikationen.....	92
8.2	Zubehör .....	92
8.3	Kenndaten.....	92
8.4	Abbildungsverzeichnis.....	93
8.5	Tabellenverzeichnis .....	95

## 1 Allgemein

### 1.1 Allgemeine Informationen zu dieser Applikationsbeschreibung

Gegenstand dieses Dokumentes ist die Beschreibung des Betriebs und der Parametrierung der KNX-Geräte mit Hilfe der Engineering Tool Software ETS.

### 1.2 Allgemeine Informationen zur Programmiersoftware

#### 1.2.1 ETS-Kompatibilität

Die Applikationsprogramme sind kompatibel zur ETS5 oder ETS4 und sind stets aktuell auf unserer Internet-Seite zu finden.

ETS-Version	Dateiendung der kompatiblen Produkte	Dateiendung der kompatiblen Projekte
ETS 4 (v 4.18 oder höher)	*.knxprod oder *.vd5	*.knxproj
ETS 5 (v 5.04 oder höher)	*.knxprod	*.knxproj

Tabelle 1: ETS-Softwareversion

#### 1.2.2 Applikationsbezeichnung

Applikation	Artikel Bestellnummer
SWHT4xx V1.1.9	Tastsensor 2fach
SWHT4xx V1.1.9	Tastsensor 4fach
SWHT4xx V1.1.9	Tastsensor 6fach
SWHT4xx V1.1.9	Tastsensor 2fach mit Status-LED
SWHT4xx V1.1.9	Tastsensor 4fach mit Status-LED
SWHT4xx V1.1.9	Tastsensor 6fach mit Status-LED
SWHT42x V1.1.9	Tastsensor 2fach mit Status-LED + IR-Schnittstelle
SWHT42x V1.1.9	Tastsensor 4fach mit Status-LED + IR-Schnittstelle

Tabelle 2: Applikationsbezeichnungen

## 2 Funktions- und Gerätebeschreibung

### 2.1 Geräteübersicht

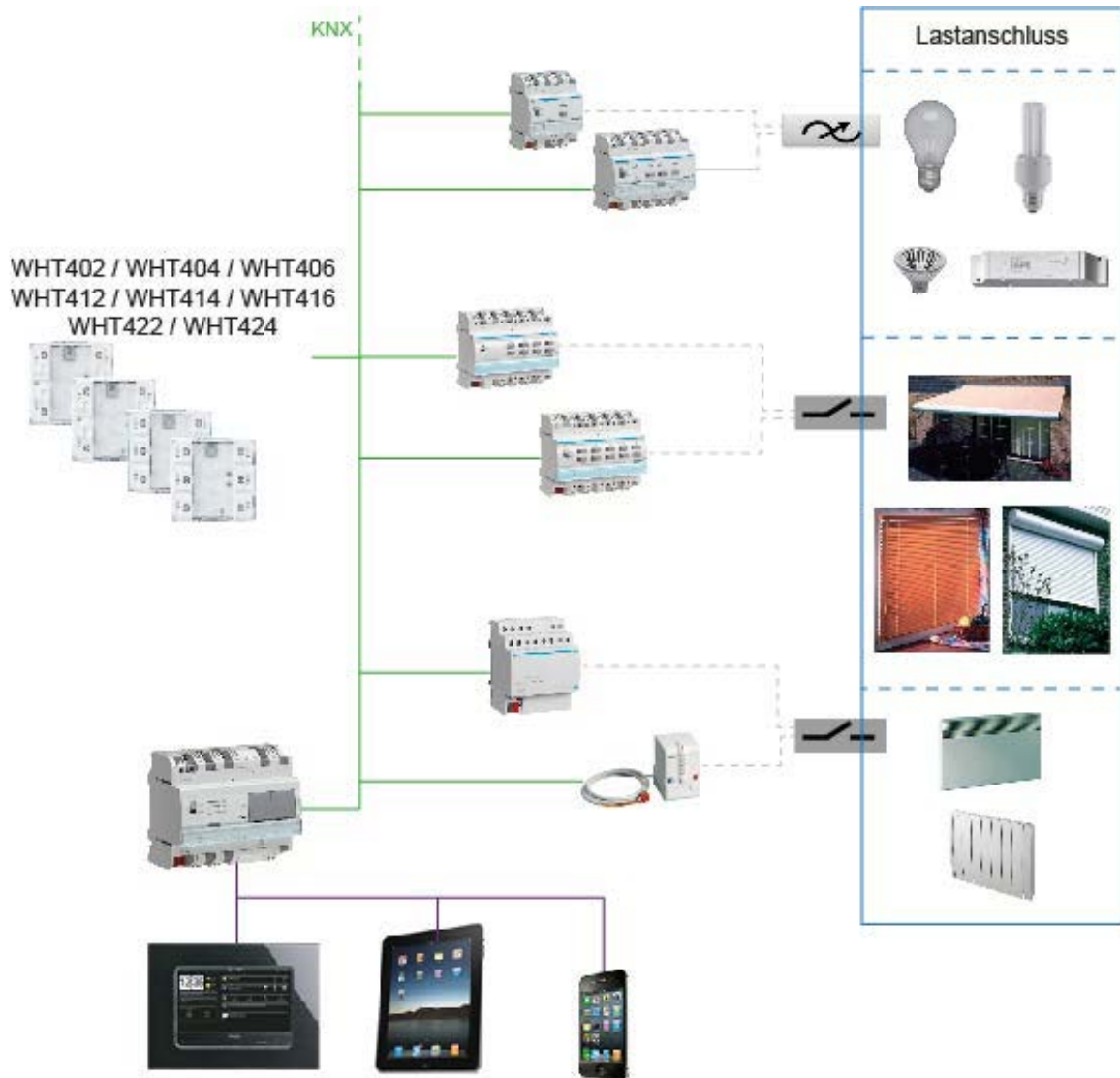


Bild 1: Geräteübersicht

### 2.2 Funktionsbeschreibung

Die Geräte sind Monoblockmodule mit einem integriertem Busankoppler. Die Tasten können jeweils mit folgenden Funktionen belegt werden: Schalten, Dimmen, Zeitschaltung, Rollläden/Jalousie, Wertgeber 1 Byte/2 Byte, Sollwertveränderung für RTR, Zwangssteuerung, Szenennebenstelle, 2-Kanal-Modus, Stufenschalter und Automatikfunktion.

Die Zuordnung der einzelnen Funktionen für jede Taste ist frei wählbar und wird durch die Einstellung in der ETS festgelegt. In Abhängigkeit der parametrisierten Funktionen werden bei Tastbetätigung Telegramme auf den KNX-System-Bus gesendet, die in den entsprechenden Aktoren Schalt-, Dimm-, Jalousie-/Rollladenfunktionen auslösen, Lichtszenen abrufen oder speichern und Dimm-, Helligkeits- oder Temperaturwerte einstellen.

## 2.2.1 Bedienkonzept

Die Funktion der einzelnen Tasten ist abhängig von der Programmierung des Gerätes. Je nach Parametrierung schalten die einzelnen Tasten in einer eigenen Funktion oder sie schalten gemeinsam in der Funktion als Tastenpaar, obere und untere Taste, die entsprechend parametrisierten Verbraucher. Im Folgenden wird der Unterschied zwischen Tastenpaar und Taste dargestellt und beschrieben.

### Tastenpaar (rocker)

Als Tastenpaar werden die gegenüberliegenden Tasten bezeichnet, in der die beiden Tastenpaarseiten, untere Taste (1/3/5) und obere Taste (2/4/6), in einer Funktion zusammenarbeiten (z. B. Rollladenfunktion: untere Taste AUF, obere Taste AB).

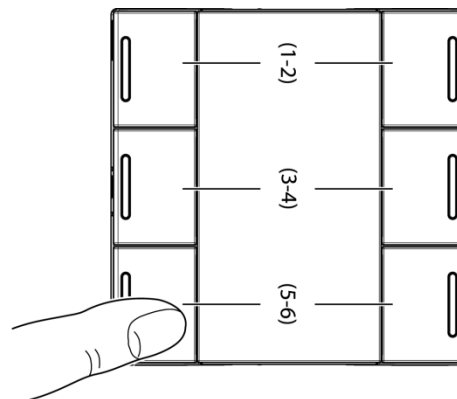


Bild 2: Bedienung als Tastenpaar

### Taste

Als Taste wird die jeweils einzelne Taste (1/3/5)/(2/4/6) bezeichnet. Die jeweiligen Tasten arbeiten entweder unabhängig voneinander (z. B. untere Taste → Rollladen Nr. 1 AUF/AB und obere Taste → Licht AN/AUS) oder können aber auch, wie unter Tastenpaar beschrieben, in einer gemeinsamen Funktion zusammenarbeiten.

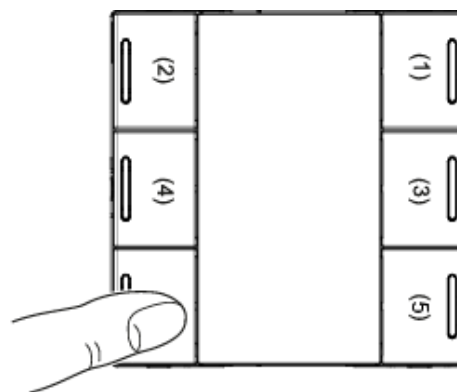


Bild 3: Bedienung als Taste

In jeder Taste befindet sich eine Status-LED (WHT402, WHT404, WHT406 sind ohne Status-LED), die je nach Funktion des Tastenpaares oder der Taste intern mit der Bedienfunktion verbunden sein kann. Jede Status-LED kann aber auch vollständig unabhängige Anzeigeeinformationen signalisieren, Betriebszustände von Raumtemperaturreglern oder Ergebnisse von logischen Wert-Vergleichsoperationen anzeigen, blinken oder dauerhaft ein- oder ausgeschaltet sein.

Das beleuchtbare Beschriftungsfeld kann bei Verwendung wahlweise als Orientierungslicht dienen oder über ein eigenes Kommunikationsobjekt angesteuert werden. Wenn die Geräte im Programmier-Modus sind, blinkt die LED des Beschriftungsfeldes mit einer Frequenz von etwa 8 Hz. Wenn keine Applikation geladen ist, blinkt die Beschriftungsfeld-LED als Fehleranzeige mit einer Frequenz von etwa 0,75 Hz. Bei falsch geladener Applikation blinken die Status-LEDs in der Farbe Rot. Die Geräte sind dann funktionslos.

## **Bedienungshinweis**

Das Gerät unterscheidet zwischen kurzer und langer Tastenbetätigung.

- Kurze Tastbetätigung
    - Beleuchtung schalten
    - Schrittbetrieb (Stepp) Rollladen/Jalousie
    - Sollwertveränderung etc.
    - Kanal A bedienen unter 2-Kanal-Modus
  - Lange Tastbetätigung
    - Beleuchtung dimmen
    - Fahrbeehl (Move) Rollladen/Jalousie
    - Speichern einer Szene
    - Kanal B bedienen unter 2-Kanal-Modus
- i** Die Zeit bei der ein langer Tastendruck erkannt wird, sollte doppelt so lang gewählt werden wie die Zeit bei einem kurzen Tastendruck.

## **2.2.2 Physikalische Adressierung**

Durch die ETS erfolgen die Vergabe der physikalischen Adresse, der Gruppenadresse und die Einstellung der Parameter.

Das Gerät besitzt einen integrierten Busankoppler und eine Programmier Taste zur Zuweisung der physikalischen Adresse sowie eine rote Programmier-LED für das Display. Die Anwendungssoftware kann direkt mit der Vergabe der physikalischen Adresse in den Busankoppler geladen werden. Ist dies nicht erfolgt, kann auch nachträglich programmiert werden.

Durch Betätigen der Programmier Taste leuchtet die rote Programmier-LED auf. Nach Vergabe der physikalischen Adresse durch die ETS erlischt die Programmier-LED.

Zur Überprüfung ob die Busspannung anliegt, die Programmier Taste kurz drücken; rote LED leuchtet. Ein erneutes Drücken der Taste verlässt den Programmiermodus.

- i** Soll ein Gerät in einer bestehenden Anlage programmiert werden, darf sich nur ein Gerät im Programmiermodus befinden.



### 2.2.3 Funktionsumfang

- DAs Bedienkonzept der Taster ist wahlweise als Tastenpaar oder als einzelne Tasten konfigurierbar.
- Jedes Tastenpaar bzw. jede einzelne Taste kann für die Funktionen Schalten, Dimmen, Rollladen-/Jalousiesteuerung, Wertgeber 1 Byte, Wertgeber 2 Byte, Szenennebenstelle, 2-Kanal-Bedienung, Raumtemperaturmessung und Raumtemperaturregler-Nebenstelle verwendet werden.
- 2-Kanal-Bedienung: Für jede Taste kann die Bedienung von zwei unabhängigen Kanälen eingestellt werden. Dadurch können nur durch einen Bedienvorgang ein oder zwei Telegramme auf den Bus ausgesendet werden. Die Kanäle können unabhängig voneinander auf die Funktionen Schalten, Wertgeber (1 Byte, 2 Byte), Helligkeitwertgeber (2 Byte) oder Temperaturwertgeber (2 Byte) parametrisiert werden.
- Summer Einstellungen: Der Summer im Gerät kann für verschiedene Signalisierungen verwendet werden, z. B. physikalische Lokalisierung, wenn der Programmiermodus über die ETS aktiviert wird (für die lokale Taste zur physikalischen Adressierung keine Summer-Rückmeldung); Quittierung für kurzen und/oder langen Tastendruck und Alarm. Darüber hinaus kann die Melodie für die Summer-Rückmeldung geändert werden.
- Überwachungsfunktion: zyklisches Senden eines 1-Bit-Telegramms auf den Bus. Das Telegramm kann mit dem Wert „0“(AUS) oder „1“(EIN) gesendet werden. Das zyklische Senden kann mit den folgenden Zeitwerten angelegt werden: 10min, 30min, 1h; 3h; 6h; 12h; 24h.
- Funktion Schalten: Für jede Taste sind folgende Einstellungen möglich: Reaktion beim Drücken und/oder Loslassen der Wippe, Einschalten, Ausschalten, Umschalten.
- Beim Dimmen sind folgende Anpassungen möglich: Zeiten für kurze und lange Betätigung, Dimmwert.
- Bei der Jalousiesteuerung sind folgende Anpassungen möglich: fünf verschiedene Bedienkonzepte mit Zeiten für kurze und lange Betätigung und Lamellenverstellung.
- Bei der Funktion Wertgeber 1 Byte und 2 Byte sind folgende Einstellungen möglich: Wahl des Wertebereichs (0 ... 100 %, 0 ... 255, 0 ... 65535, 0 ... 1500 Lux, 0 ... 40 °C), Wert bei Betätigung, Wertverstellung bei langem Tastendruck mit verschiedenen Schrittweiten, Zeiten optionalem Überlauf bei Erreichen des Endes des Wertebereichs.
- Bei der Funktion Szenennebenstelle sind folgende Einstellungen möglich: interne Speicherung von acht Szenen mit acht Ausgangskanälen, Abrufen der internen Szenen über eine einstellbare Szenennummer, Wahl der Objekttypen der Ausgangskanäle, bei jeder Szene können die Speicherung der einzelnen Ausgangswerte und das Aussenden der Ausgangswerte zugelassen oder gesperrt werden, die einzelnen Ausgangskanäle können beim Szenenaufruf verzögert werden, als Szenennebenstelle können 64 Szenen aufgerufen und gespeichert werden.
- Beim Einsatz der Funktion Raumtemperaturmessung kann das Gerät über einen externen Temperaturfühler die Raumtemperatur messen, verarbeiten und auf den Bus senden.
- Beim Einsatz als Reglernebenstelle sind folgende Anpassungen möglich: Betriebsmodus-Umschaltung mit normaler und mit hoher Priorität, definierte Wahl eines Betriebsmodus, Wechsel zwischen verschiedenen Betriebsmodi, Wechsel des Präsenzzustandes, Sollwertverschiebung.
- Für jeden Taster steht eine Status-LED zur Verfügung.
- Wenn eine Status-LED intern mit der Taste verbunden ist, kann sie eine Betätigung oder den aktuellen Zustand eines Kommunikationsobjekts darstellen. Die Statusanzeige kann auch invertiert erfolgen.
- Wenn eine Status-LED unabhängig von der Taste verwendet wird, kann sie dauerhaft ein- oder ausgeschaltet sein, den Status eines eigenen Kommunikationsobjekts, den Betriebszustand eines Raumtemperaturreglers oder das Ergebnis eines Vergleiches von 1 Byte Werten mit und ohne Vorzeichen darstellen.
- Die Beschriftungsfeldbeleuchtung kann dauerhaft ein- oder ausgeschaltet sein oder sie kann über ein Kommunikationsobjekt angesteuert werden.



- Die Sperrfunktion ist in den allgemeinen Parametereinstellungen zu Beginn vorzunehmen. Danach ist für jede Taste im Bedienkonzept als einzelne Taste oder als Tastenpaar die Sperrfunktion zu aktivieren.
- Die Sperrfunktion kann für die 6fach Tastsensoren aktiviert werden. Detaillierte Erklärung für das ausführliche Kapitel: Anwendungsfall: Diese Funktion kann aktiviert werden, um den Zugriff auf eine programmierte Funktion auf Personen zu beschränken, die den konfigurierten Code kennen. Eine Person, die diesen Code kennt, muss ihn auf dem Produkt eingeben, um die in der ETS konfigurierte Funktion freizugeben. Dies erfolgt durch die Eingabe einer in der ETS festgelegten Codesequenz (durch Drücken einer oder mehrerer Tasten hintereinander). Eine detailliertere Beschreibung ist im Sonderkapitel zu finden.  
Wenn durch eine Einstellung in der ETS ein Timeout definiert ist, bleibt dieser Code aktiv, wodurch der Benutzer eventuelle Aktionen durch Drücken einer beliebigen Benutzertaste (wodurch dieser Timeout erneut ausgelöst wird) durchführen kann – je nach der konfigurierten Sperrfunktion.  
Andernfalls sind keine zusätzlichen Aktionen möglich. Die Code-Rückmeldung (für Codesequenz und Timeout) durch den Summer ist wählbar (oder nicht).  
Die Code-Rückmeldung (für Codesequenz und Timeout) auf den Status-LEDs ist fest eingestellt (wenn das Produkt über Status-LEDs verfügt).

## 2.3 Funktionsübersicht

Die im folgenden Abschnitt beschriebenen Funktionen ermöglichen die individuelle Konfiguration der Geräteeingänge bzw. Geräteausgänge.

- ❗ Es wird nur allgemein die Funktion in diesem Abschnitt beschrieben. Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Funktionen finden Sie ab Kapitel 3 Parametereinstellung.

### Statusanzeige/LED-Anzeige

- ❗ Die Konfiguration der Status-LEDs und des beleuchtbaren Beschriftungsfeldes ist nur in den Varianten Taster xfach mit Status-LED und Taster xfach mit Status-LED + IR-Schnittstelle möglich.

Jede Taste verfügt über eine LED zur Status- und Betätigungsanzeige. Die Anzeigart, wie Helligkeit oder Blinken, und die Anzeigefunktionen, immer an, immer aus, Zustandssanzeige, kann für alle LEDs gleich oder individuell parametrisiert werden. Die Farbe der Status-LED kann für jede LED individuell eingestellt werden.

Die Geräte verfügen über ein beleuchtbares Beschriftungsfeld in der Farbe Weiß. Die LED kann unabhängig von den Status-LED konfiguriert werden.

### Schalten/Toggeln

Mit der Funktion **Schalten/Toggeln** kann das Gerät z. B. Beleuchtungskreise steuern (z. B. EIN, AUS, UM).

### Dimmen

Mit der Funktion **Dimmen** kann das Gerät Beleuchtungskreise heller (EIN), dunkler (AUS) oder heller/dunkler (UM) dimmen bzw. schalten.

### Jalousie/Rollade

Mit der Funktion **Jalousie/Rolladen** können Jalousien, Rollladen, Markisen oder ähnliche Behänge auf- und zugefahren werden. Außerdem kann die Lamellenausrichtung in % und die Position der Rollladen/Jalousie konfiguriert werden. Hierfür stehen insgesamt fünf Bedienkonzepte zur Auswahl.

### Wertgeber 1 Byte / 2 Byte

Mit der Funktion **Wertgeber (1 Byte)** können Werte von 0 ... 255 oder 0 ... 100% an einen z. B. Dimmfaktor gesendet werden.

Mit der Funktion **Wertgeber (2 Byte)** können Werte von 0 ... 65535, Helligkeitswerte von 0 ... 1000 Lux oder Temperaturwerte von 0 ... 40°C konfiguriert werden.

### Sollwertveränderung für Raumtemperaturregler (RTR)

Mit der Funktion **Sollwertveränderung für für Raumtemperaturregler (RTR)** kann zwischen den Heiz-Betriebsarten Komfort, Standby, Nachtabsenkung, Frost-/Hitzeschutz, Automatik umgeschaltet werden. Die folgenden Betriebsmodi sind zuvor in einem Raumtemperaturregler anzulegen und zu konfigurieren.

- **Komfort**  
Der Betriebsmodus **Komfort** stellt die Raumtemperatur auf einen im Regler vordefinierten Temperaturwert, z. B. Wohlfühltemperatur 21°C, bei Komfort (Anwesenheit) ein.
- **Frost-/Hitzeschutz**  
Der Betriebsmodus **Frost-/Hitzeschutz** reduziert, je nach Anwendungsfall, die Wärmezufuhr oder die Ansteuerung von Kühlgeräten im Automatikmodus, um das Gebäude vor Hitze- oder Kühlungsschäden zu schützen.
- **Eco**  
Der Betriebsmodus **Eco** regelt die Raumtemperatur bei längerer Abwesenheit (z. B. Urlaub) auf einen im Regler definierten Wert von 17 °C herunter.
- **Auto**

Der Betriebsmodus **Auto** setzt den Betriebsmodus automatisch auf den aktuellen Betriebsmodus zurück (z. B. nach Zwangsstellung).

- ❗ Bei Fußbodenheizungen wird das Umschalten von Komfort zu Standby erst nach einer gewissen Zeitspanne aufgrund der Trägheit des Fußbodenheizungssystems bemerkbar.

### **Zwangssteuerung**

Die Funktion **Zwangssteuerung** ermöglicht, einen genau definierten Zustand vorzugeben oder der Funktion einen definierten Zustand aufzuzwingen.

### **Szenennebenstelle**

Mit der Funktion **Szenennebenstelle** können bis maximal 64 Szenen ausgewählt, verzögert geschaltet und gespeichert werden.

### **2-Kanal-Modus**

Die Funktion **2-Kanal-Modus** ermöglicht es, mit ein und derselben Taste (Kanal A, Kanal B) unterschiedliche Funktionen auszuführen, wie im „Normal-Modus“.

### **Stufenschalter**

Mit der Funktion **Stufenschalter** können AUF/AB-Befehle, Anzahl der Stufen 1...7, Stufenwerte 0...100% / 0...255 oder Szenen 1...64 ausgewählt werden.

### **Diebstahl-/Demontageschutz**

Mit der Funktion **Diebstahl-/Demontageschutz** wird ein Abziehen der Tastsensor-Einheit durch einen vordefinierte Alarmmeldung angezeigt.

### **IR-Schnittstelle**

Über die IR-Schnittstelle ist es möglich, mittels einer Fernbedienung, Funktionen auf den Bus zu senden und auszuführen. Mit der Fernbedienung sind die gleichen Funktionen schaltbar wie manuell am Gerät selber.

- ❗ Die IR-Schnittstelle ist nur in den Geräten Taste xfach mit Status-LED + IR-Schnittstelle vorhanden.

## 3 Parametereinstellung

### 3.1 Bemerkung zur Software

#### 3.1.1 Funktion Schalten

- Für die Zweiflächenbedienung (2-Kanal-Modus) müssen die Objekte der zusammengehörigen Tasten mit derselben Gruppenadresse belegt werden.
- Ist die Status-LED nicht auf „Immer EIN“ oder „Immer AUS“ parametrierbar, wird das zyklische Senden durch 4maliges Blinken der Status-LED im Abstand von ca. 10 s angezeigt.

#### 3.1.2 Funktion Dimmen

- Für die korrekte Funktion der Status-LED bei Statusanzeige muss der angeschlossene Dimmkaktor seinen Status an das Schaltobjekt zurücksenden (Ü-Flag setzen).
- Für die korrekte Funktion der Einflächenbedienung (heller/dunkler(TOGGELN)) muss der angeschlossene Dimmkaktor ebenfalls seinen Status an das Schaltobjekt zurücksenden.
- Bei der Einflächenbedienung wird nur das Schaltobjekt intern und extern nachgeführt. Das Dimmobjekt (Dimmrichtung) wird nur intern nachgeführt, so dass bei der Verwendung von Nebenstellen (2 oder mehr Tastsensoren dimmen eine Lampe) die Dimmrichtung bei erneutem Tastendruck nicht immer umgeschaltet wird.
- Für die Zweiflächenbedienung müssen die Objekte der zusammengehörigen Tasten mit derselben Gruppenadresse belegt werden.

#### 3.1.3 Funktion Jalousie

- Für die Zweiflächenbedienung müssen jeweils die Kurzzeit-Objekte (Stepp) und die Langzeit-Objekte (Move) der zusammengehörigen Tasten mit denselben Gruppenadressen belegt werden.

#### 3.1.4 Busspannungsausfall

- Eine aktive Sperrfunktion bleibt bei Busspannungsausfall und –wiederkehr erhalten.
- Funktion Wertgeber: Bei der Wertverstellung über einen langen Tastendruck, werden die neu eingestellten Werte nur im RAM gespeichert, d. h. dass diese Werte nach einem Spannungsausfall oder einem Bus-Reset durch die voreingestellten Werte, die über die ETS parametrierbar wurden, wieder ersetzt werden.

## 3.2 Allgemein

In den folgenden Abschnitten wird die Konfiguration der allgemeinen Parameter für die Geräte beschrieben. Die Funktionsweise der verschiedenen Geräte unterscheidet sich nur in der Anzahl der Kanäle/Tasten. Aus diesem Grund wird immer nur der erste Kanal bzw. die erste Taste/das erste Tastenpaar beschrieben.

In den folgenden Parameterfenstern werden die Parameter für das gesamte Gerät, d. h. für alle Kanäle/Tasten eingestellt.

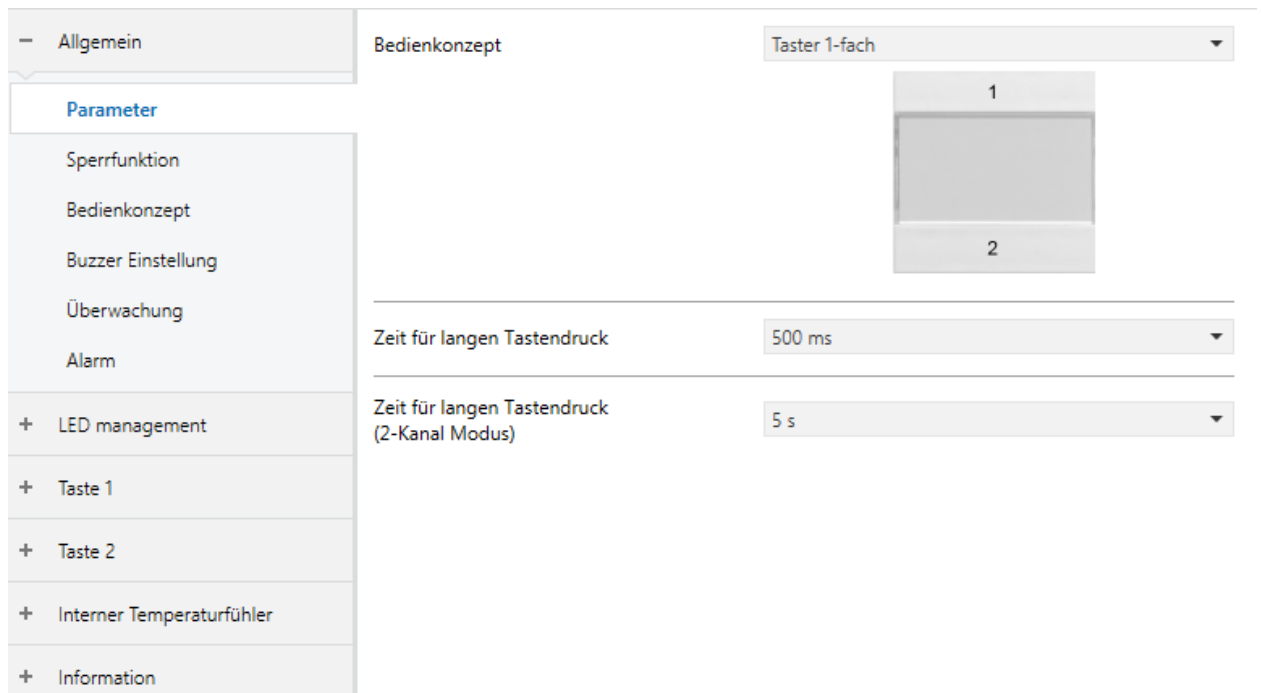


Bild 4: Allgemein „Parameter“

- i** Das eingesetzte Gerät und die Auswahl der Funktionsart müssen übereinstimmen, d. h. bei falsch ausgewählter Funktionsart ist ein Upload der Applikationssoftware in das Gerät nicht möglich.

Parameter	Beschreibung	Wert
Bedienkonzept	Mit diesem Parameter wird die Funktionsart des Gerätes festgelegt.	<b>2fach Taster *</b> 4fach Taster 6fach Taster
Dauer eines langen Tastendrucks	Mit diesem Parameter wird festgelegt, ab wann ein langer Tastendruck erkannt wird.	400 ms ... <b>500 ms</b> *... 1s;
Dauer eines langen Tastendrucks 2-Kanal Modus	Mit diesem Parameter wird festgelegt, ab wann ein langer Tastendruck zur Aktivierung des 2-Kanal-Modus erkannt wird.	500 ms ... <b>5 s*</b> ... 10 s;

Tabelle 3: Allgemein „Parameter“

### 3.2.1 CodeLock Ansteuerung

☐ Diese Funktion wird nur beim Tastsensor 6fach mit/ohne Status-LED verwendet.

Ziel dieser Funktion ist, nur Personen den Zugriff zu dem Produkt zu geben, die den Code kennen. Auf Wunsch ist es möglich, anstelle der „klassischen“ Verwendung von 6 Tastsensoren **nur einen Tastsensor 6fach** als CodeLock-Gerät zu konfigurieren.

Eine Person, die den Code kennt, muss ihn auf dem Produkt eingeben, um die in der ETS konfigurierte Funktion freizugeben. Dies erfolgt durch die Eingabe einer in der ETS (Bild 5) festgelegten Codesequenz (durch Drücken einer oder mehrerer Tasten hintereinander).

Wenn durch eine Einstellung in der ETS ein Timeout definiert ist, bleibt dieser Code aktiv, wodurch der Benutzer eventuelle Aktionen durch Drücken einer beliebigen Benutzertaste (wodurch dieser Timeout erneut ausgelöst wird) durchführen kann – je nach der konfigurierten Sperrfunktion.

Andernfalls sind keine zusätzlichen Aktionen möglich. Die Code-Rückmeldung (für Codesequenz und Timeout) durch den Summer ist wählbar (oder nicht). Die Code-Rückmeldung (für Codesequenz und Timeout) auf den Status-LEDs ist fest eingestellt (wenn das Produkt über Status-LEDs verfügt).

Parameter	Beschreibung	Wert
Gültigkeit des CodeLock-Timeouts	Dieses Parameter legt fest, wie lang die Zeit zur Codeeingabe ist. Ist diese Zeit abgelaufen, wird das Gerät verriegelt und kann nur durch erneute Eingabe des Codes entsperrt werden.	0 ... <b>10 s</b> * ... 5 min
CodeLock-Stellenanzahl	Dieser Parameter legt fest, wie viele Tasten zur Eingabe des Codes verwendet werden (es können maximal 6 Tasten ausgewählt werden).	0 ... <b>6*</b>
CodeLock-Wert 1 ... 6	Dieser Parameter legt fest, welche Taste welchem Codewert zugewiesen ist.	<b>Taste 1*</b> ... 6

Tabelle 4: Allgemein „Parameter - CodeLock“

CodeLock-Beispiel:

Parameter	Wert
CodeLock-Wert 1	Taste 2
CodeLock-Wert 2	Taste 4
CodeLock-Wert 3	Taste 6
CodeLock-Wert 4	Taste 1
CodeLock-Wert 5	Taste 3
CodeLock-Wert 6	Taste 5

Tabelle 5: CodeLock-Werte

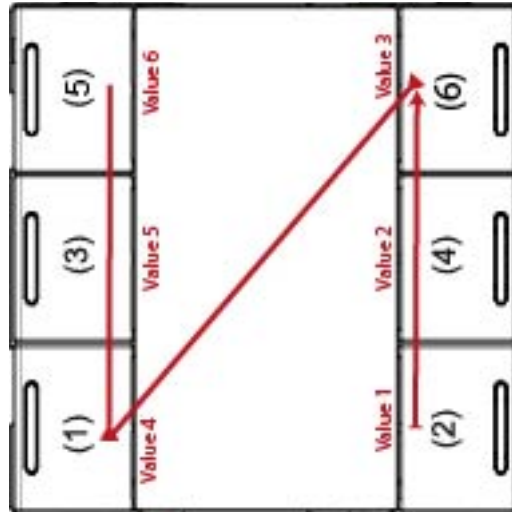


Bild 5: CodeLock-Werte Taste

Wenn die Funktion „CodeLock“ ausgewählt ist, ist die Funktionsauswahl für die 6 Tasten ausgeblendet. Bild x zeigt die Einstellungen der Parameter für die CodeLock-Funktion.

+ Allgemein	Funktion	Inaktiv
+ LED management	Sperrfunktion	<input type="checkbox"/>
- Sperrcode	Buzzer Quittierung durch Code-Wahl	<input checked="" type="radio"/> Inaktiv <input type="radio"/> Aktiv
+ Sperrcode	Buzzer Quittierung durch richtige Code	<input checked="" type="radio"/> Inaktiv <input type="radio"/> Aktiv
+ Interner Temperaturfühler	Buzzer Quittierung durch falsche Code	<input checked="" type="radio"/> Inaktiv <input type="radio"/> Aktiv
+ Information	Buzzer Quittierung durch Timeout	<input checked="" type="radio"/> Inaktiv <input type="radio"/> Aktiv

Bild 6: CodeLock-Funktion



Parameter	Beschreibung	Wert
Funtion	Dieser Parameter legt die Funktion fest, die ausgeführt wird, wenn der Zugriffscode korrekt eingegeben wird.	<b>Inaktiv*</b> Um (Toggeln) Dimmen Rollladen/Jalousie Zeitschaltung Wert 1 Byte Wert 2 Byte Raumtemperaturregler- Nebenstelle Zwangssteuering Szene 2-Kanal Modus Stufenschalter Automatikfunktionen deaktivieren
Ein / Aus	Bei der Auswahl der entsprechenden Funktion müssen die Werte auf der gegenüberliegenden Seite ausgewählt werden.	<b>EIN</b> AUS
Dimmen		Wert 0...100 %
Rolllade		Auf – Ab – Auf/Ab/Stopp
Wert 1 Byte		Wert (0...255) – Prozent (0..100 %)
Wert 2 Byte		0-65535 – Temperatur – Helligkeit
Raumtemperaturregler- Nebenstelle		Sollwertveränderung – Heizung/Kühlung Umschaltung - Anwesenheit
Szenennummer		1 ... 64
Sperrung	Mit diesem Parameter wird festgelegt, bei welchem Wert die Sperrfunktion aktiviert wird.	<b>Taste 1*</b> ... 6
Funktionsweise der Status-LED	Dieser Parameter legt fest, wie die Status-LEDs bei der Ausführung der CodeLock-Funktion funktionieren.	<b>Always OFF *</b> Immer Ein Statusanzeige Steuerung durch separates Objekt
Summer-Rückmeldung bei Zifferwahl	. Mit diesem Parameter kann die Rückmeldung als Tastenton beim Drücken der Taste/Eingabe des Codes festgelegt werden.	<b>Inaktiv*</b> Aktiv
Summer-Rückmeldung bei richtigem Code	. Tastenton-Rückmeldung bei Eingabe des richtigen Codes.	<b>Inaktiv*</b> Aktiv
Summer-Rückmeldung bei falschem Code	. Tastenton-Rückmeldung bei Eingabe des falschen Codes.	<b>Inaktiv*</b> Aktiv
Summer-Rückmeldung bei Timeout-Gültigkeit	. Tastenton-Rückmeldung bei Überschreiten der Eingabezeit.	<b>Inaktiv*</b> Aktiv

Tabelle 6: Parameter „Funktion - CodeLock“

### 3.3 Sperrung

In dem folgenden Parameterfenster werden die jeweiligen Funktionen und Auswahlmöglichkeiten der Funktion „Sperrfunktion“ für das Bedienkonzept als „Tastenpaar“ und als „Taste“ dargestellt und konfiguriert.

Bild 7: Allgemein „Sperrfunktion“

Parameter	Beschreibung	Wert
Sperrfunktion der Taste/des Tastenpaares	Mit diesem Parameter wird festgelegt, bei welchem Wert die Sperrfunktion aktiviert wird.	<b>AN bei 1 *</b> AN bei 0

Tabelle 7: Allgemein „Sperrfunktion“

#### 4 Allgemein - Sperrfunktion (1 bit - 1.011 state)

##### 3.3.1 Sperrfunktion „Verhalten der Status-LED“

Parameter	Beschreibung	Wert
LED Sperrfunktion	Mit diesem Parameter wird die Funktionsweise der Status-LED für die jeweilige Taste eingestellt.	AUS * EIN <sup>1</sup> <b>Blinken 1*</b>

Tabelle 8: Parameter Sperrfunktion „Verhalten der Status-LED bei Sperrung“

<sup>1</sup> Bei Auswahl der Funktionswerte EIN/Blinken öffnet ein weiteres Fenster zur Festlegung der Status-LED Farbe.

Parameter	Beschreibung	Wert
Farbe der Status-LED EIN bei Sperrung	Mit diesem Parameter wird die Farbe der Status-LED für die jeweilige Taste eingestellt.	AUS <b>Rot *</b> Grün Blau Rot + Grün Rot + Blau Grün + Blau
Farbe der Status-LED blinkend bei Sperrung	Mit diesem Parameter wird die Farbe der Status-LED für die jeweilige Taste eingestellt.	AUS <b>Rot *</b> Grün Blau Rot + Grün Rot + Blau Grün + Blau

Tabelle 9: Parameter Sperrfunktion „Farbe der Status-LED bei EIN/Blinken“

Mit der Funktion „Sperrfunktion“ wird durch einen zweiten Taster die Funktion der Taste oder des Tastenpaares mit einer empfangenen „1“ gesperrt und einer empfangenen „0“ entsperrt. Bei aktiver Sperrung oder am Ende der Sperrung kann der Taste oder dem Tastenpaar eine Funktion wie z. B. Schalten, Dimmen, Rolllade/Jalousie etc. individuell zugewiesen werden.

### 3.4 Parameter „Bedienkonzept“

Die Tasten bzw. die Tastenpaare der Geräte können durch unterschiedliche Bedienarten verschiedenen Funktionsweisen zugeordnet werden.

Das Bedienkonzept sieht zwei unterschiedliche Bedienarten vor:

- Bedienkonzept als zusammenhängende Taste 1-2 (Tastenpaar):  
Die Tasten arbeiten als zusammenhängende Einheit, wobei z. B. die untere Taste das Licht einschaltet und die obere Taste das Licht ausschaltet.
- Bedienkonzept als Einzeltaste:  
Die Taste arbeitet als eigenständige Einheit, wobei z. B. die untere Taste das Licht 1 ein-/ausschaltet (Toggeln) und die obere Taste das Licht 2 ein-/ausschaltet (Toggeln).

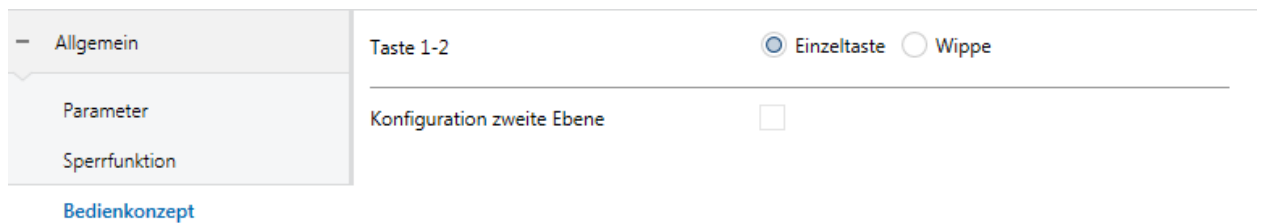


Bild 8: Parameter „Bedienkonzept“

Parameter	Beschreibung	Wert
Bedienkonzept Taster 1 - 2	Dieser Parameter legt die Funktionsweise der Tasten 1 und 2 fest.	<b>Einzeltasten *</b> Wippe (rockler)
Bedienkonzept Taste 3 - 4	Dieser Parameter legt die Funktionsweise der Tasten 3 und 4 fest.	<b>Einzeltasten *</b> Wippe (rockler)
Bedienkonzept Taste 5 - 6	Dieser Parameter legt die Funktionsweise der Tasten x und y fest.	<b>Einzeltasten *</b> Wippe (rockler)

Tabelle 10: Allgemein "Bedienkonzept"

### 3.4.1 Parameter Bedienkonzept „Konfiguration zweite Bedienebene“

Bei Auswahl der zweiten Bedienebene (1, Haken setzen) öffnen sich weitere Einstellfenster (2). Mit diesen Parametern kann die Funktionsweise der Tasten für die zweite Bedienebene festgelegt werden.

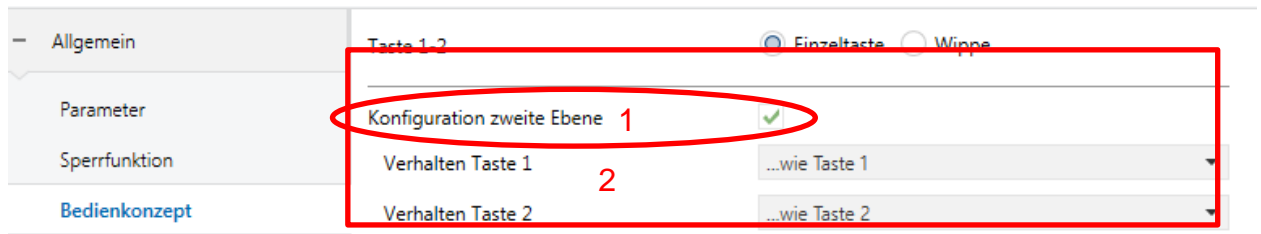


Bild 9: Bedienkonzept "Betriebsmodus"

Parameter	Beschreibung	Wert
Verhalten Taste 1	Dieser Parameter legt die Funktionsweise der Tasten 1 in der zweiten Bedienebene fest.	<b>Inaktiv *</b> .. als Taster 1 .. als Taster 2 .. als Taster 3 .. als Taster 4 .. als Taster 5 .. als Taster 6
Verhalten Taste 2	Dieser Parameter legt die Funktionsweise der Tasten 3 in der zweiten Bedienebene fest.	<b>Inaktiv *</b> .. als Taster 1 .. als Taster 2 .. als Taster 3 .. als Taster 4 .. als Taster 5 .. als Taster 6
Verhalten Taste X	Dieser Parameter legt die Funktionsweise der Tasten x in der zweiten Bedienebene fest.	<b>Inaktiv *</b> .. als Taster 1 .. als Taster 2 .. als Taster 3 .. als Taster 4 .. als Taster 5 .. als Taster 6

Tabelle 11: Bedienkonzept " Konfiguration zweite Bedienebene "

In der Bedienebene 2 kann den einzelnen Tasten nur die Funktionsweise der Taste 1 oder der Taste 2 oder inaktiv gesetzt zugewiesen werden.

Die Funktion „2. Bedienebene“ kann z. B. genutzt werden, um einem bestimmten Personenkreis (Reinigungspersonal) nur einen eingeschränkten Zugriff auf das Gerät zu gewähren. Dabei sind dann z. B. nur die Funktion Licht einschalten und Licht ausschalten aktiv.

**i** Es ist sinnvoll den Tasten der zweiten Bedienebene nur eine Funktion aus Bedienebene 1 zuzuweisen.

#### Beispiel: Funktion „Service-Personal“

Für einen festgelegten Zeitraum wird allen Tasten aus der Bedienebene 2 das Verhalten der Taste 1 aus der Bedienebene 1 (z. B. Funktion Licht AN/AUS) zugewiesen. Vorteil dieser Bedienvariante liegt darin, dass das Service-Personal nur eine Taste, egal welche, drücken muss, um die Beleuchtung des Raumes zu schalten.

## 3.5 Summer Einstellungen

Der Summer im Gerät kann für verschiedene Signalisierungen verwendet werden, z. B. physikalische Lokalisierung, wenn der Programmiermodus über die ETS aktiviert wird (für die lokale Taste zur physikalischen Adressierung keine Summer-Rückmeldung) sowie Quittierung für kurzen und/oder langen Tastendruck und Alarm. Darüber hinaus kann die Melodie für die Summer-Rückmeldung geändert werden.

Bild 10: Allgemeine „Summer Einstellungen“

## 3.6 Beobachten

Zyklisches Senden eines 1-Bit-Telegramms auf den Bus. Das Telegramm kann mit dem Wert „0“ (AUS) oder „1“ (EIN) gesendet werden. Das zyklische Senden kann mit den folgenden Zeitwerten angelegt werden: 10min, 30min, 1h; 3h; 6h; 12h; 24h.

Diese Funktion kann für die Erkennung verwendet werden, ob das Gerät mit dem Bus verbunden ist (externe Logikfunktion erforderlich).

Bild 11: Allgemein „Überwachung“

### 3.7 Alarmnachricht

Im folgenden Parameterfenster wird die Funktionsweise, das Verhalten bei Alarmmeldung eingestellt und beschrieben.

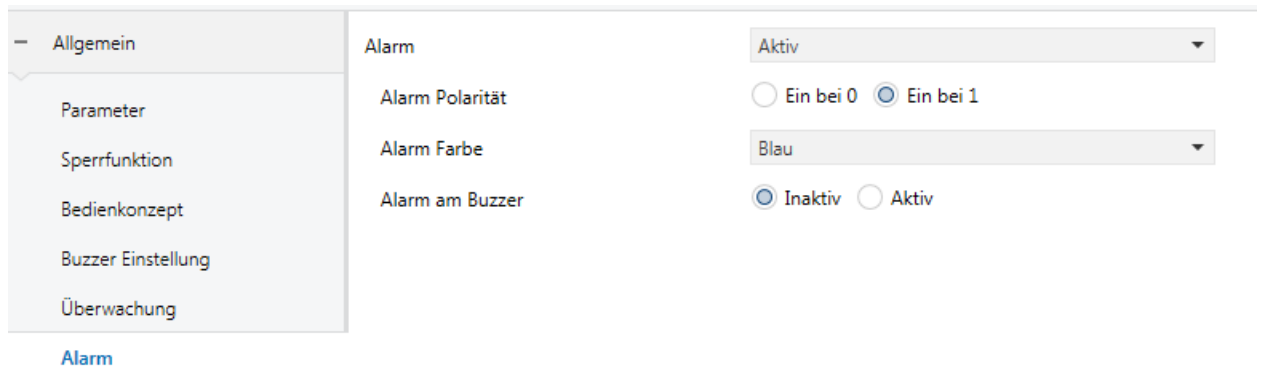


Bild 12: Allgemein „Alarm“

Parameter	Beschreibung	Wert
Alarm	Dieser Parameter legt die Funktionsweise der Funktion „Alarm“ fest.	<b>Inaktiv*</b> Aktiv Aktivieren/Zurücksetzen beim Drücken
Alarmpolarität <sup>1</sup>	Dieser Parameter legt fest, bei welchem Eingangswert 0/1 eine Alarmmeldung ausgelöst wird.	<b>An bei 1*</b> An bei 0
Farbe der LED <sup>1</sup>	Dieser Parameter legt die Farbe der Status-LED bei Alarmmeldung fest.	<b>AUS</b> Rot Grün Blau * Rot/Grün Rot/Blau Grün/Blau

Tabelle 12: Allgemein „Alarm“

#### 3 Allgemein – Alarm (1 bit – 1.005 alarm)

<sup>1</sup> Diese beiden Auswahlparameter sind erst sichtbar, wenn die Funktion „Alarm“ entweder auf Aktiv oder Aktiv/Reset bei Tastendruck gesetzt wird.

Das Gerät ermöglicht die Signalisierung eines Alarms, welcher beispielsweise ein Einbruch- oder Feuersalarm einer KNX-Alarmzentrale sein kann. Eine Alarmsignalisierung erfolgt durch das synchrone Blinken aller Status-LEDs und der Betriebs-LED des Geräts. Dieser Anzeigearm kann separat durch den Parameter "Anzeige-Alarmmeldung" auf der Parameterseite "Alarmmeldungen" freigeschaltet werden. Bei freigeschalteter Alarmmeldung zeigt die ETS das Kommunikationsobjekt "Alarmmeldung" und weitere Parameter zur Alarmfunktion an. Das Alarmmeldeobjekt dient als Eingang zur Aktivierung oder Deaktivierung des Alarmsignals. Die Polarität dieses Objekts ist einstellbar. Wenn der Objektwert dem Zustand "Alarm" entspricht, blinken immer alle Status-LEDs und die Betriebs-LED zeitgleich mit einer Frequenz von ca. 2 Hz. Das in der ETS konfigurierte Anzeigeverhalten der Betriebs-LED sowie der Status-LEDs für den Normalbetrieb sind im Alarmfall ohne Bedeutung. Erst bei der Deaktivierung des Anzeigearms zeigen die LEDs wieder das ursprünglich parametrisierte Verhalten. Zustandsänderungen der LEDs während eines Alarms, wenn diese beispielsweise durch separate LED-Objekte angesteuert werden oder Tastenfunktionen signalisieren, werden intern gespeichert und bei Alarmende nachgeführt.

\* Default-Wert

Ein Anzeige-Alarm kann zusätzlich zur Deaktivierung über das Objekt Alarm auch vor Ort am Gerät durch einen beliebigen Tastendruck deaktiviert werden. Der Parameter "Rücksetzen der Alarmmeldung durch Tastenbetätigung?" definiert das Tastenverhalten während einer Alarmmeldung:

- Wenn dieser Parameter auf "Ja" eingestellt ist, kann ein aktiver Anzeige-Alarm durch eine beliebige Tastenbetätigung am Gerät deaktiviert werden. Dabei wird nicht die parametrisierte Tastenfunktion der gedrückten Taste ausgeführt. Erst beim nächsten Drücken der Taste wird die Parametrierung der Taste ausgewertet und ggf. ein Telegramm auf den Bus ausgesendet.
- Bei "Nein" kann ein Anzeige-Alarm nur durch das Alarmmeldeobjekt deaktiviert werden. Ein Tastendruck führt immer unmittelbar die parametrisierte Tastenfunktion aus.

Falls ein Anzeige-Alarm durch eine beliebige Tastenbetätigung deaktiviert werden kann, legt der Parameter "Alarmmeldung quittieren durch" fest, ob zusätzlich ein Telegramm zur Alarm-Quittierung durch den Tastendruck über das separate Objekt "Quittierung Alarmmeldung" auf den Bus ausgesendet werden soll. Ein solches Quittierungstelegramm kann zum Beispiel über eine 'hörende' Gruppenadresse an die Objekte „Alarmmeldung“ anderer Busteilnehmer geschickt werden, um dort den Alarmstatus ebenfalls zurückzusetzen. Dabei ist für das Alarmrücksetzen auf die einstellbare Polarität des Quittierungs-Objekts zu achten.

- ❗ Polarität des Alarmobjekts: Bei der Einstellung "Alarm bei AUS und Alarmrücksetzen bei EIN" muss das Alarmobjekt nach einem Reset oder nach einem ETS-Programmervorgang erst vom Bus mit "0" aktiv beschrieben werden, um den Alarm zu aktivieren.

Eine aktive Alarmmeldung wird nicht gespeichert, so dass nach einem Gerätereset oder nach einem ETS-Programmervorgang der Anzeige-Alarm grundsätzlich deaktiviert ist.



## 3.8 LED-Konfiguration

In den folgenden Parameterfenstern werden die Einstellungen der Status-LEDs und der Hintergrundbeleuchtung für das gesamte Gerät dargestellt und parametrierbar.

### 3.8.1 Allgemein Einstellungen

Die Status-LEDs können in ihrer Farbauswahl und Helligkeit für den Tag- und Nachtbetrieb parametrierbar und eingestellt werden.

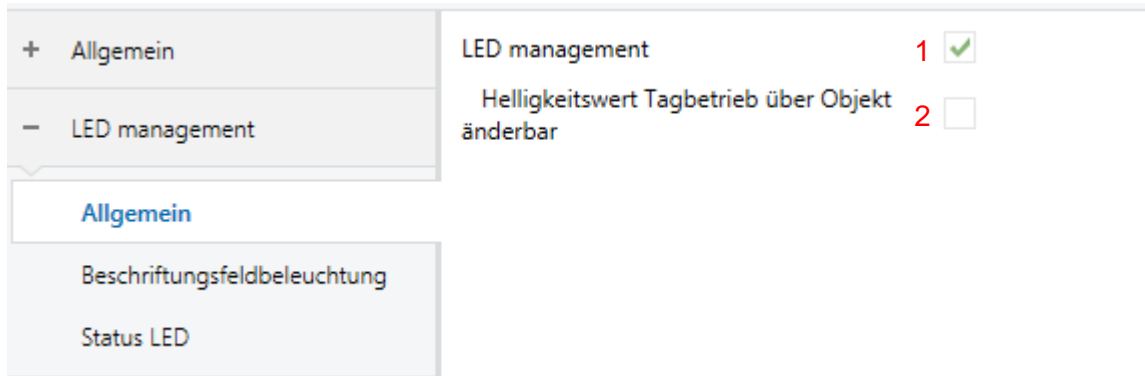


Bild 13: Allgemeine Parameter zur LED-Konfiguration

Wird der Haken entfernt, sind die Einstellung der Helligkeitswerte und die zugehörigen Kommunikationsobjekte nicht mehr sichtbar.

*6 Farbe und Helligkeit der Status-LED – Tag/Nacht (1 bit – 1.001 state)*

*7 Farbe und Helligkeit der Status-LED – Geräte-LED EIN/AUS (1 bit – 1.001 switch)*

Bei Auswahl der Funktion „Änderung des Helligkeitswertes durch Objekt“ werden zusätzlich zwei Kommunikationsobjekte sichtbar.

### 3.8.2 Etikettenhalter Hintergrundbeleuchtung

Im folgenden Parameterfenster wird die Funktionsweise der Hintergrundbeleuchtung eingestellt und konfiguriert.

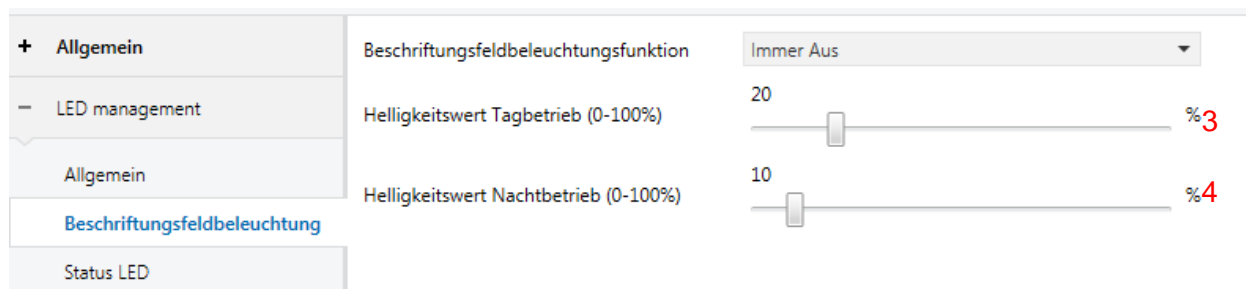


Bild 14: Funktion "Etikettenhalter Hintergrundbeleuchtung"

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion Hintergrundbeleuchtung	Dieser Parameter legt die Funktionsweise der Hintergrundbeleuchtung fest. Sie kann z. B. als Orientierungslicht eingesetzt werden.	<b>Always OFF *</b> Immer Ein Statusanzeige (EIN = 1) Statusanzeige (EIN = 0) Statusanzeige blinkt bei 1 Statusanzeige blinkt bei 0
Helligkeitswert Tagbetrieb	Mit diesem Parameter wird die Helligkeit der Status-LED im Tagbetrieb eingestellt.	10 %, ... <b>20 %*</b> ... 100 %
Helligkeitswert Nachtbetrieb	Mit diesem Parameter wird die Helligkeit der Status-LED im Nachtbetrieb eingestellt.	<b>10 %*</b> ... 100 %

Tabelle 13: "Allgemein" LED Konfiguration

Mit den beiden Schieberegler kann der Helligkeitswert für den Tag-/Nachtbetrieb individuell eingestellt werden. Die Zahl oberhalb des Schieberegler zeigt den aktuellen Helligkeitswert an.

*8 Farbe und Helligkeit der Status-LED – Etikettenhalter Hintergrundbeleuchtung – Statusanzeige <sup>1</sup> (1.001 switch)*

*9 Farbe und Helligkeit der Status-LED – Etikettenhalter Hintergrundbeleuchtung – Tageslicht (8 bit – 5.001 percentage)*

*10 Farbe und Helligkeit der Status-LED – Status-LED – Tageslicht (8 bit – 5.001 percentage)*  
*11 Farbe und Helligkeit der Status-LED – Etikettenhalter Hintergrundbeleuchtung – Tageslicht (8 bit – 5.001 percentage)*

*12 Farbe und Helligkeit der Status-LED – Status-LED – Tageslicht (8 bit – 5.001 percentage)*

<sup>1</sup> Dieses Kommunikationsobjekt ist nicht sichtbar bei Auswahl der Funktionen „Immer AN/Immer AUS“. Die Hintergrundbeleuchtung kann z. B. als Orientierungslicht verwendet werden.

\* Standardmäßig

### 3.8.3 Status LED

Im folgenden Parameterfenster werden die Einstellungen für die Status-LED festgelegt und konfiguriert.

#### 3.8.3.1 "Individuell" Status LED

Ist der Parameter „Status-LED – Konfigurationskonzept“ auf individuell eingestellt, dann muss in den Parametern für die jeweiligen Tasten die Funktionsweise der Status-LED separat konfiguriert werden.

Bild 15: Status-LED „Individuell“

Parameter	Beschreibung	Wert
Leuchtdauer der Status-LED nach Tastendruck	Mit diesem Parameter wird die Leuchtdauer der Status-LED nach einem Tastendruck eingestellt.	0,5 s ... <b>3 s</b> * ... 5 s;
Dauer Blinken	Mit diesem Parameter wird die Blinkdauer der Status-LED eingestellt.	250 ms ... <b>2 s</b> * ... 5 s;
Helligkeitswert Tagbetrieb	Mit diesem Parameter wird die Helligkeit der Status-LED im Tagbetrieb eingestellt.	10 %, ... <b>100 %</b> *
Helligkeitswert Nachtbetrieb	Mit diesem Parameter wird die Helligkeit der Status-LED im Nachtbetrieb eingestellt.	10 % ... <b>20 %</b> * ... 100 %

Tabelle 14: Status-LED „Individuell“

**i** Bei Auswahl der Funktion „Status-LED – individuell“ ist im Parameter „Taster-Funktion“ die Funktionsweise der Status-LED und die Farbe einzustellen.

Bild 16: Konfiguration Status-LED für Taste/Tastenpaar

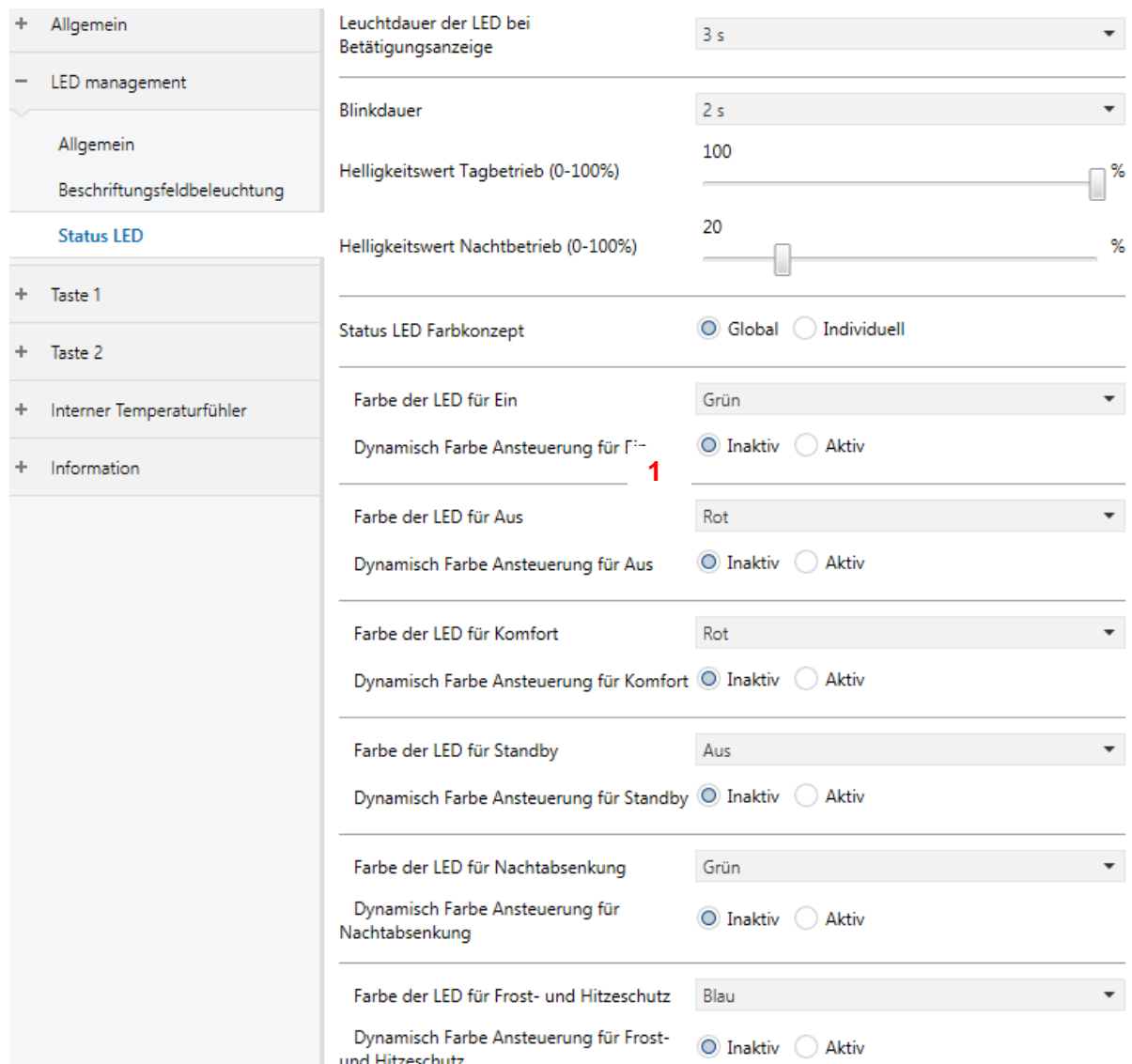
\* Standardmäßig

### 3.8.3.2 Status-LED „Global“

Ist der Parameter „Status-LED – Konfigurationskonzept“ auf global eingestellt, dann können die Farben für die Status-LEDs wie im folgenden Parameterfenster konfiguriert werden. Die Farben der Status-LED wird hier für das gesamte Gerät auf einmal konfiguriert.

Wenn „Dynamische Farbsteuerung“ (Bild 12, 1) aktiviert wird, kann die Farbe der LED-Funktion über ein Kommunikationsobjekt gesteuert werden. Es ist auch möglich, unterschiedliche Funktionen mit demselben LED-Farbobjekt zu verknüpfen. Für Farbe und Helligkeit der Status-LEDs sind sechs Objekte verfügbar, die verwendet werden können.

Wenn zunächst nichts auf das Kommunikationsobjekt gesendet wird, hat die LED-Funktion die im Feld oben ausgewählte Farbe (z. B. LED-Farbe für EIN).



Leuchtdauer der LED bei Betätigungsanzeige	3 s
Blinkdauer	2 s
Helligkeitswert Tagbetrieb (0-100%)	100 %
Helligkeitswert Nachtbetrieb (0-100%)	20 %
Status LED Farbkonzept	<input checked="" type="radio"/> Global <input type="radio"/> Individuell
Farbe der LED für Ein	Grün
Dynamisch Farbe Ansteuerung für Ein	<input checked="" type="radio"/> Inaktiv <input type="radio"/> Aktiv
Farbe der LED für Aus	Rot
Dynamisch Farbe Ansteuerung für Aus	<input checked="" type="radio"/> Inaktiv <input type="radio"/> Aktiv
Farbe der LED für Komfort	Rot
Dynamisch Farbe Ansteuerung für Komfort	<input checked="" type="radio"/> Inaktiv <input type="radio"/> Aktiv
Farbe der LED für Standby	Aus
Dynamisch Farbe Ansteuerung für Standby	<input checked="" type="radio"/> Inaktiv <input type="radio"/> Aktiv
Farbe der LED für Nachtabenkung	Grün
Dynamisch Farbe Ansteuerung für Nachtabenkung	<input checked="" type="radio"/> Inaktiv <input type="radio"/> Aktiv
Farbe der LED für Frost- und Hitzeschutz	Blau
Dynamisch Farbe Ansteuerung für Frost- und Hitzeschutz	<input checked="" type="radio"/> Inaktiv <input type="radio"/> Aktiv

Bild 17: Status-LED „global“

13 Farbe und Helligkeit der Status-LED – Farbe 1 (RGB-Wert 3 x (0...255))

14 Farbe und Helligkeit der Status-LED – Farbe 1 (RGB-Wert 3 x (0...255))

15 Farbe und Helligkeit der Status-LED – Farbe 1 (RGB-Wert 3 x (0...255))

16 Farbe und Helligkeit der Status-LED – Farbe 1 (RGB-Wert 3 x (0...255))

17 Farbe und Helligkeit der Status-LED – Farbe 1 (RGB-Wert 3 x (0...255))

18 Farbe und Helligkeit der Status-LED – Farbe 1 (RGB-Wert 3 x (0...255))

Parameter	Beschreibung	Wert
Farbe Status-LED für AN	Mit diesem Parameter wird die Farbe der Status-LED für „AN“ eingestellt.	AUS Rot <b>Grün</b> <input type="checkbox"/> Blau Rot / Grün Rot / Blau Grün / Blau
Farbe Status-LED für AUS	Mit diesem Parameter wird die Farbe der Status-LED für „AUS“ eingestellt.	AUS <b>Rot</b> * Grün Blau Rot / Grün Rot / Blau Grün / Blau
Farbe Status-LED für Komfort	Mit diesem Parameter wird die Farbe der Status-LED für „Komfort“ eingestellt.	AUS <b>Rot</b> * Grün Blau Rot / Grün Rot / Blau Grün / Blau
Farbe Status-LED für Standby	Mit diesem Parameter wird die Farbe der Status-LED für „Standby“ eingestellt.	<b>AUS</b> * Rot Grün Blau Rot / Grün Rot / Blau Grün / Blau
Farbe Status-LED für Nachtbetrieb	Mit diesem Parameter wird die Farbe der Status-LED für „Nachtbetrieb“ eingestellt.	AUS Rot <b>Grün</b> <input type="checkbox"/> Blau Rot / Grün Rot / Blau Grün / Blau
Farbe Status-LED für Frost-/Hitzeschutz	Mit diesem Parameter wird die Farbe der Status-LED für „Frost-/Hitzeschutz“ eingestellt.	AUS Rot Grün <b>Blau</b> * Rot / Grün Rot / Blau Grün / Blau

Tabelle 15: Status-LED „global“

- i** Bei Auswahl der Funktion „Status-LED – global“ ist im Parameter „Taster-Funktion“ die Funktionsweise der Status-LED einzustellen.

\*Defaultwert

### 3.9 Funktion der Taste/des Tastenpaares

In dem folgenden Parameterfenster werden die jeweiligen Funktionen und Auswahlmöglichkeiten der Funktion „Funktion der Taste/Funktion des Tastenpaares“ im Bedienkonzept als Taste und im Bedienkonzept als Tastenpaar dargestellt und konfiguriert. Bevor die Funktion der Taste/des Tastenpaares festgelegt werden kann, muss zunächst unter „Allgemein – Bedienkonzept“ das Bedienkonzept festgelegt sein.

Einstellung als Bedienkonzept „Taste“:

Ist das Bedienkonzept „Taste“ eingestellt, werden für das jeweilige ausgewählte Tastenpaar z. B. „Taste 1 – 2“ zwei einzeln einzustellende Tasten „Taste 1 und Taste 2“ aufgelistet.



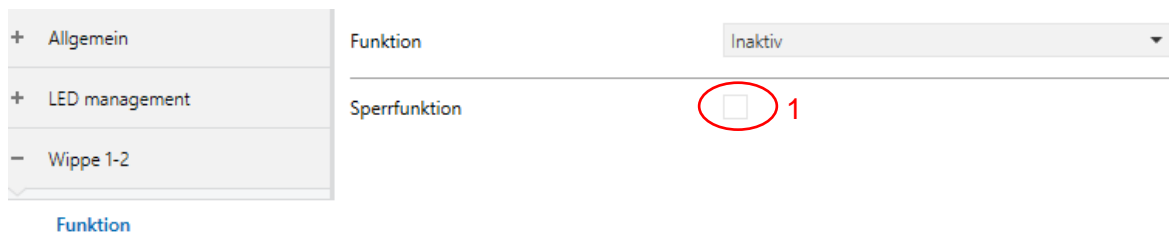
+ Allgemein	Funktion	Inaktiv
+ LED management	Sperrfunktion	<input type="checkbox"/>
- Taste 1	LED Status	Immer Aus

Funktion

Bild 18: Funktion der Taste

Einstellung als Bedienkonzept „Tastenpaar“:

Ist das Bedienkonzept „Tastenpaar“ eingestellt, wird für das jeweilige ausgewählte Tastenpaar z. B. „Taste 1 – 2“ ein einzustellendes Tastenpaar „Tastenpaar 1 - 2“ aufgelistet. Hierbei ist die Funktionsweise für die untere und obere Tastenpaar-Seite einzustellen.



+ Allgemein	Funktion	Inaktiv
+ LED management	Sperrfunktion	<input type="checkbox"/> 1
- Wippe 1-2		

Funktion

Bild 19: Funktion des Tastenpaares

Bei beiden Konfigurationsmöglichkeiten ist außerdem festzulegen, ob die Taste/das Tastenpaar in die Sperrfunktion mit eingeschlossen wird.

Außerdem ist, wenn im Menü „Status-LED“ auf individuelle Konfiguration der Status-LED gestellt ist, die Konfiguration der Status-LED vorzunehmen (siehe auch Kapitel 3.10 Parameter „Funktion der Status-LED“).

In 3.9 Funktion der Taste/des Tastenpaares sind alle Funktionen der Taste, des Tastenpaares aufgelistet. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** Die einzelnen Funktionen werden im folgenden Kapitel beschrieben und konfiguriert. Die Beschreibung der Funktionen bezieht sich immer auf ein Tastenpaar bzw. eine, zwei Tasten. Für die anderen Varianten ist die Konfiguration identisch durchzuführen.

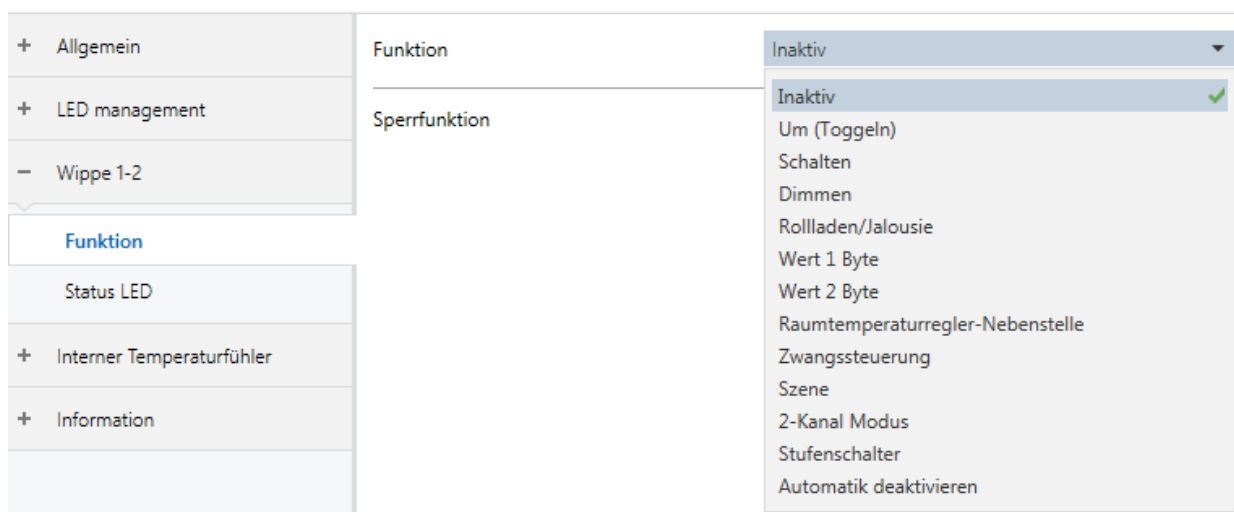


Bild 20: Funktionsauswahl

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion der Taste <sup>1</sup>	Mit diesem Parameter wird der Wippe eine Funktion zugewiesen. Hierbei wird unterschieden zwischen Drücken/Loslassen der Wippe links bzw. rechts	<b>Inaktiv*</b> Um (Toggeln) Dimmen Rollladen/Jalousie Zeitschaltung Wert 1 Byte Wert 2 Byte Raumtemperaturregler-Nebenstelle Zwangssteuerung Szene 2-Kanal Modus Stufenschalter Automatikfunktionen
Funktion des Tastenpaares <sup>1</sup>	Mit diesem Parameter wird der Taste eine Funktion zugewiesen. Hierbei wird unterschieden zwischen Drücken/Loslassen der Taste.	<b>Inaktiv*</b> Um (Toggeln) Dimmen Rollladen/Jalousie Wert 1 Byte Wert 2 Byte Raumtemperaturregler-Nebenstelle Zwangssteuerung Szene 2-Kanal Modus Stufenschalter Automatikfunktionen deaktivieren

Tabelle 16: Funktion der Wippe / Funktion der Taste

<sup>1</sup> Bei Auswahl einer der Funktionen öffnen sich ein oder mehrere Parameterfenster zur Konfiguration der ausgewählten Funktion. Bei Auswahl der Funktion „Inaktiv“ ist die jeweilige Wippe/Taste deaktiviert, außer Funktion.



### 3.9.1 Funktion „Schalten/Toggeln“

Im Folgenden wird die Funktion „Schalten/Toggeln“ beschrieben. Mit der Funktion „Schalten“ kann z. B. die Beleuchtung ein-/ausgeschaltet werden, und mit der Funktion „Toggeln (Um)“ kann mit einer Taste durch wiederholtes Drücken die Beleuchtung ein- und wieder ausgeschaltet werden.

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion Tastenpaar „Schalten“	Mit diesem Parameter wird dem Tastenpaar in der Funktion „Schalten“ die folgende Funktionsweise zugewiesen. Hierbei wird unterschieden zwischen der Funktion beim Drücken der Taste links/rechts und beim Loslassen der Taste links/rechts.	<b>Keine Funktion *</b> Ein Aus Um (Toggeln)
Funktion der Taste „Schalten“	Mit diesem Parameter wird der Taste in der Funktion „Schalten“ die folgende Funktionsweise zugewiesen. Hierbei wird unterschieden zwischen Drücken/Loslassen der Taste.	<b>Keine Funktion *</b> Ein Aus Um (Toggeln)

Tabelle 17: Funktion der Wippe/Taste „Schalten“

#### Apparat

#### Kommunikationsobjekte „Schalten“

Tastsensor 2fach

*18 Taste 1 – AN/AUS(1 Bit – 1.002 DPT\_Boot)  
38 Taste 2 – AN/AUS (1 Bit – 1.002 DPT\_Boot)*

Taster 4fach

*18 Taste 1 – AN/AUS(1 Bit – 1.002 DPT\_Boot)  
38 Taste 2 – AN/AUS (1 Bit – 1.002 DPT\_Boot)  
58 Taste 3 – AN/AUS(1 Bit – 1.002 DPT\_Boot)  
78 Taste 4 – AN/AUS(1 Bit – 1.002 DPT\_Boot)*

Tastsensor6fach

*18 Taste 1 – AN/AUS(1 Bit – 1.002 DPT\_Boot)  
38 Taste 2 – AN/AUS (1 Bit – 1.002 DPT\_Boot)  
58 Taste 3 – AN/AUS(1 Bit – 1.002 DPT\_Boot)  
78 Taste 4 – AN/AUS(1 Bit – 1.002 DPT\_Boot)  
98 Taste 5 – AN/AUS(1 Bit – 1.002 DPT\_Boot)  
118 Taste 6 – AN/AUS(1 Bit – 1.002 DPT\_Boot)*

Tabelle 18: Kommunikationsobjekte „Schalten“

Als weiteren Parameter ist die Verzögerungszeit, ab wann das Signal nach Tastendruck gesendet wird, einzustellen.

Parameter	Beschreibung	Wert
Sendeverzögerung beim Drücken	Mit diesem Parameter wird die Sendeverzögerungszeit nach einem Tastendruck eingestellt.	<b>Sofort senden *</b> 1 s ... 5 min

Tabelle 19: Sendeverzögerung

\* Default-Wert

### 3.9.2 Funktion „Dimmen“

Im Folgenden wird die Funktion „Dimmen“ beschrieben. Mit der Funktion „Dimmen“ kann die Beleuchtung ein-/ausgeschaltet werden (kurzer Tastendruck) und heller/dunkler gedimmt (langer Tastendruck) werden.

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion des Tastenpaares „Dimmen“	Mit diesem Parameter wird der Wippe in der Funktion „Dimmen“ die folgende Funktionsweise zugewiesen. Hierbei wird unterschieden zwischen der Funktion beim Drücken der Taste links/rechts.	<b>Heller (Ein) *</b> Dunkler (Aus) Heller (Um) Dunkler (Um) Heller/Dunkler (Um) Dimmwert
Funktion der Taste „Dimmen“	Mit diesem Parameter wird der Taste in der Funktion „Dimmen“ die folgende Funktionsweise beim Drücken der Taste zugewiesen.	<b>Heller (Ein) *</b> Dunkler (Aus) Heller (Um) Dunkler (Um) Heller/Dunkler (Um) Dimmwert

Tabelle 20: Funktion der Wippe/Taste „Dimmen“

Zusätzlich zu den Dimm-Kommunikationsobjekten sind ebenfalls die Kommunikationsobjekte für das Schalten sichtbar.

Die Kommunikationsobjekte „Schalten“ sind für den „kurzen Tastendruck“ zuständig und die Kommunikationsobjekte „Dimmen“ sind für den eigentlichen Dimmbefehl, langer Tastendruck, verantwortlich. Aus diesem Grund sind zwei getrennte Gruppenadressen (0/0/1 Dimmen-kurzer Tastendruck; 0/0/2 Dimmen-langer Tastendruck) anzulegen und mit den entsprechenden Kommunikationsobjekten zu füllen.

Apparat	Kommunikationsobjekte „Schalten“	Kommunikationsobjekt „Dimmen“
Tastsensor 2fach	<i>18 Taste 1 – AN/AUS(1 Bit – 1.002 DPT_Boot)</i>	<i>21 Taste 1 – Dimmen(1 Byte– 5.001 DPT_Scaling)</i>
	<i>38 Taste 2 – AN/AUS (1 Bit – 1.002 DPT_Boot)</i>	<i>41 Taste 2 – Dimmen(1 Byte– 5.001 DPT_Scaling)</i>
Taster 4fach	<i>18 Taste 1 – AN/AUS(1 Bit – 1.002 DPT_Boot)</i>	<i>21 Taste 1 – Dimmen(1 Byte– 5.001 DPT_Scaling)</i>
	<i>38 Taste 2 – AN/AUS (1 Bit – 1.002 DPT_Boot)</i>	<i>41 Taste 2 – Dimmen(1 Byte– 5.001 DPT_Scaling)</i>
	<i>58 Taste 3 – AN/AUS(1 Bit – 1.002 DPT_Boot)</i>	<i>61 Taste 3 Dimmen(1 Byte– 5.001 DPT_Scaling)</i>
	<i>78 Taste 4 – AN/AUS(1 Bit – 1.002 DPT_Boot)</i>	<i>81 Taste 4 - Dimmen(1 Byte– 5.001 DPT_Scaling)</i>
Tastsensor6fach	<i>18 Taste 1 – AN/AUS(1 Bit – 1.002 DPT_Boot)</i>	<i>21 Taste 1 – Dimmen(1 Byte– 5.001 DPT_Scaling)</i>
	<i>38 Taste 2 – AN/AUS (1 Bit – 1.002 DPT_Boot)</i>	<i>41 Taste 2 – Dimmen(1 Byte– 5.001 DPT_Scaling)</i>
	<i>58 Taste 3 – AN/AUS(1 Bit – 1.002 DPT_Boot)</i>	<i>61 Taste 3 Dimmen(1 Byte– 5.001 DPT_Scaling)</i>

\* Default-Wert

<i>1.002 DPT_Bool)</i>	<i>DPT_Scaling)</i>
<i>78 Taste 4 - AN/AUS(1 Bit - 1.002 DPT_Bool)</i>	<i>81 Taste 4 - Dimmen(1 Byte- 5.001 DPT_Scaling)</i>
<i>98 Taste 5 - AN/AUS(1 Bit - 1.002 DPT_Bool)</i>	<i>101 Taste 5 - Dimmen(1 Byte- 5.001 DPT_Scaling)</i>
<i>118 Taste 6 - AN/AUS(1 Bit - 1.002 DPT_Bool)</i>	<i>121 Taste 6 - Dimmen(1 Byte- 5.001 DPT_Scaling)</i>

Tabelle 21: Kommunikationsobjekte „Dimmen“

Bei Auswahl der Funktion „Dimmen – Dimmwert“ ist der Dimmwert mittels Schieberegler (0 % ... 100 %) einzustellen. Bei dieser Funktion ist nur noch ein Kommunikationsobjekt zur Auswahl. Die Funktion „Dimmen – Dimmwert“ weist, über den angeschlossenen Aktor, dem Leuchtmittel einen bestimmten Helligkeitswert zu. Dies ist zur Konfiguration von Szenen einzusetzen.

**Apparat**

**Kommunikationsobjekte „Schalten“**

Tastsensor 2fach	<i>22 Taste 1 - Dimmwert</i> <i>42Taste 2 - Dimmwert</i>
Taster 4fach	<i>22 Taste 1 - Dimmwert</i> <i>42Taste 2 - Dimmwert</i> <i>62Taste 1 - Dimmwert</i> <i>82Taste 2 - Dimmwert</i>
Tastsensor6fach	<i>22 Taste 1 - Dimmwert</i> <i>42Taste 2 - Dimmwert</i> <i>62Taste 1 - Dimmwert</i> <i>82Taste 2 - Dimmwert</i> <i>102Taste 1 - Dimmwert</i> <i>122Taste 2 - Dimmwert</i>

Tabelle 22: Kommunikationsobjekte Dimmen „Dimmwert“

### 3.9.3 Funktion „Zeitschalter“

Im folgenden Abschnitt wird die Funktion „Timer“ beschrieben. Die Funktion ist nur im Bedienkonzept als Taste anwendbar.

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion der Taste „Timer“	Mit diesem Parameter wird der Taste die Funktion „Timer“ zugewiesen.	Timer *

Tabelle 23: Funktion der Taste „Timer“

#### "Timer" Kommunikationsobjekte

*18 Taste 1 – Timer (1 Bit 1.001 DPT\_Start/Stop)*

*38 Taste 2 – Timer (1 Bit 1.001 DPT\_Start/Stop)*

*58 Taste 3 – Timer (1 Bit 1.001 DPT\_Start/Stop)*

*78 Taste 4 – Timer (1 Bit 1.001 DPT\_Start/Stop)*

*98 Taste 5 – Timer (1 Bit 1.001 DPT\_Start/Stop)*

*118 Taste 6 – Timer (1 Bit 1.001 DPT\_Start/Stop)*

Tabelle 24: Kommunikationsobjekte „Timer“

- Kurzer Tastendruck  
Ausgangskontakt wird für die im Ausgang eingestellte Zeit eingeschaltet.
- Langer Tastendruck  
Unterbrechung des laufenden Zeitschalterbetriebs und Abschalten des Ausgangs.

Bei einem kurzen Tastendruck wird über das Objekt „Timer“ ein Ein-Befehl gesendet. Bei einem langen Tastendruck wird über das Objekt „Timer“ ein Aus-Befehl gesendet.

Der „Ein-Befehl“ schaltet einen Schaltaktor-Ausgang für die eingestellte „Timer-Zeit“ ein.

Werden innerhalb von 10s weitere „Ein-Befehle“ auf das Kommunikationsobjekt „Timer“ gesendet, so berechnet sich die Einschaltdauer des Ausgangs (bei unseren TXA-Produkten) wie folgt:

$$\underline{\text{Einschaltdauer} = (1 + \text{Anzahl weiterer Tastbetätigungen}) * \text{eingestellte Timer-Zeit}}$$

Mit dem letzten Tastendruck wird die Timer-Zeit im Aktorausgang eingeschaltet. Ein „Ein-Befehl“ nach 10s startet die in den Parametern eingestellte Einschaltzeit neu (retriggert). Ein Aus-Befehl schaltet den Ausgang direkt ab.

### 3.9.4 Funktion „Rolllade/Jalousie“

Im folgenden Abschnitt wird die Funktion „Rolllade/Jalousie“ beschrieben und konfiguriert.

Bild 21: Tabelle : Funktion der Wippe/Taste „Rolllade/Jalousie“

Parameter	Beschreibung	Wert
Bedienkonzept	Mit diesem Parameter wird das Bedienkonzept der Funktion „Rolllade/Jalousie“ ausgewählt.	<b>Hager Bedienkonzept *</b> Kurz – lang - kurz Lang - kurz Kurz - lang Lang – kurz oder kurz
Sonnenschutzart	Mit diesem Parameter wird der Sonnenschutztyp festgelegt.	Rolllade * <b>Jalousie</b>

Tabelle 25: Funktion der Wippe/Taste „Rolllade/Jalousie“

#### "Rollladen – auf/ab“ Kommunikationsobjekte

- 18 Taste 1 – Auf/AB (1 Bit – 1.001 DPT\_Auf/Ab)*
- 38 Taste 2 – Auf/AB (1 Bit – 1.001 DPT\_Auf/Ab)*
- 58 Taste 3 – Auf/AB (1 Bit – 1.001 DPT\_Auf/Ab)*
- 78 Taste 4 – Auf/AB (1 Bit – 1.001 DPT\_Auf/Ab)*
- 98 Taste 5 – Auf/AB (1 Bit – 1.001 DPT\_Auf/Ab)*
- 118 Taste 6 – Auf/AB (1 Bit – 1.001 DPT\_Auf/Ab)*

#### "Rollladen – Stopp“ Kommunikationsobjekte

- 19 Taste 1 – Stopp (1 Bit – 1.001 DPT\_trigger)*
- 39 Taste 2 – Stopp (1 Bit – 1.001 DPT\_trigger)*
- 59 Taste 3 – Stopp (1 Bit – 1.001 DPT\_trigger)*
- 79 Taste 4 – Stopp (1 Bit – 1.001 DPT\_trigger)*
- 99 Taste 5 – Stopp (1 Bit – 1.001 DPT\_trigger)*
- 119 Taste 6 – Stopp (1 Bit – 1.001 DPT\_trigger)*

#### "Rollladen/Jalousie – Step/Stop“ communication objects

- 19 Taste 1 – Schritt/Stopp (1 Bit – 1.001 DPT\_step)*
- 39 Taste 2 – Schritt/Stopp (1 Bit – 1.001 DPT\_step)*
- 59 Taste 3 – Schritt/Stopp (1 Bit – 1.001 DPT\_step)*
- 79 Taste 4 – Schritt/Stopp (1 Bit – 1.001 DPT\_step)*
- 99 Taste 5 – Schritt/Stopp (1 Bit – 1.001 DPT\_step)*
- 119 Taste 6 – Schritt/Stopp (1 Bit – 1.001 DPT\_step)*

### Beschattung fahren

Diese Funktion ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Jalousie/Rollladen auf/ab“ ausgewählt ist.

Dabei kann durch einen Tastendruck Auf/Ab die eingestellte Position der Rolllade und/oder der eingestellte Lamellenwinkel der Jalousie direkt angesteuert werden

Bild 22: Funktion Rollladen/Jalousie „Beschattung fahren“

### Bedienkonzepte bei der Funktion Rolllade/Jalousie

Zur Ansteuerung von Rollladen, Jalousien, Markisen oder ähnlichen Behängen stehen in der Applikation fünf verschiedene Bedienkonzepte zur Auswahl. Bei diesen Bedienkonzepten werden die Telegramme mit unterschiedlichem zeitlichen Ablauf auf den Bus gesendet. Hierdurch lassen sich die unterschiedlichsten Antriebskonzepte einstellen und bedienen. Wenn das Hager/Berker Verhalten ausgewählt wird, kann eine zusätzliche Positionsregelung ausgewählt werden, die im Folgenden erläutert wird.

#### HAGER Bedienkonzept

- i** Das „Hager-Bedienkonzept“ ist speziell auf die Hager Jalousie- und Rollladenaktoren abgestimmt.

Wenn die Positionsregelung aktiviert wird, kann der Rollladen/die Jalousie auf eine bestimmte Position und einen bestimmten Lamellenwinkel eingestellt werden. Nach der Konfiguration muss der Benutzer nach dem langen Tastendruck einen kurzen Tastendruck durchführen. Dann werden die vorkonfigurierten Werte auf den Bus gesendet.

Bild 23: Funktion Rolllade/Jalousie „Zusätzliche Positionsregelung“

Parameter	Beschreibung	Wert
Sonnenschutzsystem Rolllade	Dieser Parameter legt das Sonnenschutzsystem fest.	<b>Rolllade</b> * Rolllade
Funktion der jeweiligen Taste im Sonnenschutzsystem Jalousie	Dieser Parameter legt die Funktionsart der jeweiligen Taste fest.	Auf * Ab Auf/Ab/Stopp Position Jalousie Position Jalousie u. Lamelle Position Lamelle Sicherheitsfahrt Auf Sicherheitsfahrt Ab Sicherheitsfahrt Auf/Ab/Stopp
Funktion der jeweiligen Taste im Sonnenschutzsystem Rolllade	Dieser Parameter legt die Funktionsart der jeweiligen Taste fest.	<b>Auf</b> * Ab Auf/Ab/Stopp Position Rolllade Sicherheitsfahrt Auf Sicherheitsfahrt Ab Sicherheitsfahrt Auf/Ab/Stopp

Tabelle 26: Parameter im Bedienkonzept Hager

Parameter	Beschreibung	Wert
Position Jalousie <sup>1,2</sup>	Mit diesem Parameter kann mittels Tastendruck eine bestimmte Position der Jalousie mittels Schiebebalken eingestellt werden.	<b>0 %</b> * ... 100 %
Position Lamelle <sup>2,3</sup>	Mit diesem Parameter kann mittels Tastendruck eine bestimmte Position der Lamelle mittels Schiebebalken eingestellt werden.	<b>0 %</b> * ... 100 %

Tabelle 27: Parameter Jalousie- und Lamellenposition

<sup>1</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Position Jalousie“ ausgewählt ist.

<sup>2</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Position Jalousie und Lamelle“ ausgewählt ist.

<sup>3</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Position Lamelle“ ausgewählt ist.

\* Default-Wert (Standardeinstellung)

Parameter	Beschreibung	Wert
Position Rolllade <sup>4</sup>	Mit diesem Parameter kann mittels Tastendruck eine bestimmte Position der Jalousie mittels Schiebebalken eingestellt werden.	0 % * ... 100 %

Tabelle 28: Parameter Jalousieposition

<sup>4</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Position Jalousie“ ausgewählt ist.  
Bedienkonzept „Kurz – Lang – Kurz“

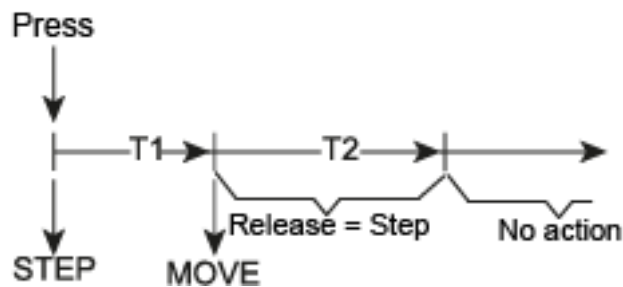


Bild 24: Bedienkonzept „Kurz – Lang – Kurz“

Unmittelbar beim Drücken der Taste sendet das Gerät ein Kurzzeittelegramm (Stepp) auf den Bus. Damit wird ein fahrender Antrieb gestoppt und die Zeit T1 ("Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbefehl") gestartet. Wenn innerhalb von T1 wieder losgelassen wird, wird kein weiteres Telegramm gesendet. Dieser Stepp dient zum Stoppen einer laufenden Dauerfahrt.

❗ Die "Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbefehl" im Gerät sollte kürzer eingestellt sein, als der Kurzzeitbetrieb des Aktors, damit es hier nicht zu einem störenden Ruckeln der Jalousie kommt.

Falls die Taste länger als T1 gedrückt gehalten wird, sendet der Taster nach Ablauf von T1 ein Langzeittelegramm (Move) zum Fahren des Antriebs aus und die Zeit T2 ("Lamellenverstellzeit") wird gestartet.

Falls innerhalb der Lamellenverstellzeit die Taste losgelassen wird, sendet das Gerät ein weiteres Kurzzeittelegramm aus. Diese Funktion wird zur Lamellenverstellung einer Jalousie benutzt. Dadurch können die Lamellen innerhalb ihrer Drehung an jeder Stelle angehalten werden. Die „Lamellenverstellzeit“ sollte so groß gewählt werden, wie der Antrieb für das vollständige Wenden der Lamellen benötigt. Falls die "Lamellenverstellzeit" größer gewählt wird als die komplette Fahrzeit des Antriebs, ist auch eine Tast-Funktion möglich. Hierbei fährt der Antrieb nur, wenn die Taste gedrückt gehalten wird.

Falls die Taste länger als T2 gedrückt gehalten wird, sendet das Gerät kein weiteres Telegramm. Der Antrieb fährt bis zum Erreichen der Endposition weiter.

Zunächst sind die Zeiten T1 ("Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbefehl") und T2 ("Lamellenverstellzeit") einzustellen.

Parameter	Beschreibung	Wert
Zeit T1	T1 ist die Zeit zwischen einem Kurz- und Langzeitbefehl.	0 ... <b>5000 ms</b> □ ... 65535 ms
Zeit T2	T2 ist die Zeit zwischen einem Kurz- und Langzeitbefehl.	0 ... <b>5000 ms</b> * ... 65535 ms,

Tabelle 29: Zeiteinstellung unter „Kurz-lang“

\* Default-Wert (Standardeinstellung)



Parameter	Beschreibung	Wert
Sonnenschutzsystem Rolllade	Dieser Parameter legt das Sonnenschutzsystem fest.	<b>Rolllade *</b> Rolllade
Funktion der jeweiligen Taste im Sonnenschutzsystem Jalousie	Dieser Parameter legt die Funktionsart der jeweiligen Taste fest.	<b>Auf *</b> Ab Position Jalousie Position Jalousie u. Lamelle Position Lamelle
Funktion der jeweiligen Taste im Sonnenschutzsystem Rolllade	Dieser Parameter legt die Funktionsart der jeweiligen Taste fest.	<b>Auf *</b> Ab Position Rolllade

Tabelle 30: Parameter im Bedienkonzept „Kurz-lang“

Parameter	Beschreibung	Wert
Position Jalousie <sup>1,2</sup>	Mit diesem Parameter kann mittels Tastendruck eine bestimmte Position der Jalousie mittels Schiebebalken eingestellt werden.	<b>0 % * ... 1000 %</b>
Position Lamelle <sup>2,3</sup>	Mit diesem Parameter kann mittels Tastendruck eine bestimmte Position der Lamelle mittels Schiebebalken eingestellt werden.	<b>0 % *... 1000 %</b>

Tabelle 31: Parameter Jalousie- und Lamellenposition

<sup>1</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Position Jalousie“ ausgewählt ist.

<sup>2</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Position Jalousie und Lamelle“ ausgewählt ist.

<sup>3</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Position Lamelle“ ausgewählt ist.

Parameter	Beschreibung	Wert
Position Rolllade <sup>4</sup>	Mit diesem Parameter kann mittels Tastendruck eine bestimmte Position der Jalousie mittels Schiebebalken eingestellt werden.	<b>0 % *... 1000 %</b>

Tabelle 32: Parameter Rollladenposition

<sup>4</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Position Rolllade“ ausgewählt ist.

### Bedienkonzept „Lang – Kurz“

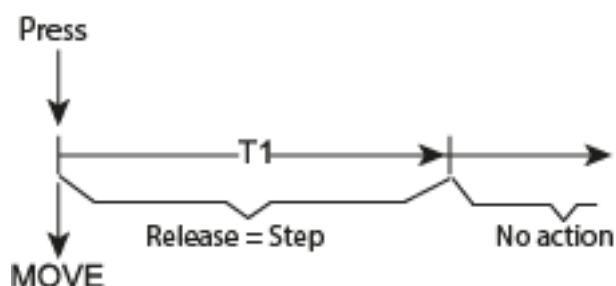


Bild 25: Bedienkonzept „Lang – Kurz“

Unmittelbar beim Drücken der Taste sendet das Gerät ein Langzeitlegramm (Move). Damit beginnt der Antrieb zu fahren und die Zeit T1 ("Lamellenverstellzeit") wird gestartet.

Falls innerhalb der Lamellenverstellzeit die Taste losgelassen wird, sendet das Gerät ein Kurzzeitlegramm (Stepp) aus. Diese Funktion wird zur Lamellenverstellung einer Jalousie benutzt. Dadurch können die Lamellen innerhalb ihrer Drehung an jeder Stelle angehalten werden. Die „Lamellenverstellzeit“ sollte so groß gewählt werden, wie der Antrieb für das vollständige Wenden der Lamellen benötigt. Falls die „Lamellenverstellzeit“ größer gewählt wird als die komplette Fahrzeit des Antriebs, ist auch eine Tast-Funktion möglich. Hierbei fährt der Antrieb nur, wenn die Taste gedrückt gehalten wird.

Falls die Taste länger als T1 gedrückt gehalten wird, sendet das Gerät kein weiteres Telegramm. Der Antrieb fährt bis zum Erreichen der Endposition weiter.

Zunächst sind die Zeiten T1 ("Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbefehl") und T2 ("Lamellenverstellzeit") einzustellen.

Parameter	Beschreibung	Wert
Zeit T1	T1 ist die Zeit zwischen einem Kurz- und Langzeitbefehl.	0 ... <b>5000 ms</b> * ... 65535 ms
Zeit T2	T2 ist die Zeit zwischen einem Kurz- und Langzeitbefehl.	0 ... <b>5000 ms</b> * ... 65535 ms,

Tabelle 33: Zeiteinstellung unter „Kurz-lang“

Parameter	Beschreibung	Wert
Sonnenschutzsystem Rolllade	Dieser Parameter legt das Sonnenschutzsystem fest.	<b>Rolllade</b> * Rolllade
Funktion der jeweiligen Taste im Sonnenschutzsystem Jalousie	Dieser Parameter legt die Funktionsart der jeweiligen Taste fest.	<b>Auf</b> * Ab Position Jalousie Position Jalousie u. Lamelle Position Lamelle
Funktion der jeweiligen Taste im Sonnenschutzsystem Rolllade	Dieser Parameter legt die Funktionsart der jeweiligen Taste fest.	<b>Auf</b> * Ab Position Rolllade

Tabelle 34: Parameter im Bedienkonzept „Kurz-lang“

\* Default-Wert (Standardeinstellung)

Parameter	Beschreibung	Wert
Position Jalousie <sup>1,2</sup>	Mit diesem Parameter kann mittels Tastendruck eine bestimmte Position der Jalousie mittels Schiebebalken eingestellt werden.	0 % *... 1000%
Position Lamelle <sup>2,3</sup>	Mit diesem Parameter kann mittels Tastendruck eine bestimmte Position der Lamelle mittels Schiebebalken eingestellt werden.	0 % *... 100 %

Tabelle 35: Parameter Jalousie- und Lamellenposition

<sup>1</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Position Jalousie“ ausgewählt ist.

<sup>2</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Position Jalousie und Lamelle“ ausgewählt ist.

<sup>3</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Position Lamelle“ ausgewählt ist.

Parameter	Beschreibung	Wert
Position Rolllade <sup>4</sup>	Mit diesem Parameter kann mittels Tastendruck eine bestimmte Position der Jalousie mittels Schiebebalken eingestellt werden.	0 % *... 100 %

Tabelle 36: Parameter Rollladenposition

<sup>4</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Position Jalousie“ ausgewählt ist.

#### Bedienkonzept „Kurz – Lang“

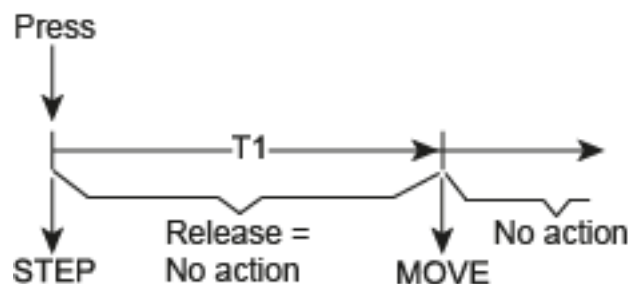


Bild 26: Bedienkonzept „Kurz – Lang“

Unmittelbar beim Drücken der Taste sendet das Gerät ein Kurzzeittelegramm. Damit wird ein fahrender Antrieb gestoppt und die Zeit T1 ("Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbefehl") gestartet. Wenn innerhalb von T1 wieder losgelassen wird, wird kein weiteres Telegramm gesendet. Dieser Stepp dient zum Stoppen einer laufenden Dauerfahrt. Die "Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbefehl" im Tastsensor sollte kürzer eingestellt sein, als der Kurzzeitbetrieb des Aktors, damit es hier nicht zu einem störenden Ruckeln der Jalousie kommt.

Falls die Taste länger als T1 gedrückt gehalten wird, sendet der Taster nach Ablauf von T1 ein Langzeittelegramm zum Fahren des Antriebs aus.

Beim Loslassen der Taste sendet der Taster kein weiteres Telegramm. Der Antrieb fährt bis zum Erreichen der Endposition weiter.

Zunächst sind die Zeiten T1 ("Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbefehl") und T2 ("Lamellenverstellzeit") einzustellen.

Parameter	Beschreibung	Wert
Zeit T1	T1 ist die Zeit zwischen einem Kurz- und Langzeitbefehl.	0 ... <b>5000 ms</b> □... 65535 ms
Zeit T2	T2 ist die Zeit zwischen einem Kurz- und Langzeitbefehl.	0 ... <b>5000 ms</b> *... 65535 ms

Tabelle 37: Zeiteinstellung unter „Kurz-lang“

Parameter	Beschreibung	Wert
Sonnenschutzsystem Rolllade	Dieser Parameter legt das Sonnenschutzsystem fest.	<b>Rolllade</b> * Rolllade
Funktion der jeweiligen Taste im Sonnenschutzsystem Jalousie	Dieser Parameter legt die Funktionsart der jeweiligen Taste fest.	<b>Auf</b> * Ab Position Jalousie Position Jalousie u. Lamelle Position Lamelle
Funktion der jeweiligen Taste im Sonnenschutzsystem Rolllade	Dieser Parameter legt die Funktionsart der jeweiligen Taste fest.	<b>Auf</b> * Ab Position Rolllade

Tabelle 38: Parameter im Bedienkonzept „Kurz-lang“

Parameter	Beschreibung	Wert
Position Jalousie <sup>1,2</sup>	Mit diesem Parameter kann mittels Tastendruck eine bestimmte Position der Jalousie mittels Schiebebalken eingestellt werden.	<b>0 %</b> *... 100 %
Position Lamelle <sup>2,3</sup>	Mit diesem Parameter kann mittels Tastendruck eine bestimmte Position der Lamelle mittels Schiebebalken eingestellt werden.	<b>0 %</b> *... 100 %

Tabelle 39: Parameter Jalousie- und Lamellenposition

<sup>1</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Position Jalousie“ ausgewählt ist.

<sup>2</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Position Jalousie und Lamelle“ ausgewählt ist.

<sup>3</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Position Lamelle“ ausgewählt ist.

Parameter	Beschreibung	Wert
Position Rolllade <sup>4</sup>	Mit diesem Parameter kann mittels Tastendruck eine bestimmte Position der Jalousie mittels Schiebebalken eingestellt werden.	<b>0 %</b> *... 100 %

Tabelle 40: Parameter Rollladenposition

<sup>4</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Position Jalousie“ ausgewählt ist.

\* Default-Wert (Standardeinstellung)

## Bedienkonzept „Lang – Kurz oder Kurz“

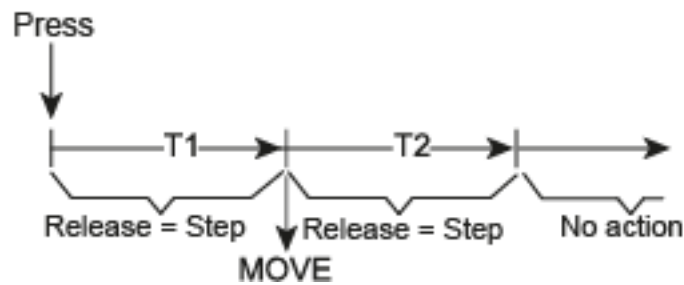


Bild 27: Bedienkonzept „Lang – Kurz oder Kurz“

Unmittelbar beim Drücken der Taste startet das Gerät die Zeit T1 ("Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbefehl") und wartet. Wenn vor Ablauf von T1 die Taste wieder losgelassen wird, sendet das Gerät ein Kurzzeittelegramm (Stepp). Damit kann ein fahrender Antrieb gestoppt werden. Ein stehender Antrieb verdreht die Lamellen um einen Schritt.

Wenn die Taste nach Ablauf von T1 immer noch gedrückt gehalten wird, sendet das Gerät ein Langzeittelegramm (Move) und startet die Zeit T2 ("Lamellenverstellzeit").

Falls innerhalb von T2 die Taste losgelassen wird, sendet das Gerät ein weiteres Kurzzeittelegramm aus. Diese Funktion wird zur Lamellenverstellung einer Jalousie benutzt. Dadurch können die Lamellen innerhalb ihrer Drehung an jeder Stelle angehalten werden. Die „Lamellenverstellzeit“ sollte so groß gewählt werden, wie der Antrieb für das vollständige Wenden der Lamellen benötigt. Falls die „Lamellenverstellzeit“ größer gewählt wird als die komplette Fahrzeit des Antriebs, ist auch eine Tast-Funktion möglich. Hierbei fährt der Antrieb nur, wenn die Taste gedrückt gehalten wird.

Falls die Taste länger als T2 gedrückt gehalten wird, sendet das Gerät kein weiteres Telegramm. Der Antrieb fährt bis zum Erreichen der Endposition weiter.

- ⓘ Bei diesem Bedienkonzept sendet das Gerät nicht unmittelbar bei Drücken der Taste, einer Wippe ein Telegramm. Hierdurch ist es bei Wippenkonfiguration möglich, auch eine vollflächige Bedienung zu erkennen.

Zunächst sind die Zeiten T1 ("Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbefehl") und T2 ("Lamellenverstellzeit") einzustellen.

Parameter	Beschreibung	Wert
Zeit T1	T1 ist die Zeit zwischen einem Kurz- und Langzeitbefehl.	0 ... <b>5000 ms</b> □... 65535 ms
Zeit T2	T2 ist die Zeit zwischen einem Kurz- und Langzeitbefehl.	0 ... <b>5000 ms</b> *... 65535 ms

Tabelle 41: Zeiteinstellung unter „Kurz-lang“

\* Default-Wert

Parameter	Beschreibung	Wert
Sonnenschutzsystem Rolllade	Dieser Parameter legt das Sonnenschutzsystem fest.	<b>Rolllade</b> <input type="checkbox"/> Rolllade
Funktion der jeweiligen Taste im Sonnenschutzsystem Jalousie	Dieser Parameter legt die Funktionsart der jeweiligen Taste fest.	<b>Auf</b> * Ab Position Jalousie Position Jalousie u. Lamelle Position Lamelle
Funktion der jeweiligen Taste im Sonnenschutzsystem Rolllade	Dieser Parameter legt die Funktionsart der jeweiligen Taste fest.	<b>Auf</b> * Ab Position Rolllade

Tabelle 42: Parameter im Bedienkonzept „Kurz-lang“

Parameter	Beschreibung	Wert
Position Jalousie <sup>1,2</sup>	Mit diesem Parameter kann mittels Tastendruck eine bestimmte Position der Jalousie mittels Schiebebalken eingestellt werden.	<b>0 %</b> *... 100 %
Position Lamelle <sup>2,3</sup>	Mit diesem Parameter kann mittels Tastendruck eine bestimmte Position der Lamelle mittels Schiebebalken eingestellt werden.	<b>0 %</b> *... 100 %

Tabelle 43: Parameter Jalousie- und Lamellenposition

<sup>1</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Position Jalousie“ ausgewählt ist.

<sup>2</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Position Jalousie und Lamelle“ ausgewählt ist.

<sup>3</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Position Lamelle“ ausgewählt ist.

Parameter	Beschreibung	Wert
Position Rolllade <sup>4</sup>	Mit diesem Parameter kann mittels Tastendruck eine bestimmte Position der Jalousie mittels Schiebebalken eingestellt werden.	<b>0 %</b> *... 100 %

Tabelle 44: Parameter Rollladenposition

<sup>4</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn die Funktion „Position Rolllade“ ausgewählt ist.

\* Default-Wert

### 3.9.5 Funktion Wertgeber 1 Byte

Im folgenden Parameterfenster wird die Funktion „Wertgeber 1-Byte“ im Bedienkonzept als Wippe und als Taste parametrierbar und eingestellt.

Für jede Wippe oder Taste stellt die Applikation ein 1-Byte Kommunikationsobjekt zur Verfügung. Bei einem Tastendruck wird der eingestellte oder der durch eine Wertverstellung zuletzt intern abgespeicherte Wert auf den Bus gesendet. Beim Bedienkonzept als „Wippe“ können für beide Wippenseiten verschiedene Werte parametrierbar und eingestellt werden.

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion des Tastenpaares 1 „Wert 1 Byte“	Mit diesem Parameter wird dem Tastenpaar in der Funktion „Wertgeber 1-Byte“ die folgende Funktionsweise zugewiesen. Hierbei wird unterschieden zwischen der Funktion beim Drücken der Taste links/rechts.	<b>Wert (0 ... 255) *</b> Prozent (0 ... 100 %)
Funktion der Taste „Wert 1 Byte“ <sup>1</sup>	Mit diesem Parameter wird der Taste in der Funktion „Wertgeber 1-Byte“ die folgende Funktionsweise beim Drücken der Taste zugewiesen.	<b>Wert (0 ... 255) *</b> Prozent (0 ... 100 %)

Tabelle 45: Funktion der Wippe/Taste „Wertgeber 1-Byte“

<sup>1</sup> Bei Auswahl des jeweiligen Funktionswertes öffnet ein weiteres Parameterfenster zur Einstellung des gewünschten 1-Byte Wertes (0 ... 255 / 0 ... 100%).

"Wert – 1 Byte (0...255)" Kommunikationsobjekte (Taster)

- 22 Taste 1 – Wert (0...255) (1 Byte – 5.010 DPT\_Counter pulses (0..255))*
- 42 Taste 2 – Wert (0...255) (1 Byte – 5.010 DPT\_Counter pulses (0..255))*
- 62 Taste 3 – Wert (0...255) (1 Byte – 5.010 DPT\_Counter pulses (0..255))*
- 82 Taste 4 – Wert (0...255) (1 Byte – 5.010 DPT\_Counter pulses (0..255))*
- 102 Taste 5 – Wert (0...255) (1 Byte – 5.010 DPT\_Counter pulses (0..255))*
- 122 Taste 6 – Wert (0...255) (1 Byte – 5.010 DPT\_Counter pulses (0..255))*

"Wert – 1 Byte (0...100%)" Kommunikationsobjekte (Taster)

- 22 Taste 1 – Wert in % (1 Byte – 5.001 DPT\_Percentage (0...100%))*
- 42 Taste 2 – Wert in % (1 Byte – 5.001 DPT\_Percentage (0...100%))*
- 62 Taste 3 – Wert in % (1 Byte – 5.001 DPT\_Percentage (0...100%))*
- 82 Taste 4 – Wert in % (1 Byte – 5.001 DPT\_Percentage (0...100%))*
- 102 Taste 5 – Wert in % (1 Byte – 5.001 DPT\_Percentage (0...100%))*
- 122 Taste 6 – Wert in % (1 Byte – 5.001 DPT\_Percentage (0...100%))*

"Wert – 1 Byte (0...255)" Kommunikationsobjekte (Wippe)

- 22 Wippe 1-2 – Wert (0...255) (1 Byte – 5.010 DPT\_Counter pulses (0..255))*
- 62 Wippe 3-4 – Wert (0...255) (1 Byte – 5.010 DPT\_Counter pulses (0..255))*
- 102 Wippe 5-6 – Wert (0...255) (1 Byte – 5.010 DPT\_Counter pulses (0..255))*

"Wert – 1 Byte (0...100)" Kommunikationsobjekte (Wippe)

- 22 Wippe 1-2 – Wert in % (1 Byte – 5.001 DPT\_Percentage (0...100%))*
- 62 Wippe 3-4 – Wert in % (1 Byte – 5.001 DPT\_Percentage (0...100%))*
- 102 Wippe 5-6 – Wert in % (1 Byte – 5.001 DPT\_Percentage (0...100%))*

\* Default-Wert

Im Parameter „Wertgeber 1-Byte“ wird festgelegt, welchen Wertebereich der Taster verwendet. Bei der Funktion Wertgeber 1-Byte können über einen Schieberegler wahlweise ganze Zahlen im Bereich 0 ... 255 oder relative Werte im Bereich 0 ... 100% auf den Bus gesendet werden.

- ⓘ Bei einer Wertverstellung werden die neu eingestellten Werte nur flüchtig im RAM des Gerätes abgespeichert. Dadurch werden die gespeicherten Werte bei einem Reset (Busspannungsausfall oder ETS-Programmierungsvorgang) durch die voreingestellten Werte, die durch die ETS programmiert wurden, ersetzt.

### 3.9.6 Funktion „Wertgeber 2-Byte“

Im folgenden Parameterfenster wird die Funktion „Wertgeber 2-Byte“ im Bedienkonzept als Tastenpaar und als Taste parametrisiert und eingestellt.

Für jedes Tastenpaar oder jede Taste stellt die Applikation ein 2-Byte Kommunikationsobjekt zur Verfügung. Bei einem Tastendruck wird der eingestellte oder der durch eine Wertverstellung zuletzt intern abgespeicherte Wert auf den Bus gesendet. Beim Bedienkonzept als „Tastenpaar“ können für beide Tastenpaarseiten verschiedene Werte parametrisiert und eingestellt werden.

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion des Tastenpaares „Wert 2 Byte“ <sup>1</sup>	Mit diesem Parameter wird den Tastenpaaren in der Funktion „Wertgeber 2-Byte“ die folgende Funktionsweise zugewiesen. Hierbei wird unterschieden zwischen der Funktion beim Drücken der jeweiligen Tastenpaarseite links/rechts.	<b>Wert (0 ... 65535) *</b> Temperatur (0 ... 40 °C) Helligkeit (0 ... 1000 Lux)
Funktion der Taste „Wert 2 Byte“ <sup>1</sup>	Mit diesem Parameter wird der Taste in der Funktion „Wertgeber 2-Byte“ die folgende Funktionsweise beim Drücken der Taste zugewiesen.	<b>Wert (0 ... 65535) *</b> Temperatur (0 ... 40 °C) Helligkeit (0 ... 1000 Lux)

Tabelle 46: Funktion der Wippe/Taste „Wertgeber 2-Byte“

<sup>1</sup> Bei Auswahl des jeweiligen Funktionswertes öffnet sich ein weiteres Parameterfenster zur Einstellung des gewünschten 2-Byte-Wertes (Temperatur, Helligkeit und Wert). Mit Hilfe eines Schiebereglers lassen sich die entsprechenden Werte einstellen.

"Wert – 2 Byte (0...65535)" Kommunikationsobjekte (Taster)

- 24 Taste 1 – Wert (0...65535) (2 Byte – 7.001 DPT\_Pulse)*
- 44 Taste 2 – Wert (0...65535) (2 Byte – 7.001 DPT\_Pulse)*
- 64 Taste 3 – Wert (0...65535) (2 Byte – 7.001 DPT\_Pulse)*
- 84 Taste 4 – Wert (0...65535) (2 Byte – 7.001 DPT\_Pulse)*
- 104 Taste 5 – Wert (0...65535) (2 Byte – 7.001 DPT\_Pulse)*
- 124 Taste 6 – Wert (0...65535) (2 Byte – 7.001 DPT\_Pulse)*

"Wert – 2 Byte (Temperatur)" Kommunikationsobjekte (Taster)

- 24 Taste 1 – Temperatur (2 Byte – 9.001 DPT\_Temperatur (°C))*
- 44 Taste 2 – Temperatur (2 Byte – 9.001 DPT\_Temperatur (°C))*
- 64 Taste 3 – Temperatur (2 Byte – 9.001 DPT\_Temperatur (°C))*
- 84 Taste 4 – Temperatur (2 Byte – 9.001 DPT\_Temperatur (°C))*
- 104 Taste 5 – Temperatur (2 Byte – 9.001 DPT\_Temperatur (°C))*
- 124 Taste 6 – Temperatur (2 Byte – 9.001 DPT\_Temperatur (°C))*

"Wert – 2 Byte (Helligkeit)" Kommunikationsobjekte (Taster)

- 24 Taste 1 – Helligkeit (2 Byte – 9.004 DPT\_Lux (Lux))*
- 44 Taste 2 – Helligkeit (2 Byte – 9.004 DPT\_Lux (Lux))*

\* Default-Wert



*64 Taste 3 – Helligkeit (2 Byte – 9.004 DPT\_Lux (Lux))*

*84 Taste 4 – Helligkeit (2 Byte – 9.004 DPT\_Lux (Lux))*

*104 Taste 5 – Helligkeit (2 Byte – 9.004 DPT\_Lux (Lux))*

*124 Taste 6 – Helligkeit (2 Byte – 9.004 DPT\_Lux (Lux))*

"Wert – 2 Byte (0...65535)" Kommunikationsobjekte (Wippe)

*24 Wippe 1-2 – Wert (0...65535) (2 Byte – 7.001 DPT\_Pulse)*

*64 Wippe 3-4 – Wert (0...65535) (2 Byte – 7.001 DPT\_Pulse)*

*104 Wippe 5-6 – Wert (0...65535) (2 Byte – 7.001 DPT\_Pulse)*

"Wert – 2 Byte (Temperatur)" Kommunikationsobjekte (Wippe)

*24 Wippe 1-2 – Temperatur (2 Byte – 9.001 DPT\_Temperatur (°C))*

*64 Wippe 3-4 – Temperatur (2 Byte – 9.001 DPT\_Temperatur (°C))*

*104 Wippe 5-6 – Temperatur (2 Byte – 9.001 DPT\_Temperatur (°C))*

"Wert – 2 Byte (Helligkeit)" Kommunikationsobjekte (Wippe)

*24 Wippe 1-2 – Helligkeit (2 Byte – 9.004 DPT\_Lux (Lux))*

*64 Wippe 3-4 – Helligkeit (2 Byte – 9.004 DPT\_Lux (Lux))*

*104 Wippe 5-6 – Helligkeit (2 Byte – 9.004 DPT\_Lux (Lux))*

- i** Bei einer Wertverstellung werden die neu eingestellten Werte nur flüchtig im RAM des Gerätes abgespeichert. Dadurch werden die gespeicherten Werte bei einem Reset (Busspannungsausfall oder ETS-Programmierungsvorgang) durch die voreingestellten Werte, die durch die ETS programmiert wurden, ersetzt.

### 3.9.7 „Raumtemperaturregler-Nebenstelle“

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion der Wippe „Sollwertveränderung“	Mit diesem Parameter wird durch Betätigen der Wippe in der Funktion „Sollwertveränderung“ der Betriebsmodus in einem Raumtemperaturregler verändert. Hierbei wird unterschieden zwischen der Funktion beim Drücken der Wippe oben/unten.	<b>Komfort *</b> Standby Nacht Sollwert Frostschutz Auto
Funktion der Taste „Sollwertveränderung“	Mit diesem Parameter wird durch Betätigen der Taste in der Funktion „Sollwertveränderung“ der Betriebsmodus in einem Raumtemperaturregler verändert.	<b>Komfort *</b> Standby Nachtabsenkung Frostschutz Auto
Funktion der Wippe „Betriebsmodusumschaltung“	Mit diesem Parameter wird durch Betätigen der Wippe in der Funktion „Betriebsmodusumschaltung“ der Betriebsmodus in einem Raumtemperaturregler verändert. Hierbei wird unterschieden zwischen der Funktion beim Drücken der Wippe oben/unten.	-1,0 °C ... <b>+1,0 °C *</b>
Funktion der Taste „Betriebsmodusumschaltung“	Mit diesem Parameter wird durch Betätigen der Taste in der Funktion „Betriebsmodusumschaltung“ der Betriebsmodus in einem Raumtemperaturregler verändert.	-1,0 °C ... <b>+1,0 °C *</b>
Funktion der Wippe „Heizung/Kühlung – Umschaltung“	Mit diesem Parameter wird durch Betätigen der Wippe in der Funktion „Heizung/Kühlung – Umschaltung“ der Betriebsmodus in einem Raumtemperaturregler verändert. Hierbei wird unterschieden zwischen der Funktion beim Drücken der Wippe oben/unten.	
Funktion der Taste „Heizung/Kühlung – Umschaltung“	Mit diesem Parameter wird durch Betätigen der Taste in der Funktion „Heizung/Kühlung – Umschaltung“ der Betriebsmodus in einem Raumtemperaturregler verändert. Hierbei wird unterschieden zwischen der Funktion beim Drücken der Wippe oben/unten.	
Funktion der Wippe „Anwesenheit“	Mit diesem Parameter wird durch Betätigen der Wippe in der Funktion „Anwesenheit“ der Betriebsmodus in einem Raumtemperaturregler verändert. Hierbei wird unterschieden zwischen der Funktion beim Drücken der Wippe oben/unten.	Anwesenheit Ein * Anwesenheit Aus *
Funktion der Taste „Anwesenheit“	Mit diesem Parameter wird durch Betätigen der Taste in der Funktion „Anwesenheit“ der Betriebsmodus in einem Raumtemperaturregler verändert. Hierbei wird unterschieden zwischen der Funktion beim Drücken der Wippe oben/unten.	Anwesenheit Ein * Anwesenheit Aus *

Tabelle 47: Funktion der Wippe/Taste „Sollwertveränderung“

Mit der Funktion **Sollwertveränderung** können die Betriebsmodi **Komfort**, **Standby**, **Frostschutz**, **Abwesenheit** oder **Auto** auf den Bus gesendet werden.

- **Komfort**  
Der Betriebsmodus **Komfort** stellt die Raumtemperatur auf einen im Regler vordefinierten Temperaturwert, z. B. Wohlfühltemperatur 21°C, bei **Komfort (Anwesenheit)** ein.
- **Standby** <sup>2</sup>  
Der Betriebsmodus **Standby** senkt bei Verlassen des Raumes (kurze Abwesenheit) die Raumtemperatur auf einen im Regler vordefinierten Wert, z. B. 19°C, ab.

\* Default-Wert

- Frostschutz  
Der Betriebsmodus **Frostschutz** reduziert die Heizkreistemperatur, z. B. bei längerer Abwesenheit, auf eine im Regler festgelegte Mindesttemperatur von 7°C zum Schutz vor Frostschäden.
- Abwesenheit  
Der Betriebsmodus **Abwesenheit** regelt die Raumtemperatur bei längerer Abwesenheit (z. B. Urlaub) auf einen im Regler definierten Wert von 17°C runter.
- Auto<sup>3</sup>  
Der Betriebsmodus **Auto** setzt den Betriebsmodus automatisch auf den aktuellen Betriebsmodus zurück (z. B. nach Zwangsstellung).

ⓘ Bei Fußbodenheizungen wird das Umschalten von Komfort zu Standby aufgrund der Trägheit des Fußbodenheizungssystems erst nach einer gewissen Zeitspanne bemerkbar.

<sup>2</sup> Der Betriebsmodus „Standby“ ist nur im Bedienkonzept als Taste anwendbar.

<sup>3</sup> Der Betriebsmodus „Auto“ ist nur im Bedienkonzept als Wippe anwendbar.

Dabei wird stets zwischen den Betriebsmodi Komfort – Standby – Nachtabsenkung – Frost-/Hitzeschutz hin- und hergeschaltet.

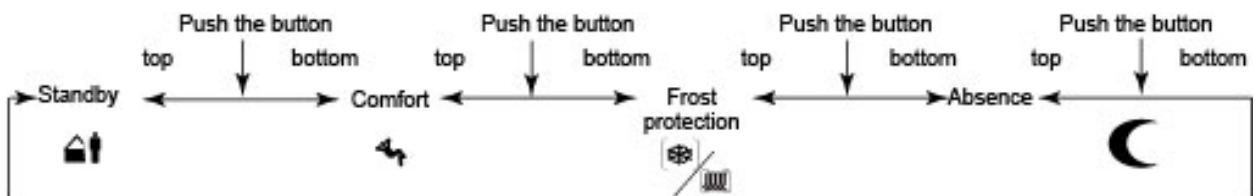


Bild 28: Sollwertveränderung RTR für die Wippenfunktion

### Beispiel: Raumtemperaturänderung „Party-Raum“

Die Raumtemperatur wird automatisiert über das ganze Jahr hinweg im Betriebsmodus „Nachtabsenkung“ geregelt und gesteuert. Zur Änderung der Raumtemperatur für eine Feier wird durch Tastbetätigung der Modus „Komfort“ eingeschaltet und nach Beendigung der Feier wieder ausgeschaltet.

"Wert – Raumtemperaturregler-Nebenstelle (Current mode)" Kommunikationsobjekte (Wippe)

22 Wippe 1-2 – Current mode (1 Byte – 20.102 DPT\_HVAC mode)

62 Wippe 3-4 – Current mode (1 Byte – 20.102 DPT\_HVAC mode)

102 Wippe 5-6 – Current mode (1 Byte – 20.102 DPT\_HVAC mode)

"Wert – Raumtemperaturregler-Nebenstelle (Betriebsmodusumschaltung)"

Kommunikationsobjekte (Wippe)

24 Wippe 1-2 – Betriebsmodusumschaltung (2 Byte – 9.002 DPT\_temperature difference (K))

29 Wippe 1-2 – Status Betriebsmodusumschaltung (2 Byte – 9.002 DPT\_temperature difference (K))

64 Wippe 3-4 – Betriebsmodusumschaltung (2 Byte – 9.002 DPT\_temperature difference (K))

69 Wippe 3-4 – Status Betriebsmodusumschaltung (2 Byte – 9.002 DPT\_temperature difference (K))

104 Wippe 5-6 – Betriebsmodusumschaltung (2 Byte – 9.002 DPT\_temperature difference (K))

109 Wippe 5-6 – Status Betriebsmodusumschaltung (2 Byte – 9.002 DPT\_temperature difference (K))

"Wert – Raumtemperaturregler-Nebenstelle (Heizung/Kühlung - Umschalten)"  
communicationKommunikationsobjekte (Wippe)

13 Wippe 1-2 – Heizung/Kühlung – Zustandsanzeige (1 Bit – 1.100 DPT-heating/cooling)

18 Wippe 1-2 – Heizung/Kühlung - Umschaltung (1 Bit – 1.100 DPT-heating/cooling)

53 Wippe 3-4 – Heizung/Kühlung – Zustandsanzeige (1 Bit – 1.100 DPT-heating/cooling)

58 Wippe 3-4 – Heizung/Kühlung - Umschaltung (1 Bit – 1.100 DPT-heating/cooling)

93 Wippe 5-6 – Heizung/Kühlung – Zustandsanzeige (1 Bit – 1.100 DPT-heating/cooling)

98 Wippe 5-6 – Heizung/Kühlung - Umschaltung (1 Bit – 1.100 DPT-heating/cooling)

## "Wert – Raumtemperaturregler-Nebenstelle (Anwesenheit)" Kommunikationsobjekte (Wippe)

18 Wippe 1-2 – Anwesenheit (1 Bit – 1.100 DPT-switch)

58 Wippe 3-4 – Anwesenheit (1 Bit – 1.100 DPT-switch)

98 Wippe 5-6 – Anwesenheit (1 Bit – 1.100 DPT-switch)

## "Wert – Raumtemperaturregler-Nebenstelle (Current mode)" Kommunikationsobjekte (Taster)

22 Taste 1 – Current mode (1 Byte – 20.102 DPT\_HVAC mode)

42 Taste 2 – Current mode (1 Byte – 20.102 DPT\_HVAC mode)

62 Taste 3 – Current mode (1 Byte – 20.102 DPT\_HVAC mode)

82 Taste 4 – Current mode (1 Byte – 20.102 DPT\_HVAC mode)

102 Taste 5 – Current mode (1 Byte – 20.102 DPT\_HVAC mode)

122 Taste 6 – Current mode (1 Byte – 20.102 DPT\_HVAC mode)

## "Wert – Raumtemperaturregler-Nebenstelle (Betriebsmodusumschaltung)" Kommunikationsobjekte (Taster)

24 Taste 1 – Betriebsmodusumschaltung (2 Byte – 9.002 DPT\_temperature difference (K))

29 Taste 1 – Status Betriebsmodusumschaltung (2 Byte – 9.002 DPT\_temperature difference (K))

44 Taste 2 – Betriebsmodusumschaltung (2 Byte – 9.002 DPT\_temperature difference (K))

49 Taste 2 – Status Betriebsmodusumschaltung (2 Byte – 9.002 DPT\_temperature difference (K))

64 Taste 3 – Betriebsmodusumschaltung (2 Byte – 9.002 DPT\_temperature difference (K))

69 Taste 3 – Status Betriebsmodusumschaltung (2 Byte – 9.002 DPT\_temperature difference (K))

84 Taste 4 – Betriebsmodusumschaltung (2 Byte – 9.002 DPT\_temperature difference (K))

89 Taste 4 – Status Betriebsmodusumschaltung (2 Byte – 9.002 DPT\_temperature difference (K))

104 Taste 5 – Betriebsmodusumschaltung (2 Byte – 9.002 DPT\_temperature difference (K))

109 Taste 5 – Status Betriebsmodusumschaltung (2 Byte – 9.002 DPT\_temperature difference (K))

124 Taste 6 – Betriebsmodusumschaltung (2 Byte – 9.002 DPT\_temperature difference (K))

*129 Taste 6 – Status Betriebsmodusumschaltung (2 Byte – 9.002  
DPT\_temperature difference (K))*

**"Wert – Raumtemperaturregler-Nebenstelle (Heizung/Kühlung - Umschalten)"  
communicationKommunikationsobjekte (Taster)**

*13 Taste 1 – Heizung/Kühlung – Zustandsanzeige (1 Bit – 1.100 DPT-  
heating/cooling)*

*18 Taste 1 – Heizung/Kühlung - Umschaltung (1 Bit – 1.100 DPT-heating/cooling)*

*33 Taste 2 – Heizung/Kühlung – Zustandsanzeige (1 Bit – 1.100 DPT-  
heating/cooling)*

*38 Taste 2 – Heizung/Kühlung - Umschaltung (1 Bit – 1.100 DPT-heating/cooling)*

*53 Taste 3 – Heizung/Kühlung – Zustandsanzeige (1 Bit – 1.100 DPT-  
heating/cooling)*

*58 Taste 3 – Heizung/Kühlung - Umschaltung (1 Bit – 1.100 DPT-heating/cooling)*

*73 Taste 4 – Heizung/Kühlung – Zustandsanzeige (1 Bit – 1.100 DPT-  
heating/cooling)*

*78 Taste 4 – Heizung/Kühlung - Umschaltung (1 Bit – 1.100 DPT-heating/cooling)*

*93 Taste 5 – Heizung/Kühlung – Zustandsanzeige (1 Bit – 1.100 DPT-  
heating/cooling)*

*98 Taste 5 – Heizung/Kühlung - Umschaltung (1 Bit – 1.100 DPT-heating/cooling)*

*113 Taste 6 – Heizung/Kühlung – Zustandsanzeige (1 Bit – 1.100 DPT-  
heating/cooling)*

*118 Taste 6 – Heizung/Kühlung - Umschaltung (1 Bit – 1.100 DPT-heating/cooling)*

**"Wert – Raumtemperaturregler-Nebenstelle (Anwesenheit)" Kommunikationsobjekte (Taster)**

*18 Taste 1 – Anwesenheit (1 Bit – 1.100 DPT-switch)*

*38 Taste 2 – Anwesenheit (1 Bit – 1.100 DPT-switch)*

*58 Taste 3 – Anwesenheit (1 Bit – 1.100 DPT-switch)*

*78 Taste 4 – Anwesenheit (1 Bit – 1.100 DPT-switch)*

*98 Taste 5 – Anwesenheit (1 Bit – 1.100 DPT-switch)*

*118 Taste 6 – Anwesenheit (1 Bit – 1.100 DPT-switch)*

### 3.9.8 Funktion „Zwangssteuerung“

Im folgenden Parameterfenster wird die Funktion „Zwangssteuerung“ im Bedienkonzept als Tastenpaar und als Taste parametriert und eingestellt.

Mit dem Bedienkonzept (1) kann ausgewählt werden, ob die „Zwangssteuerung“ umgeschaltet, gestartet oder gestoppt werden soll. Mit der Priorität (2) wird der Wert der Zwangssteuerung festgelegt.

Bild 29: Funktion „Zwangssteuerung“

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion des Tastenpaares „Zwangssteuerung“	Mit diesem Parameter wird den Tastenpaaren in der Funktion „Zwangssteuerung“ die folgende Funktionsweise zugewiesen. Hierbei wird unterschieden zwischen der Funktion beim Drücken der Wippe links/rechts.	AN * / AUS
Funktion der Taste „Zwangssteuerung“	Mit diesem Parameter wird der Taste in der Funktion „Zwangssteuerung“ die folgende Funktionsweise beim Drücken der Taste zugewiesen.	Zwangssteuerung – Ein * Zwangssteuerung - Aus

Tabelle 48: Funktion der Wippe/Taste „Zwangssteuerung“

#### Kommunikationsobjekte „Zwangssteuerung“ (Wippe)

- 13 Wippe 1-2 – Statusanzeige Zwangssteuerung (1 Bit – DPT 1.011-State)
- 53 Wippe 3-4 – Statusanzeige Zwangssteuerung (1 Bit – DPT 1.011-State)
- 93 Wippe 5-6 – Statusanzeige Zwangssteuerung (1 Bit – DPT 1.011-State)
- 20 Wippe 1-2 – Zwangssteuerung (1 Bit – DPT 2.002 boolean control)
- 60 Wippe 3-4 – Zwangssteuerung (1 Bit – DPT 2.002 boolean control)
- 100 Wippe 5-6 – Zwangssteuerung (1 Bit – DPT 2.002 boolean control)

#### Kommunikationsobjekte „Zwangssteuerung“ (Taster)

- 13 Taste 1 – Statusanzeige Zwangssteuerung (1 Bit – DPT 1.011-State)
- 33 Taste 2 – Statusanzeige Zwangssteuerung (1 Bit – DPT 1.011-State)
- 53 Taste 3 – Statusanzeige Zwangssteuerung (1 Bit – DPT 1.011-State)
- 73 Taste 4 – Statusanzeige Zwangssteuerung (1 Bit – DPT 1.011-State)
- 93 Taste 5 – Statusanzeige Zwangssteuerung (1 Bit – DPT 1.011-State)
- 113 Taste 6 – Statusanzeige Zwangssteuerung (1 Bit – DPT 1.011-State)

\* Default-Wert

*20 Taste 1 – Zwangssteuerung (1 Bit – DPT 2.002 boolean control)*

*40 Taste 2 – Zwangssteuerung (1 Bit – DPT 2.002 boolean control)*

*60 Taste 3 – Zwangssteuerung (1 Bit – DPT 2.002 boolean control)*

*80 Taste 4 – Zwangssteuerung (1 Bit – DPT 2.002 boolean control)*

*100 Taste 5 – Zwangssteuerung (1 Bit – DPT 2.002 boolean control)*

*120 Taste 6 – Zwangssteuerung (1 Bit – DPT 2.002 boolean control)*

Mit dieser Funktion werden zuvor definierte Zustände durch Drücken der unteren bzw. oberen Tastenpaarseite ausgelöst (z. B. Präsenzmelder gesteuerte Beleuchtung durch die Funktion außer Betrieb setzen und die Beleuchtung auf DAUER EIN schalten).

### **Beispiel: Fensterputzer Funktion**

Bei der Fensterputzer-Funktion handelt es sich um eine Anwendung, die verhindert, dass während des Fensterputzens eine manuelle Bedienung der Jalousie/Rolllade ausgeführt werden kann. Hierbei wird von zentraler Stelle aus der Jalousie-/Rollladenbetrieb gesperrt. Bereits heruntergefahrene Jalousien werden in die obere Endlage gefahren. Die Freigabe der manuellen Jalousie-/Rollladenfunktion wird ebenfalls von zentraler Stelle aus getätigt. Unter der Funktion „Zwangssteuerung“ stehen unterschiedliche Unterfunktionen, die sowohl beim Drücken der Taste, als auch bei Loslassen der Taste, ausgeführt werden können.



### 3.9.9 Funktion „Szene“

Im folgenden Parameterfenster wird die Funktion „Szene“ im Bedienkonzept als Wippe und als Taste parametrisiert und eingestellt.

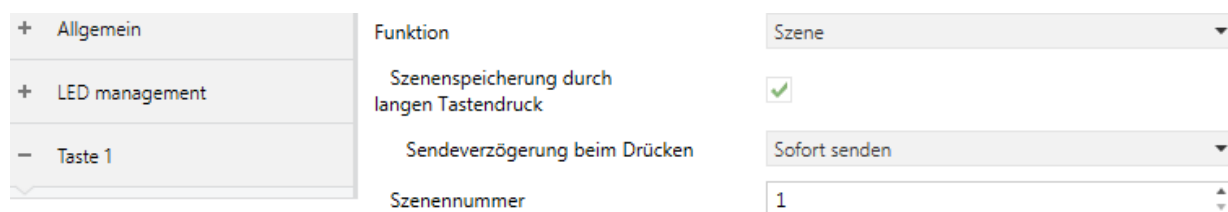


Bild 30: Funktion „Szene“

Für jede Wippe oder Taste stellt die Applikation ein 1-Byte Kommunikationsobjekt zur Verfügung. Bei einem Tastendruck werden die, unter der eingestellten und parametrisierten Szenennummer, abgespeicherten Szenenparameter aufgerufen und ausgeführt.

Dabei können bis zu 64 Szenen aufgerufen, verstellt und, wenn eingestellt, auch abgespeichert werden.

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion des Tastenpaares „Szene“	Mit diesem Parameter wird dem Tastenpaar in der Funktion „Szene“ eine Szenennummer zugewiesen. Hierbei wird unterschieden zwischen der Funktion beim Drücken der Wippe links/rechts.	Szenennummer Wippe links Szenennummer Wippe rechts (1* ... 64);
Funktion der Taste „Szene“	Mit diesem Parameter wird der Taste in der Funktion „Szenen“ eine Szenennummer beim Drücken der Taste zugewiesen	Szenennummer (1* ... 64)
Sendeverzögerung beim Drücken	Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Befehl bei Betätigung auf den Bus gesendet wird.	<b>Sofort senden</b> * Zeitauswahl 1s ... 5 min
Speicherung der Szene durch langen Tastendruck	Durch Aktivierung dieser Funktion kann eine veränderte Szene neu abgespeichert werden.	<b>Aktiv</b> * Inaktiv

Tabelle 49: Funktion der Wippe/Taste „Szenennebenstelle“

Werden die Parameter einer Szene durch das Gerät verändert, können durch einen langen Tastendruck die neuen Szenen-Parameter abgespeichert werden.

Kommunikationsobjekte „Szene“ (Wippe)

*22 Wippe 1-2 - Szene (1 Byte - 18.001 DPT\_scene control)*

*62 Wippe 3-4 - Szene (1 Byte - 18.001 DPT\_scene control)*

*102 Wippe 5-6 - Szene (1 Byte - 18.001 DPT\_scene control)*

Kommunikationsobjekte „Szene“ (Taster)

*22 Taste 1 - Szene (1 Byte - 18.001 DPT\_scene control)*

*42 Taste 2 - Szene (1 Byte - 18.001 DPT\_scene control)*

*62 Taste 3 - Szene (1 Byte - 18.001 DPT\_scene control)*

*82 Taste 4 - Szene (1 Byte - 18.001 DPT\_scene control)*

*102 Taste 5 - Szene (1 Byte - 18.001 DPT\_scene control)*

*122 Taste 6 - Szene (1 Byte - 18.001 DPT\_scene control)*

\* Default-Wert



- ❗ Diese neuen Parameter werden nur im RAM-Baustein des Gerätes abgespeichert, so dass sie nach einem Busspannungsausfall oder Reset durch die in der ETS zuvor eingestellten Werte wieder überschrieben werden.
- ❗ Die Funktion „Szene speichern durch einen langen Tastendruck“ ist standardmäßig eingeschaltet.

In der Funktion Szenennebenstelle sendet der Tastsensor bei einem Tastendruck über ein separates Kommunikationsobjekt eine voreingestellte Szene (1 ... 64) auf den Bus. Dadurch ist es möglich, Szenen, die in einem anderen Gerät z. B. Touch-Display gespeichert sind, abzurufen oder bei Verwendung der Speicherfunktion zu speichern.

Bei Abruf einer internen Szene wird kein Telegramm (Szene im Tastsensor abgespeichert) auf den Bus gesendet. Das entsprechende Kommunikationsobjekt fehlt deshalb auch. Mit dieser Funktion können nur die max. 8 intern abgespeicherten Szenen aufgerufen werden oder bei Verwendung der Speicherfunktion gespeichert werden.

Bei der Einstellung „Szenennebenstelle ohne Speicherfunktion“ wird bei einem Tastendruck ein einfacher Szenenaufruf erzeugt. Ein langer Tastendruck hat keine weitere oder zusätzliche Auswirkung.

Bei Einstellung „Szenennebenstelle mit Speicherfunktion“ überprüft der Tastsensor die Zeitdauer der Tastbetätigung. Ein Tastendruck kleiner als eine Sekunde bewirkt, wie oben beschrieben, einen Aufruf einer einfachen Szene.

Bei einer Tastbetätigung länger als fünf Sekunden erzeugt der Tastsensor einen Speicherbefehl. In der Funktion als Szenennebenstelle wird dabei ein Speichertelegramm auf den Bus gesendet. Bei der Konfiguration als Abruf einer internen Szene wird in diesem Fall die interne Szene abgespeichert. Der interne Szenensteuerbaustein fordert daraufhin für die verwendeten Aktorgruppen die aktuellen Szenenwerte vom Bus an.

- ❗ Eine Tastbetätigung zwischen einer und fünf Sekunden wird nicht erkannt, als ungültig gewertet.

Mit dem Parameter „Szenennummer“ wird festgelegt, welche der maximal 8 internen oder maximal 64 externen Szenen bei einem Tastendruck verwendet werden soll. Bei Wippenfunktion können zwei unterschiedliche Szenennummern vorgegeben werden.

### 3.9.10 2-Kanal-Modus (2-Kanal-Bedienung)

In dem folgenden Parameterfenster sind die unterschiedlichen Funktionsvarianten der „Funktion 2-Kanal-Modus“ für die einzelne Taste und das Tastenpaar dargestellt und beschrieben.

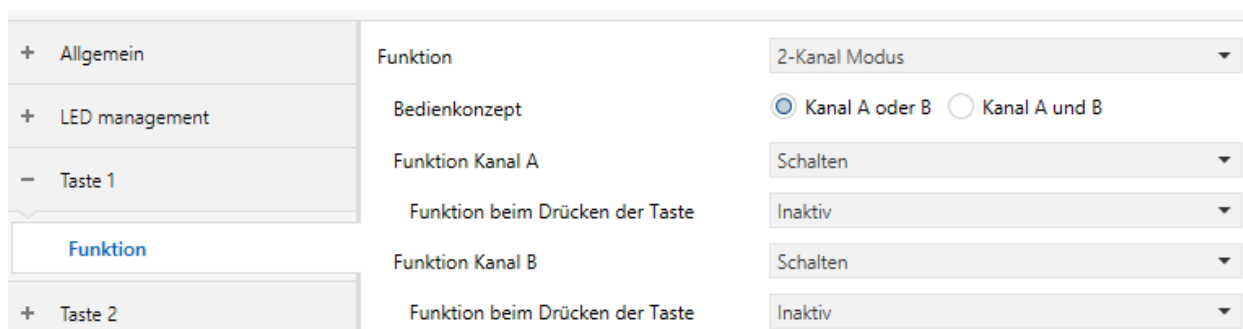


Bild 31: Parameter „Funktion 2-Kanal-Modus“

Mit der Funktion 2-Kanal-Modus (2-Kanal-Bedienung) ist es möglich, dem Gerät eine zweite Bedienebene zuzuweisen. In dieser Funktion wird dem ausgewählten Tastenpaar/der ausgewählten Taste zwei Kanäle zugewiesen. Der Kanal A wird durch einen kurzen Tastendruck der jeweiligen Taste (links/rechts)/Taste mit der hinterlegten Funktion ausgeführt und der Kanal B wird durch einen langen Tastendruck mit der hinterlegten Funktion ausgeführt. In dieser Bedienart stehen nur die Funktionen Schalten, Wertgeber 1-Byte/2-Byte, Temperaturwertgeber, Helligkeitswertgeber und Prozentwert zur Verfügung.

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion des Tastenpaares „2-Kanal-Modus“	Mit diesem Parameter wird dem Tastenpaar in der Funktion „2-Kanal-Modus“ die folgende Funktionsweise zugewiesen. Hierbei wird unterschieden zwischen der Funktion beim Drücken der jeweiligen Taste links/rechts.	<b>EIN/AUS *</b> Rollladen/Jalousie Wert 1 Byte Wert 2 Byte Szene
Funktion der Taste „2-Kanal-Modus“	Mit diesem Parameter wird der Taste in der Funktion „2-Kanal-Modus“ die folgende Funktionsweise beim Drücken der Taste zugewiesen	<b>EIN/AUS *</b> Rollladen/Jalousie Wert 1 Byte Wert 2 Byte Szene

Tabelle 50: Funktion der Wippe/Taste „2-Kanal-Modus“

„2-Kanal-Modus – (Schalter)“ Kommunikationsobjekt“ (Wippe)

*18 Wippe 1-2 EIN/AUS Kanal A (1 Bit – DPT\_1.001 switch)*

*26 Wippe 1-2 EIN/AUS Kanal B (1 Bit – DPT\_1.001 switch)*

*58 Wippe 3-4 EIN/AUS Kanal A (1 Bit – DPT\_1.001 switch)*

*66 Wippe 3-4 EIN/AUS Kanal B (1 Bit – DPT\_1.001 switch)*

*98 Wippe 5-6 EIN/AUS Kanal A (1 Bit – DPT\_1.001 switch)*

*106 Wippe 5-6 EIN/AUS Kanal B (1 Bit – DPT\_1.001 switch)*

„2-Kanal-Modus – (Schalter)“ Kommunikationsobjekt“ (Wippe)

*22 Wippe 1-2 Wert Kanal A (0-255) (1 Byte – DPT\_5.010\_pulses (0-255))*

*27 Wippe 1-2 Wert Kanal B (0-255) (1 Byte – DPT\_5.010\_pulses (0-255))*

*62 Wippe 3-4 Wert Kanal A (0-255) (1 Byte – DPT\_5.010\_pulses (0-255))*

\* Default-Wert

67 Wippe 3-4 Wert Kanal B (0-255) (1 Byte – DPT\_5.010\_pulses (0-255))

102 Wippe 5-6 Wert Kanal A (0-255) (1 Byte – DPT\_5.010\_pulses (0-255))

107 Wippe 5-6 Wert Kanal B (0-255) (1 Byte – DPT\_5.010\_pulses (0-255))

## „2-Kanal-Modus – (Prozent 0-100%)“ Kommunikationsobjekt“ (Wippe)

22 Wippe 1-2 Wert Kanal A (%) (1 Byte – DPT\_5.001\_percentage (0-100%))

27 Wippe 1-2 Wert Kanal B (%) (1 Byte – DPT\_5.001\_percentage (0-100%))

62 Wippe 3-4 Wert Kanal A (%) (1 Byte – DPT\_5.001\_percentage (0-100%))

67 Wippe 3-4 Wert Kanal B (%) (1 Byte – DPT\_5.001\_percentage (0-100%))

102 Wippe 5-6 Wert Kanal A (%) (1 Byte – DPT\_5.001\_percentage (0-100%))

107 Wippe 5-6 Wert Kanal B (%) (1 Byte – DPT\_5.001\_percentage (0-100%))

## „2-Kanal-Modus – (Temperatur)“ Kommunikationsobjekt“ (Wippe)

24 Wippe 1-2 Wert Kanal A (Temperatur) (1 Byte – DPT\_9.001\_temperature (°C))

28 Wippe 1-2 Wert Kanal B (Temperatur) (1 Byte – DPT\_9.001\_temperature (°C))

64 Wippe 3-4 Wert Kanal A (Temperatur) (1 Byte – DPT\_9.001\_temperature (°C))

68 Wippe 3-4 Wert Kanal B (Temperatur) (1 Byte – DPT\_9.001\_temperature (°C))

104 Wippe 5-6 Wert Kanal A (Temperatur) (1 Byte – DPT\_9.001\_temperature (°C))

108 Wippe 5-6 Wert Kanal B (Temperatur) (1 Byte – DPT\_9.001\_temperature (°C))

## „2-Kanal-Modus – (Helligkeit)“ Kommunikationsobjekt“ (Wippe)

24 Wippe 1-2 Wert Kanal A (Helligkeit) (1 Byte – DPT\_9.004\_Lux (Lux))

28 Wippe 1-2 Wert Kanal B (Helligkeit) (1 Byte – DPT\_9.004\_Lux (Lux))

64 Wippe 3-4 Wert Kanal A (Helligkeit) (1 Byte – DPT\_9.004\_Lux (Lux))

68 Wippe 3-4 Wert Kanal B (Helligkeit) (1 Byte – DPT\_9.004\_Lux (Lux))

104 Wippe 5-6 Wert Kanal A (Helligkeit) (1 Byte – DPT\_9.004\_Lux (Lux))

108 Wippe 5-6 Wert Kanal B (Helligkeit) (1 Byte – DPT\_9.004\_Lux (Lux))

## „2-Kanal-Modus – (Wert 2 Byte)“ Kommunikationsobjekt“ (Wippe)

24 Wippe 1-2 Wert Kanal A (0-65535) (1 Byte – DPT\_7.001\_Pulses)

28 Wippe 1-2 Wert Kanal B (0-65535) (1 Byte – DPT\_7.001\_Pulses)

64 Wippe 3-4 Wert Kanal A (0-65535) (1 Byte – DPT\_7.001\_Pulses)

68 Wippe 3-4 Wert Kanal B (0-65535) (1 Byte – DPT\_7.001\_Pulses)

104 Wippe 5-6 Wert Kanal A (0-65535) (1 Byte – DPT\_7.001\_Pulses)

108 Wippe 5-6 Wert Kanal B (0-65535) (1 Byte – DPT\_7.001\_Pulses)

**„2-Kanal-Modus – (Szene)“ Kommunikationsobjekt (Wippe)**

*28 Wippe 1-2 – Szene Kanal A (1 Byte – Scene number)*  
*34 Wippe 1-2 – Szene Kanal B (1 Byte – Scene number)*  
*51 Wippe 3-4 – Szene Kanal A (1 Byte – Scene number)*  
*57 Wippe 3-4 – Szene Kanal B (1 Byte – Scene number)*  
*74 Wippe 5-6 – Szene Kanal A (1 Byte – Scene number)*  
*80 Wippe 5-6 – Szene Kanal B (1 Byte – Scene number)*

**„2-Kanal-Modus – (Schalter)“ Kommunikationsobjekt“ (Taster)**

*18 Taste 1 EIN/AUS Kanal A (1 Bit – DPT\_1.001 switch)*  
*26 Taste 1 EIN/AUS Kanal B (1 Bit – DPT\_1.001 switch)*  
*38 Taste 2 EIN/AUS Kanal A (1 Bit – DPT\_1.001 switch)*  
*46 Taste 2 EIN/AUS Kanal B (1 Bit – DPT\_1.001 switch)*  
*58 Taste 3 EIN/AUS Kanal A (1 Bit – DPT\_1.001 switch)*  
*66 Taste 3 EIN/AUS Kanal B (1 Bit – DPT\_1.001 switch)*  
*78 Taste 4 EIN/AUS Kanal A (1 Bit – DPT\_1.001 switch)*  
*86 Taste 4 EIN/AUS Kanal B (1 Bit – DPT\_1.001 switch)*  
*98 Taste 5 EIN/AUS Kanal A (1 Bit – DPT\_1.001 switch)*  
*106 Taste 5 EIN/AUS Kanal B (1 Bit – DPT\_1.001 switch)*  
*118 Taste 6 EIN/AUS Kanal A (1 Bit – DPT\_1.001 switch)*  
*126 Taste 6 EIN/AUS Kanal B (1 Bit – DPT\_1.001 switch)*

**„2-Kanal-Modus – (Wert 1 Byte)“ Kommunikationsobjekt“ (Taster)**

*22 Taste 1 Wert Kanal A (0-255) (1 Byte – DPT\_5.010 pulses (0-255))*  
*27 Taste 1 Wert Kanal B (0-255) (1 Byte – DPT\_5.010 pulses (0-255))*  
*42 Taste 2 Wert Kanal A (0-255) (1 Byte – DPT\_5.010 pulses (0-255))*  
*47 Taste 2 Wert Kanal B (0-255) (1 Byte – DPT\_5.010 pulses (0-255))*  
*62 Taste 3 Wert Kanal A (0-255) (1 Byte – DPT\_5.010 pulses (0-255))*  
*67 Taste 3 Wert Kanal B (0-255) (1 Byte – DPT\_5.010 pulses (0-255))*  
*82 Taste 4 Wert Kanal A (0-255) (1 Byte – DPT\_5.010 pulses (0-255))*  
*87 Taste 4 Wert Kanal B (0-255) (1 Byte – DPT\_5.010 pulses (0-255))*  
*102 Taste 5 Wert Kanal A (0-255) (1 Byte – DPT\_5.010 pulses (0-255))*  
*107 Taste 5 Wert Kanal B (0-255) (1 Byte – DPT\_5.010 pulses (0-255))*  
*122 Taste 6 Wert Kanal A (0-255) (1 Byte – DPT\_5.010 pulses (0-255))*  
*127 Taste 6 Wert Kanal B (0-255) (1 Byte – DPT\_5.010 pulses (0-255))*

**„2-Kanal-Modus – (Prozent 0-100%)“ Kommunikationsobjekt“ (Taster)**

*22 Taste 1 Kanal A (%) (1 Byte – DPT\_5.001 percentage (0-100%))*  
*27 Taste 1 Kanal B (%) (1 Byte – DPT\_5.001 percentage (0-100%))*  
*42 Taste 2 Kanal A (%) (1 Byte – DPT\_5.001 percentage (0-100%))*  
*47 Taste 2 Kanal B (%) (1 Byte – DPT\_5.001 percentage (0-100%))*  
*62 Taste 3 Kanal A (%) (1 Byte – DPT\_5.001 percentage (0-100%))*  
*67 Taste 3 Kanal B (%) (1 Byte – DPT\_5.001 percentage (0-100%))*  
*82 Taste 4 Kanal A (%) (1 Byte – DPT\_5.001 percentage (0-100%))*

87 Taste 4 Kanal B (%) (1 Byte – DPT\_5.001 percentage (0-100%))  
102 Taste 5 Kanal A (%) (1 Byte – DPT\_5.001 percentage (0-100%))  
107 Taste 5 Kanal B (%) (1 Byte – DPT\_5.001 percentage (0-100%))  
122 Taste 6 Kanal A (%) (1 Byte – DPT\_5.001 percentage (0-100%))  
127 Taste 6 Kanal B (%) (1 Byte – DPT\_5.001 percentage (0-100%))

## „2-Kanal-Modus – (Temperatur)“ Kommunikationsobjekt“ (Taster)

24 Taste 1 Wert Kanal A (Temperatur) (1 Byte – DPT\_9.001 temperature (°C))  
28 Taste 1 Wert Kanal B (Temperatur) (1 Byte – DPT\_9.001 temperature (°C))  
44 Taste 2 Wert Kanal A (Temperatur) (1 Byte – DPT\_9.001 temperature (°C))  
48 Taste 2 Wert Kanal B (Temperatur) (1 Byte – DPT\_9.001 temperature (°C))  
64 Taste 3 Wert Kanal A (Temperatur) (1 Byte – DPT\_9.001 temperature (°C))  
68 Taste 3 Wert Kanal B (Temperatur) (1 Byte – DPT\_9.001 temperature (°C))  
84 Taste 4 Wert Kanal A (Temperatur) (1 Byte – DPT\_9.001 temperature (°C))  
88 Taste 4 Wert Kanal B (Temperatur) (1 Byte – DPT\_9.001 temperature (°C))  
104 Taste 5 Wert Kanal A (Temperatur) (1 Byte – DPT\_9.001 temperature (°C))  
108 Taste 5 Wert Kanal B (Temperatur) (1 Byte – DPT\_9.001 temperature (°C))  
124 Taste 6 Wert Kanal A (Temperatur) (1 Byte – DPT\_9.001 temperature (°C))  
128 Taste 6 Wert Kanal B (Temperatur) (1 Byte – DPT\_9.001 temperature (°C))

## „2-Kanal-Modus – (Helligkeit)“ Kommunikationsobjekt“ (Taster)

24 Taste 1 Wert Kanal A (Helligkeit) (1 Byte – DPT\_9.004 Lux (Lux))  
28 Taste 1 Wert Kanal A (Helligkeit) (1 Byte – DPT\_9.004 Lux (Lux))  
44 Taste 2 Wert Kanal A (Helligkeit) (1 Byte – DPT\_9.004 Lux (Lux))  
48 Taste 2 Wert Kanal A (Helligkeit) (1 Byte – DPT\_9.004 Lux (Lux))  
64 Taste 3 Wert Kanal A (Helligkeit) (1 Byte – DPT\_9.004 Lux (Lux))  
68 Taste 3 Wert Kanal A (Helligkeit) (1 Byte – DPT\_9.004 Lux (Lux))  
84 Taste 4 Wert Kanal A (Helligkeit) (1 Byte – DPT\_9.004 Lux (Lux))  
88 Taste 4 Wert Kanal A (Helligkeit) (1 Byte – DPT\_9.004 Lux (Lux))  
104 Taste 5 Wert Kanal A (Helligkeit) (1 Byte – DPT\_9.004 Lux (Lux))  
108 Taste 5 Wert Kanal A (Helligkeit) (1 Byte – DPT\_9.004 Lux (Lux))  
124 Taste 6 Wert Kanal A (Helligkeit) (1 Byte – DPT\_9.004 Lux (Lux))  
128 Taste 6 Wert Kanal A (Helligkeit) (1 Byte – DPT\_9.004 Lux (Lux))

## „2-Kanal-Modus – (Wert 2 Byte)“ Kommunikationsobjekt“ (Taster)

24 Taste 1 – Wert Kanal A (0-65535) (2 Byte – DPT\_7.001 pulses)  
28 Taste 1 – Wert Kanal B (0-65535) (2 Byte – DPT\_7.001 pulses)  
44 Taste 2 – Wert Kanal A (0-65535) (2 Byte – DPT\_7.001 pulses)  
48 Taste 2 – Wert Kanal B (0-65535) (2 Byte – DPT\_7.001 pulses)  
64 Taste 3 – Wert Kanal A (0-65535) (2 Byte – DPT\_7.001 pulses)  
68 Taste 3 – Wert Kanal B (0-65535) (2 Byte – DPT\_7.001 pulses)  
84 Taste 4 – Wert Kanal A (0-65535) (2 Byte – DPT\_7.001 pulses)  
88 Taste 4 – Wert Kanal B (0-65535) (2 Byte – DPT\_7.001 pulses)  
104 Taste 5 – Wert Kanal A (0-65535) (2 Byte – DPT\_7.001 pulses)  
108 Taste 5 – Wert Kanal B (0-65535) (2 Byte – DPT\_7.001 pulses)

*124 Taste 6 – Wert Kanal A (0-65535) (2 Byte – DPT\_7.001 pulses)*

*128 Taste 6 – Wert Kanal B (0-65535) (2 Byte – DPT\_7.001 pulses)*

„2-Kanal-Modus – (Szene)“ Kommunikationsobjekt (Taste)

*28 Taste 1 – Szene Kanal A (1 Byte – Scene number)*

*34 Taste 1 – Szene Kanal B (1 Byte – Scene number)*

*51 Taste 2 – Szene Kanal A (1 Byte – Scene number)*

*57 Taste 2 – Szene Kanal B (1 Byte – Scene number)*

*74 Taste 3 – Szene Kanal A (1 Byte – Scene number)*

*80 Taste 3 – Szene Kanal B (1 Byte – Scene number)*

*97 Taste 4 – Szene Kanal A (1 Byte – Scene number)*

*103 Taste 4 – Szene Kanal B (1 Byte – Scene number)*

Abhängig vom eingestellten Objekttyp kann der Objektwert ausgewählt werden, den der Tastsensor bei einer Tastenbetätigung aussenden soll. Bei "Schalten (1 Bit)" kann gewählt werden, ob beim Tastendruck ein EIN- oder AUS-Telegramm versendet werden soll oder der Objektwert umgeschaltet (UM) versendet wird.

Bei der Parametrierung "Wertgeber 1 Byte" kann der Objektwert frei im Bereich von 0 ... 255 oder 0 ... 100% eingegeben werden.

Als "Temperaturwertgeber 2 Byte" kann ein Temperaturwert im Bereich von 0 ... 40°C gewählt werden, als „Helligkeitswertgeber (2 Byte)“ kann ein Helligkeitswert von 0 ... 1000 lx gewählt werden.

Bei der Funktion „Wertgeber 2 Byte“ kann der Objektwert frei im Bereich von 0 ... 65535 eingegeben werden.

Eine Verstellung des Objektwerts bei einem langen Tastendruck ist bei der Funktion „2-Kanal-Modus“ nicht möglich, da die Ermittlung der Betätigungsdauer für die einstellbaren Bedienkonzepte verwendet wird.

Als zusätzliche Auswahlmöglichkeit stehen unter „Bedienkonzept“ zwei Funktionen „Kanal A und Kanal B“ oder „Kanal A oder Kanal B“ zur Verfügung.

### **Bedienkonzept Kanal A oder Kanal B**

Bei diesem Bedienkonzept wird bei jeder Betätigung genau ein Telegramm auf den Bus gesendet.

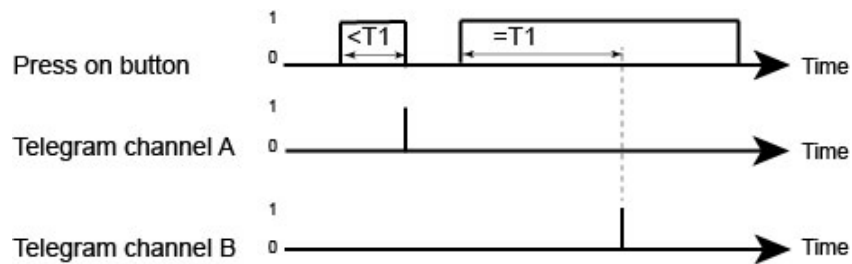
- Bei einer kurzen Betätigung sendet der Tastsensor ein Telegramm für Kanal A.
- Bei einer langen Betätigung sendet der Tastsensor ein Telegramm für Kanal B.

Die Zeitdauer für die Unterscheidung zwischen einer kurzen und einer langen Tastbetätigung wird durch den Parameter „Allgemein - Parameter“ eingestellt.

Wird die Wippe kürzer als die eingestellte Zeit gedrückt, so wird nur das Telegramm zu Kanal A ausgeführt. Überschreitet die Betätigungsdauer die eingestellte Zeit, wird nur das Telegramm für Kanal B ausgeführt.

Dieses Bedienkonzept sieht also nur die Versendung eines Telegramms für einen Kanal vor. Bei diesem Bedienkonzept sendet der Tastsensor nicht unmittelbar beim Drücken der Wippe ein Telegramm.





T1 = Dauer eines langen Tastendrucks 2-Kanal Modus

Bild 32: Bedienkonzept Kanal A oder Kanal B

### Bedienkonzept Kanal A und Kanal B

Bei diesem Bedienkonzept wird bei jeder Betätigung ein oder alternativ zwei Telegramme auf den Bus gesendet.

- Bei einer kurzen Betätigung sendet der Tastsensor ein Telegramm für Kanal A.
- Bei einer langen Betätigung sendet der Tastsensor erst das Telegramm für Kanal A und danach das Telegramm für Kanal B.

Die Zeitdauer für die Unterscheidung zwischen einer kurzen und einer langen Tastbetätigung wird durch den Parameter „Zeit zwischen Kanal 1 und Kanal 2 für Wippe links“ und „Zeit zwischen Kanal 1 und Kanal 2 für Wippe rechts“ eingestellt.

Wird die Wippe kürzer als die eingestellte Zeit gedrückt, so wird nur das Telegramm zu Kanal A ausgeführt.



T1 = Dauer eines langen Tastendrucks 2-Kanal Modus

Bild 33: Bedienkonzept Kanal A und Kanal B

### 3.9.11 Stufenschalter

In dem folgenden Parameterfenster werden die jeweiligen Funktionen und Auswahlmöglichkeiten der Funktion „Stufenschalter“ dargestellt und konfiguriert.

Bild 34: Funktion „Stufenschalter“

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion des Tastenpaares „Wert-Stufenschalter“	Mit diesem Parameter wird dem Tastenpaar in der Funktion „Stufenschalter“ die folgende Funktionsweise zugewiesen. Hierbei wird unterschieden zwischen der Funktion beim Drücken der Wippe links/rechts.	<b>Wert (0 ... 255)</b> <input type="checkbox"/> Wert (0 ... 100 %) Szene (1 ... 64)
Verhalten	Mit diesem Parameter wird das Konzept für den Stufenschalter festgelegt.	<b>Durchlauf *</b> Vor- und Rücklauf
Funktion der Taste „Stufennummer“	Mit diesem Parameter wird der Taste in der Funktion „Stufenschalter“ die folgende Funktionsweise beim Drücken der Taste zugewiesen.	<b>1* ... 7</b>
Stufe X (0-255) Stufe X (0-100 %) Stufe X (Szene 1-64)	Mit diesem Parameter wird der entsprechende Wert für jede Stufe eingestellt.	<b>0* ... 255</b> <b>0* ... 100%</b> <b>1* ... 64</b>

Tabelle 51: Funktion der Wippe/Taste „Stufenschalter“

Der Stufenschalter bietet die Möglichkeit vordefinierte Werte, z. B. 1 Byte-Werte (0 ... 100%, 0 ... 255 oder Szenen 1 ... 64), auszuwählen und auf den Bus zu senden.

„Stufenschalter – (Wert 0-255)“ Kommunikationsobjekt“ (Wippe)

*22 Wippe 1-2 Wert (0-255) (1 Byte – DPT 5.010\_counter pulses (0..255))*

*62 Wippe 3-4 Wert (0-255) (1 Byte – DPT 5.010\_counter pulses (0..255))*

*102 Wippe 5-6 Wert (0-255) (1 Byte – DPT 5.010\_counter pulses (0..255))*

„Stufenschalter – (Wert %)“ Kommunikationsobjekt“ (Wippe)

*22 Wippe 1-2 Wert in % (1 Byte – DPT 5.001\_percentage (0..100%))*

*62 Wippe 3-4 Wert in % (1 Byte – DPT 5.001\_percentage (0..100%))*

*102 Wippe 5-6 Wert in % (1 Byte – DPT 5.001\_percentage (0..100%))*

„Stufenschalter – (Szene)“ Kommunikationsobjekt“ (Wippe)

*22 Wippe 1-2 Szene (1 Byte – DPT 18.001\_scene control)*

*62 Wippe 3-4 Szene (1 Byte – DPT 18.001\_scene control)*

*102 Wippe 5-6 Szene (1 Byte – DPT 18.001\_scene control)*

„Stufenschalter – (Wert 0-255)“ Kommunikationsobjekt“ (Schalter)

*22 Taste 1 – Wert (0-255) (1 Byte – DPT 5.010\_counter pulses (0..255))*



42 Taste 2 – Wert (0-255) (1 Byte – DPT 5.010\_counter pulses (0..255))  
 62 Taste 3 – Wert (0-255) (1 Byte – DPT 5.010\_counter pulses (0..255))  
 82 Taste 4 – Wert (0-255) (1 Byte – DPT 5.010\_counter pulses (0..255))  
 102 Taste 5 – Wert (0-255) (1 Byte – DPT 5.010\_counter pulses (0..255))  
 122 Taste 6 – Wert (0-255) (1 Byte – DPT 5.010\_counter pulses (0..255))

**„Stufenschalter – (Wert %)“ Kommunikationsobjekt“ (Schalter)**

22 Taste 1 – Wert in % (1 Byte – DPT 5.001\_percentage (0..100%))  
 42 Taste 2 – Wert in % (1 Byte – DPT 5.001\_percentage (0..100%))  
 62 Taste 3 – Wert in % (1 Byte – DPT 5.001\_percentage (0..100%))  
 82 Taste 4 – Wert in % (1 Byte – DPT 5.001\_percentage (0..100%))  
 102 Taste 5 – Wert in % (1 Byte – DPT 5.001\_percentage (0..100%))  
 122 Taste 6 – Wert in % (1 Byte – DPT 5.001\_percentage (0..100%))

**„Stufenschalter – (Szene)“ Kommunikationsobjekt“ (Schalter)**

22 Taste 1 – Szene (1 Byte – DPT 18.001\_scene control)  
 42 Taste 2 – Szene (1 Byte – DPT 18.001\_scene control)  
 62 Taste 3 – Szene (1 Byte – DPT 18.001\_scene control)  
 82 Taste 4 – Szene (1 Byte – DPT 18.001\_scene control)  
 102 Taste 5 – Szene (1 Byte – DPT 18.001\_scene control)  
 122 Taste 6 – Szene (1 Byte – DPT 18.001\_scene control)

Datenpunkttyp	Wert-Typ	Datenpunktgröße	Wert-Bereichsgrenze
DPT 5.001	Prozentwert	1 Byte	[0 ... 100%]
DPT 5.010	Ganzzahl Wert	1 Byte	[0 ... 255]
DPT 18.001	Szene Nr.	1 Byte	[1 ... 64]

Tabelle 52: Wertverarbeitung Stufenschalter

Die erste Einstellung innerhalb der Konfiguration, ist die Funktionsweise des jeweiligen Tastenpaares bei jeder Betätigung auszuwählen. Diese Auswahl ist wichtig, um die Zählrichtung bei jedem Tastendruck der einzelnen Tastenpaarseite (untere Seite/obere Seite) zu definieren. Folgende Arbeitsweisen sind möglich:

- A. Hochschalten/Runterschalten
- B. Runterschalten/Hochschalten
- C. Pass through
- D. Flow and return

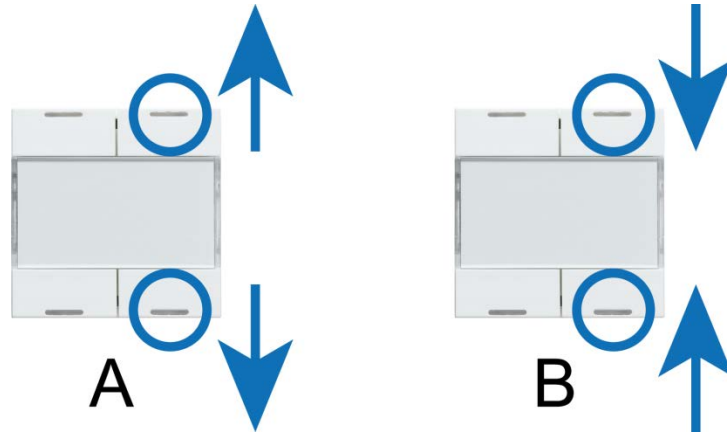


Bild 35: Auswahl Funktionsweise der Wippen

Im nächsten Schritt ist die mögliche Anzahl von Schritten (Werten) auszuwählen. Die Anzahl der Schritte ist für beide Wippenseiten gleich. Es stehen maximal sieben Schritte (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) zur Verfügung.

Nach Auswahl der möglichen Anzahl an Schritten, wird die Art des Wertes konfiguriert. Die möglichen Werttypen sind in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zu finden.

### Beispiel: Dimmwertvorgabe mittels Stufenschalter

Parametereinstellungen:

Funktionsprinzip = Untere Wippe = Heller dimmen / Obere Wippe = Dunkler dimmen

Anzahl der Schritte = 7

Datenpunkttyp = DPT 5.001

Wert = 0 ... 100 % (Dimmwertvorgabe)

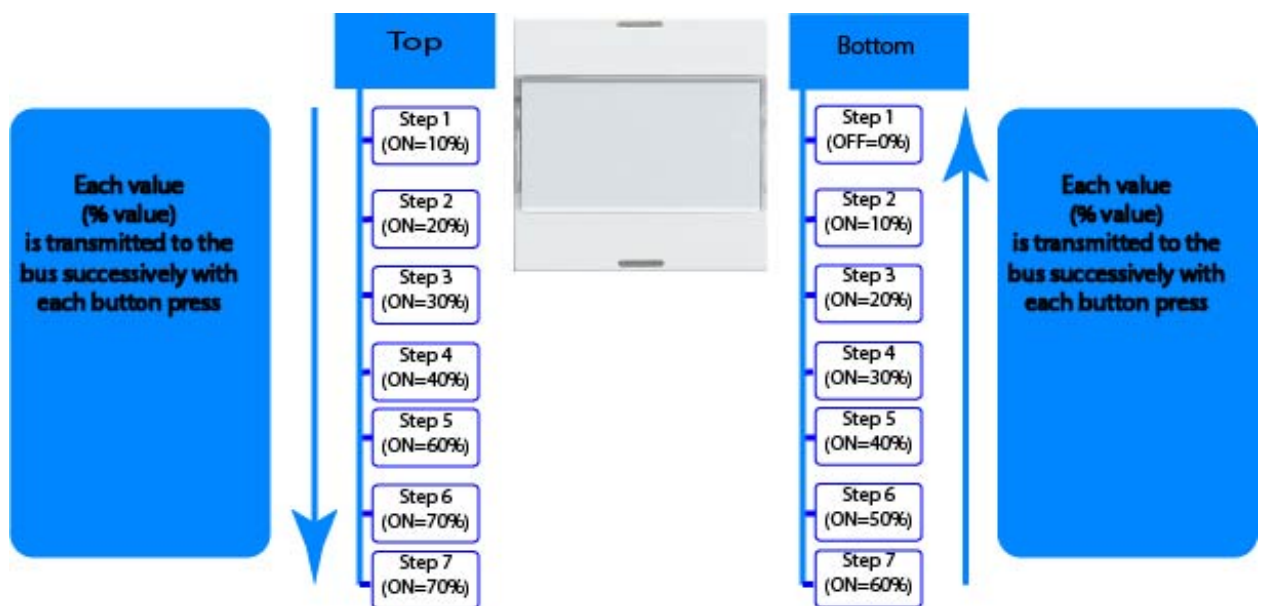


Bild 36: Übersicht 1 Stufenschalterfunktion

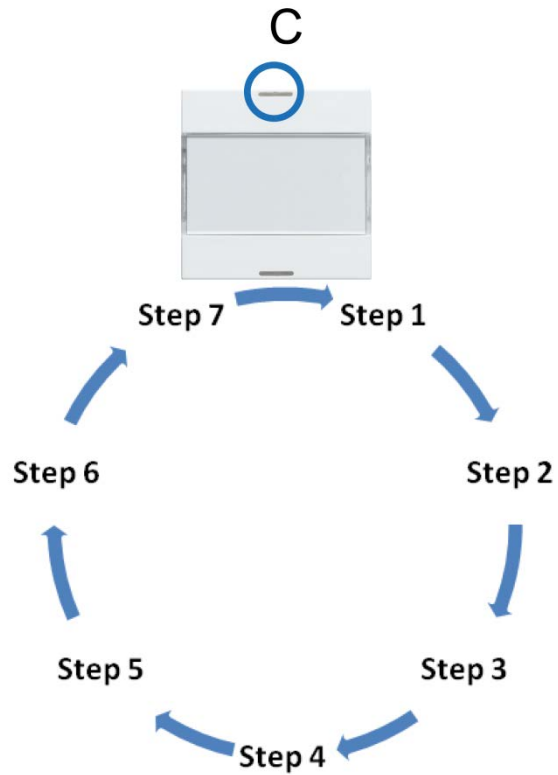


Bild 37: Übersicht 2a Stufenschalterfunktion

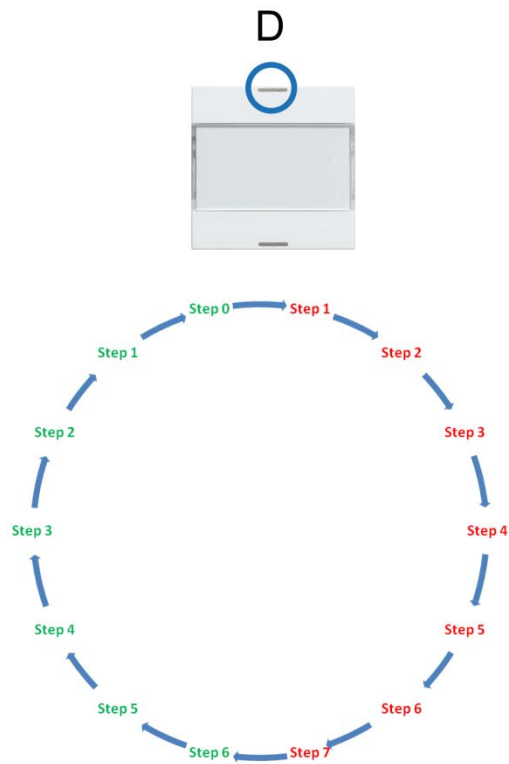


Bild 38: Übersicht 2b Stufenschalterfunktion

## 3.9.12 Funktion „Automatikfunktionen deaktivieren“

Im folgenden Abschnitt wird die Funktion „Automatikfunktionen deaktivieren“ beschrieben und dargestellt.

+ Allgemein	Funktion	Automatik deaktivieren
+ LED management	Sperrfunktion	<input type="checkbox"/>
- Taste 1	LED Status	Immer Aus
<b>Funktion</b>	Buzzer Quittierung durch Tastendruck	<input type="checkbox"/>

Figure 39: Parameter „Automatikfunktionen deaktivieren“

„Automatikfunktionen deaktivieren“ Kommunikationsobjekt“ (Wippe)

*13 Wippe 1-2 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit - DPT 1.003\_\_enable)*

*18 Wippe 1-2 - Automatik deaktivieren (1 Bit - DPT 1.003\_\_enable)*

*53 Wippe 3-4 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit - DPT 1.003\_\_enable)*

*58 Wippe 3-4 - Automatik deaktivieren (1 Bit - DPT 1.003\_\_enable)*

*93 Wippe 5-6 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit - DPT 1.003\_\_enable)*

*98 Wippe 5-6 - Automatik deaktivieren (1 Bit - DPT 1.003\_\_enable)*

„Automatikfunktionen deaktivieren“ Kommunikationsobjekt“ (Taster)

*13 Taste 1 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit - DPT 1.003\_\_enable)*

*18 Taste 1 - Automatik deaktivieren (1 Bit - DPT 1.003\_\_enable)*

*33 Taste 2 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit - DPT 1.003\_\_enable)*

*38 Taste 2 - Automatik deaktivieren (1 Bit - DPT 1.003\_\_enable)*

*53 Taste 3 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit - DPT 1.003\_\_enable)*

*58 Taste 3 - Automatik deaktivieren (1 Bit - DPT 1.003\_\_enable)*

*73 Taste 4 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit - DPT 1.003\_\_enable)*

*78 Taste 4 - Automatik deaktivieren (1 Bit - DPT 1.003\_\_enable)*

*93 Taste 5 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit - DPT 1.003\_\_enable)*

*98 Taste 5 - Automatik deaktivieren (1 Bit - DPT 1.003\_\_enable)*

*113 Taste 6 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit - DPT 1.003\_\_enable)*

*118 Taste 6 - Automatik deaktivieren (1 Bit - DPT 1.003\_\_enable)*

Mit diesem 1-Bit-Kommunikationsobjekt lassen sich bereits laufende Automatikabläufe in den Aktoren deaktivieren, ausschalten.

### 3.10 Parameter „Funktion der Status-LED“

In dem folgenden Abschnitt werden die Funktionen der Status-LED im Bedienkonzept „als Tastenpaar“ und die Funktionen der Status-LED links/rechts im Bedienkonzept „Taste“ beschrieben und eingestellt.

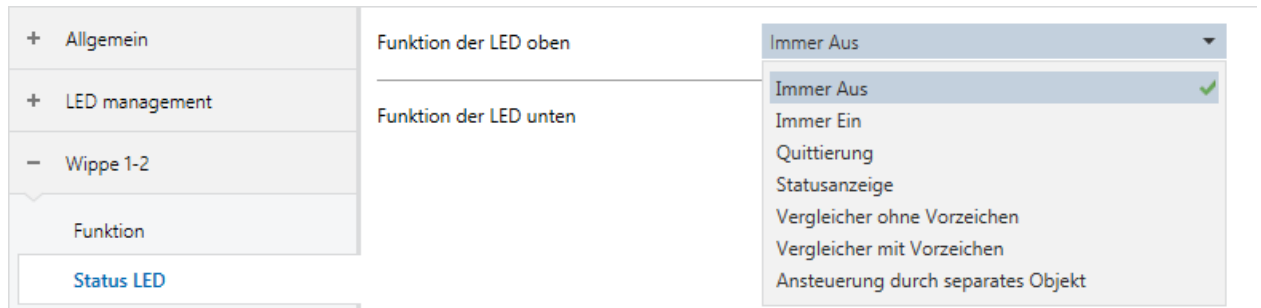


Bild 40: Funktionsübersicht der Status-LED

- i** Für die Konfiguration jeder einzelnen Status-LED muss im Kapitel 3.8.3 Status LED die Funktion „Individuelle Konfiguration der Status-LED“ eingestellt sein.

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion der Status-LED im Bedienkonzept „Tastenpaar“	Mit diesem Parameter kann die Funktionsweise der Status-LED links und rechts konfiguriert werden.	<b>Immer Aus *</b> Immer Ein Quittierung Statusanzeige Vergleicher ohne Vorzeichen Vergleicher mit Vorzeichen Ansteuerung durch separates Objekt
Funktion der Status-LED im Bedienkonzept „Taste“	Mit diesem Parameter wird die Funktionsweise der Status-LED rechts konfiguriert.	<b>Immer Aus *</b> Immer Ein Quittierung Statusanzeige Vergleicher ohne Vorzeichen Vergleicher mit Vorzeichen Ansteuerung durch separates Objekt

Tabelle 53: Funktionsübersicht der Status-LED

- i** Es wird nur für die ersten beiden Tasten (Taste 1-2) bzw. das erste Tastenpaar (Taste 1/Taste 2) die Parametrierung beschrieben. Für die weiteren Tastenpaare bzw. Tasten ist die Parametrierung und Konfiguration identisch durchzuführen.

\* Default-Wert

In den folgenden Abschnitten werden die einzelnen Funktionsarten der Status-LEDs beschrieben und konfiguriert. Die Status-LEDs können dauerhaft eingeschaltet sein, können durch die Betätigung der zugehörigen Taste aktiviert oder über Objekte gesteuert werden.

### 3.10.1 Funktion Status-LED „Immer EIN“

Wenn eine individuelle Farbe ausgewählt wird, kann die Farbe extern mit einem der sechs Kommunikationsobjekte geändert werden, so wie es im Kapitel „Status-LED global“ beschrieben ist. Bitte dasselbe für die folgenden Beschreibungen anpassen.

Parameter	Beschreibung	Wert
Immer Ein	Mit diesem Parameter ist die Status-LED dauerhaft in der ausgewählten Farbe eingeschaltet.	Aus * Rot Grün Blau Rot + Grün Rot + Blau Blau + Grün

Tabelle 54: Parameter Funktion der Status-LED „Funktion Immer Ein“

❏ Keine Farbe der Status-LED bedeutet, dass die LED in der Farbe Weiß leuchtet.

### 3.10.2 Funktion Status-LED „Quittierung“

Parameter	Beschreibung	Wert
Quittierung	Mit diesem Parameter wird die Status-LED durch Betätigung der jeweiligen Taste eingeschaltet und leuchtet nur bei Betätigung in der ausgewählten Farbe für eine im Gerät festgelegte Zeitdauer.	Aus * Rot Grün Blau Rot + Grün Rot + Blau Blau + Grün

Tabelle 55: Parameter Funktion der Status-LED „Betätigungsanzeige“

### 3.10.3 Funktion Status-LED „Statusanzeige Schalter“

Parameter	Beschreibung	Wert
Statusanzeige (EIN = 0)	Die Status-LED wird durch z. B. Einschalten einer Leuchte als Rückmeldeanzeige verwendet, dass die Beleuchtung eingeschaltet wurde. Die Status-LED leuchtet solange die Beleuchtung ausgeschaltet wird in der jeweils eingestellten Farbe.	Aus * Rot Grün Blau Rot + Grün Rot + Blau Blau + Grün
Statusanzeige (EIN = 1)	Die Status-LED wird durch z. B. ausschalten einer Leuchte als Rückmeldeanzeige verwendet, dass die Beleuchtung ausgeschaltet wurde. Die Status-LED leuchtet solange die Beleuchtung eingeschaltet wird in der jeweils eingestellten Farbe.	Aus * Rot Grün Blau Rot + Grün Rot + Blau Blau + Grün

Tabelle 56: Parameter Funktion der Status-LED „Statusanzeige Objekt schalten“

### 3.10.4 Funktion Status-LED „Ansteuerung über separates Objekt bei Ein/Aus“

Parameter	Beschreibung	Wert
Ansteuerung über separates Objekt bei Ein	Die Status-LED wird durch ein separates Kommunikationsobjekt (z. B. Status-Objekt Aktorkanal Ein) beim Anliegen einer „1“ eingeschaltet und leuchtet in der eingestellten Farbe.	Aus * Rot Grün Blau Rot + Grün Rot + Blau Blau + Grün
Ansteuerung über separates Objekt bei Aus	Die Status-LED wird durch ein separates Kommunikationsobjekt (z. B. Status-Objekt Aktorkanal Aus) beim Anliegen einer „0“ eingeschaltet und leuchtet in der eingestellten Farbe.	Aus * Rot Grün Blau Rot + Grün Rot + Blau Blau + Grün

Tabelle 57: Parameter Funktion der Status-LED „Ansteuerung über separates Objekt“

Die „Status-LED“ kann separat z.B. durch einen Tastendruck eines zweiten Tastsensors ein- bzw. ausgeschaltet werden. Die Ansteuerung erfolgt über den Wert am Kommunikationsobjekt „schalten“.

### 3.10.5 Funktion Status-LED „Statusanzeige blinkt bei 1 / 0“

Parameter	Beschreibung	Wert
Statusanzeige blinkt bei 1	Die Status-LED wird durch z. B. Einschalten einer Leuchte als Rückmeldeanzeige verwendet, dass die Beleuchtung eingeschaltet wurde. Die Status-LED blinkt solange die Beleuchtung ausgeschaltet wird in der jeweils eingestellten Farbe. Die Blinkfrequenz beträgt 1 Hz.	<b>AUS*</b> Rot Grün Blau Rot + Grün Rot + Blau Blau + Grün

Tabelle 58: Parameter Funktion der Status-LED „blinkende Statusanzeige – blinkend bei 1“

Die Status-LED signalisiert den Zustand des eigenen, separaten 1 Bit LED-Objektes. Durch diese Einstellung wird der zusätzliche Parameter "Ansteuerung der Status-LED über Objektwert" eingeblendet.

Parameter	Beschreibung	Wert
Statusanzeige blinkt bei 1	Die Status-LED wird durch z. B. Einschalten einer Leuchte als Rückmeldeanzeige verwendet, dass die Beleuchtung eingeschaltet wurde. Die Status-LED blinkt solange die Beleuchtung ausgeschaltet wird in der jeweils eingestellten Farbe. Die Blinkfrequenz beträgt 1 Hz.	Aus * Rot Grün Blau Rot + Grün Rot + Blau Blau + Grün

Tabelle 59: Parameter Funktion der Status-LED „blinkende Statusanzeige – blinkend bei 0“

Die Status-LED signalisiert den Zustand des eigenen, separaten 1 Bit LED-Objektes. Durch diese Einstellung wird der zusätzliche Parameter "Ansteuerung der Status-LED über Objektwert" eingeblendet.

### 3.10.6 Funktion Status-LED „Betriebsmodusanzeige KNX-Regler“

Die Status-LED signalisiert über ein separates 1 Byte Kommunikationsobjekt den Zustand eines KNX Raumtemperaturreglers. Durch diese Einstellung wird der zusätzliche Parameter "Status-LED EIN bei" eingeblendet.

Parameter	Beschreibung	Wert
Betriebsmodusanzeige KNX-Regler	Mit diesem Parameter wird der Zustand durch eine Status-LED in der parametrisierten Taste (Betriebsmodi) eines Raumtemperaturreglers angezeigt.	<b>Keine Farbe *</b> Rot Grün Blau Rot + Grün Rot + Blau Blau + Grün

Tabelle 60: Parameter Funktion der Status-LED „Betriebsmodusanzeige KNX-Regler“

Die Werte eines Kommunikationsobjektes mit dem Datentyp 20.102 "HVAC Mode" sind folgendermaßen definiert:

0 = Automatik / 1 = Komfort / 2 = Standby / 3 = Nacht / 4 = Frost-/Hitzeschutz.

Dabei wird der Wert "Automatik" nur von den Objekten "Zwang-Betriebsmodus-Umschaltung" verwendet. Die Status-LED leuchtet, wenn das Objekt den an dieser Stelle parametrisierten Wert enthält. Evtl. Tabelle mit Wert – Betriebsmodus - Symbol

**i** Nach einem Bus-Reset oder ETS-Programmierungsvorgang ist der Wert des LED-Objekts stets „0“ (Automatik).

### 3.10.7 Funktion Status-LED „Vergleicher ohne Vorzeichen (1 Byte)“

In der Funktion „Vergleicher ohne Vorzeichen“ (Wertebereich 0 ... 255) vergleicht das Gerät einen festgelegten, eingestellten Wert (Vergleichswert) mit einem empfangenen Wert. Ist der Vergleichswert größer als der Empfangswert, dann leuchtet die Status-LED in der ausgewählten Farbe.

Die Status-LED wird in Abhängigkeit einer Vergleichsoperation angesteuert. Es steht in dieser Konfiguration ein separates 1 Byte Kommunikationsobjekt zur Verfügung, über das der vorzeichenlose Vergleichswert (0...255) empfangen wird. Durch diese Einstellung wird der zusätzliche Parameter "Status-LED EIN bei" eingeblendet.

Parameter	Beschreibung	Wert
Status-LED Ein bei...	Mit diesem Parameter wird die Status-LED eingeschaltet, wenn der Vergleichswert größer als der empfangene Wert ist.	<b>Keine Farbe *</b> Rot Grün Blau Rot + Grün Rot + Blau Blau + Grün
Status-LED Ein bei...	Mit diesem Parameter wird die Status-LED eingeschaltet, wenn der Vergleichswert kleiner als der empfangene Wert ist.	<b>Keine Farbe *</b> Rot Grün Blau Rot + Grün Rot + Blau Blau + Grün
Status-LED Ein bei...	Mit diesem Parameter wird die Status-LED eingeschaltet, wenn der Vergleichswert gleich dem empfangenen Wert ist.	<b>Keine Farbe *</b> Rot Grün Blau Rot + Grün Rot + Blau Blau + Grün

\* Default-Wert



Tabelle 61: Parameter Funktion Status-LED „Vergleicher ohne Vorzeichen“

### 3.10.8 Funktion Status-LED „Vergleicher mit Vorzeichen (1 Byte)“

Die Status-LED wird in Abhängigkeit einer Vergleichsoperation angesteuert. Es steht in dieser Konfiguration ein separates 1 Byte Kommunikationsobjekt zur Verfügung, über das der positive oder negative Vergleichswert (-128...127) empfangen wird.

Parameter	Beschreibung	Wert
Status-LED Ein bei...	Mit diesem Parameter wird die Status-LED eingeschaltet, wenn der Vergleichswert größer als der empfangene Wert ist.	<b>Keine Farbe *</b> Rot Grün Blau Rot + Grün Rot + Blau Blau + Grün
Status-LED Ein bei...	Mit diesem Parameter wird die Status-LED eingeschaltet, wenn der Vergleichswert kleiner als der empfangene Wert ist.	<b>Keine Farbe *</b> Rot Grün Blau Rot + Grün Rot + Blau Blau + Grün
Status-LED Ein bei...	Mit diesem Parameter wird die Status-LED eingeschaltet, wenn der Vergleichswert gleich dem empfangenen Wert ist.	<b>Keine Farbe *</b> Rot Grün Blau Rot + Grün Rot + Blau Blau + Grün

Tabelle 62: Parameter Funktion Status-LED „Vergleicher mit Vorzeichen“

 Nach einem Bus-Reset oder ETS-Programmierung ist der Wert des LED-Objekts stets „0“.

\* Default-Wert

## 3.11 Funktionsparameter „interner Temperatursensor“

Im folgenden Parameterfenster wird die Konfiguration und Parametrierung des internen Temperatursensors beschrieben und dargestellt.

Bild 41: Funktionsparameter interner Temperatursensor

Parameter	Beschreibung	Wert
Sensor Auswahl	Mit diesem Parameter wird zunächst entschieden, ob der interne Temperatursensor benutzt wird.	<b>Inaktiv*</b> Aktiv
Temperaturkalibrierung <sup>1</sup>	Mit diesem Parameter wird die Differenz zwischen gemessener Temperatur am Gerät und gemessener Temperatur durch ein Referenzmessgerät eingestellt. „Kalibrieren des Temperaturfühlers“	-5 °C ... <b>0 °C</b> * ... + 5 °C
Temperaturwert senden bei Änderung um (x 0,1 °C) <sup>1</sup>	Dieser Parameter legt, fest bei welcher Temperaturdifferenz ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll.	0 ... <b>5</b> * ... 255
Temperaturwert zyklisch senden <sup>1</sup>	Dieser Parameter legt fest, in welchem Zyklus der Istwert mit dem Sollwert verglichen wird und auf den Bus gesendet werden soll.	Inaktiv 10 s ... <b>20 min*</b> ... 30 min

Tabelle 63: Funktionsparameter interner Temperatursensor

<sup>1</sup> Diese Parameter sind erst sichtbar, wenn der Parameter „Sensor Auswahl“ auf „Benutzen“ ausgewählt ist.

*157 - Interner Temperatursensor - Interner Temperatursensor (2 Byte - DPT 9.001\_Temperature (°C))*

## 4 Information

Dieses Parameterfenster gibt an, mit welcher Applikation, Datenbankversion und Übersetzungsversion das eingesetzte Gerät arbeitet.

## 5 IR-Schnittstelle

Im folgenden Parameterfenster wird die Beschreibung und Konfiguration der IR-Schnittstelle beschrieben.

Die Geräte mit IR-Schnittstelle verfügen über insgesamt 12 IR-Kanäle. Die Infrarotsteuerung wird durch Betätigung der jeweiligen Kanaltaste der IR-Fernbedienung ausgelöst. Das Aufleuchten der grünen Bestätigungs-LED bestätigt die Übertragung der Sendebefehle.

Die Infrarot-Fernbedienung verwendet zum Senden der Telegramme das RC6A-Protokoll.

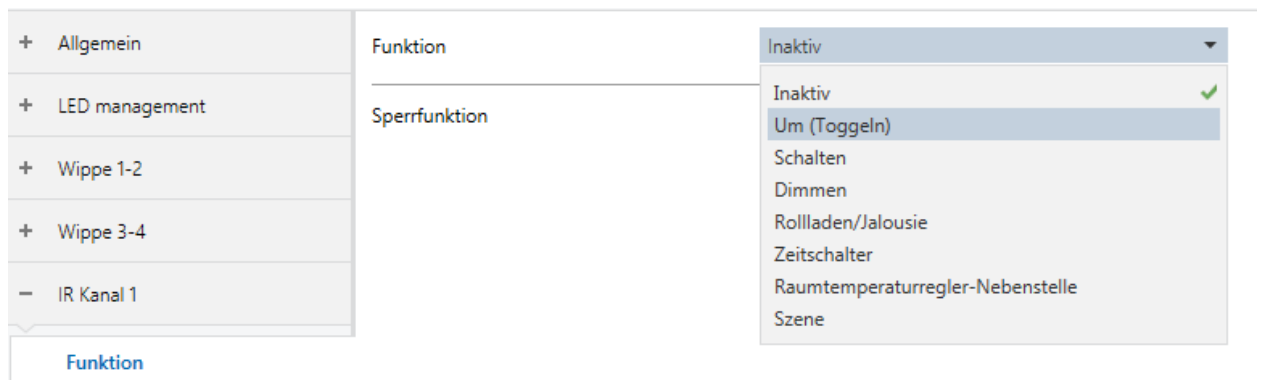


Bild 42: Funktionsparameter IR-Schnittstelle

- ❗ Die einzelnen Funktionen, wie z. B. Schalten, Toggeln, Dimmen, Rolllade/Jalousie, etc. sind genauso zu konfigurieren und einzustellen wie bereits in den Abschnitten ab Kapitel 3.9 Funktion der Taste/des Tastenpaares beschrieben ist.
- ❗ Damit bei maximalem Abstand eine Einwandfrei Funktion gewährleistet werden kann, ist die Fernbedienung auf den IR-Empfänger (Geräte mit IR-Schnittstelle) auszurichten.

Für die Anzahl der benötigten IR-Kanäle (maximal 12 IR-Kanäle stehen zur Verfügung) ist die benötigte Funktionsweise unter „Funktion“ einzustellen und, wie bereits ab Kapitel 3.9 Funktion der Taste/des Tastenpaares beschrieben, zu konfigurieren.

- ❗ Eine Auflistung aller Kommunikationsobjekte für die 12 IR-Kanäle ist im Kapitel 7.5 IR-Schnittstelle zu finden.

## 6 Auslieferungszustand

Solange das Gerät noch nicht mit Applikationsdaten durch die ETS programmiert wurde, blinkt die Betriebs-LED langsam (ca. 0,75 Hz). Beim Betätigen einer Sensorfläche leuchtet die zugehörige Status-LED kurz auf (Betätigungsanzeige). Dieser Zustand wird erst durch das Programmieren der Applikation beendet. Zusätzlich kann das Gerät durch langsames Blinken der Betriebs-LED (ca. 0,75 Hz) signalisieren, dass eine nicht lauffähige Applikation durch die ETS einprogrammiert wurde. Nicht lauffähig sind Applikationen dann, wenn sie in der ETS-Produktdatenbank nicht zur Verwendung mit dem Gerät vorgesehen sind. Auch ist darauf zu achten, dass die Gerätevariante mit der im Projekt übereinstimmt (z. B. 4fach im ETS-Projekt angelegt und auch montiert). Die Betriebs-LED blinkt auch dann langsam, wenn das Applikationsprogramm durch die ETS entladen wurde. In beiden Fällen ist das Gerät funktionsunfähig.

## 7 Kommunikationsobjekte

### 7.1 Allgemeine Parametereinstellungen

2	Allgemein	Konfiguration zweite...	1 bit	K - S - - -	Status	Niedrig
3	Allgemein	Alarm	1 bit	K - S - - -	Alarm	Niedrig
4	Allgemein	Sperrfunktion	1 bit	K - S - - -	Status	Niedrig
5	Allgemein	Überwachung	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig

Bild 43: Kommunikationsobjekte „Allgemein“

#### 7.1.1 Konfiguration zweite Ebene

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
2	Allgemein	Konfiguration zweite Ebene	1 bit	DPT_Alarm	K,S
<p>Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter „2-Kanal-Modus“ im Parameter „Allgemein – zweite Bedienebene“ aktiviert ist.</p> <p>Diese Objekt ermöglicht die Steuerung der Tasten in einer zweiten Bedienebene. Weiterführenden Informationen, siehe Parameter „Bedienkonzept“</p>					

#### 7.1.2 Alarm

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
3	Allgemein	Alarm	1 bit	DPT_Alarm	K,S
<p>Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter „Alarm“ aktiviert ist.</p> <p>Diese Objekt ermöglicht die Verwendung eines Alarmtelegramms. Bei Verwendung des Alarmtelegramms muss unterschieden werden, bei welchem Eingangssignal (0 / 1) ein Alarm ausgelöst werden kann.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe Alarmnachricht</p>					

#### 7.1.3 Sperrung

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
4	Allgemein	Sperrung	1 bit	DPT_Status	K,S
<p>Dieses Objekt ist immer aktiv, muss aber für jede Taste/jedes Tastenpaar separat aktiviert werden.</p> <p>Diese Objekt ermöglicht das Sperren der Taste, des Tastenpaares durch senden einer 0/1 durch einen z. B zweiten Taster.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe Sperrung</p>					

#### 7.1.4 Sperrfunktion

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
5	Allgemein	Beobachten	1 bit	DPT_Status	K,L,Ü
<p>Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter „Überwachung“ aktiviert ist.            Dieses Objekt ermöglicht die Verwendung eines Überwachungstelegramms. Bei Verwendung des Überwachungstelegramms muss unterschieden werden, bei welchem Eingangssignal (0 / 1) ein Alarm ausgelöst werden kann.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe Beobachten</p>					

## 7.2 Kommunikationsobjekte LED-Konfiguration

6	LED management	Tag/Nacht	1 bit	K - S - A	Status	Niedrig
7	LED management	Geräte-LED - schalten	1 bit	K - S - A	Schalten	Niedrig
9	LED management	Beschriftungsfeldbele...	1 byte	K - S - A	Prozent (0...)	Niedrig
10	LED management	Status LED - Helligkei...	1 byte	K - S - A	Prozent (0...)	Niedrig
11	LED management	Beschriftungsfeldbele...	1 byte	K - S - A	Prozent (0...)	Niedrig
12	LED management	Status LED - Helligkei...	1 byte	K - S - A	Prozent (0...)	Niedrig
13	LED management	Farbe 1	3 bytes	K - S Ü A	RGB Wert...	Niedrig
14	LED management	Farbe 2	3 bytes	K - S Ü A	RGB Wert...	Niedrig
15	LED management	Farbe 3	3 bytes	K - S Ü A	RGB Wert...	Niedrig
16	LED management	Farbe 4	3 bytes	K - S Ü A	RGB Wert...	Niedrig
17	LED management	Farbe 5	3 bytes	K - S Ü A	RGB Wert...	Niedrig
18	LED management	Farbe 6	3 bytes	K - S Ü A	RGB Wert...	Niedrig

Bild 44: Kommunikationsobjekte „LED-Management“

### 7.2.1 Beschriftungsfeldbeleuchtung, Gerätebeleuchtung

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
6	Farbe und Helligkeit Status LED	Tag/Nacht	1 bit		K,S,A
7	Farbe und Helligkeit Status LED	Geräte LED AN/AUS	1 bit	DPT_Schalter	K,S,A

Diese Objekte werden aktiviert, wenn der Parameter „LED-Management“ im Parameter „LED-Management - Allgemein – LED-Management“ aktiviert ist.  
Diese Objekt ermöglicht die Steuerung der Hintergrundbeleuchtung.

Weiterführenden Informationen, siehe LED-Konfiguration

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
9	Farbe und Helligkeit Status LED	Etikettenhalter Hintergrundbeleuchtung – Tageslicht	1 Byte	DPT_Prozent (0..100%)	K,S,A
10	Farbe und Helligkeit Status LED	Status LED Tageslicht	1 Byte	DPT_Prozent (0..100%)	K,S,A

Diese Objekte werden aktiviert, wenn der Parameter „Helligkeitswertänderung“ im Parameter „LED-Management – Allgemein“ aktiviert ist.  
Diese Objekte ermöglichen die Änderung des Helligkeitswertes der Hintergrundbeleuchtung für den Tag- und Nachtbetrieb.

Weiterführenden Informationen, siehe LED-Konfiguration

### 7.2.2 Status LED

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
11	Farbe und Helligkeit Status LED	Etikettenhalter Hintergrundbeleuchtung – Tageslicht	1 Byte	DPT_Prozent (0..100%)	K,S,A
12	Farbe und Helligkeit	Status LED Tageslicht	1 Byte	DPT_Prozent (0..100%)	K,S,A

Status LED				
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn der Parameter „Helligkeitswertänderung“ im Parameter „LED-Management – Allgemein“ aktiviert ist. Diese Objekte ermöglichen die Rückgabe des Statuswertes für die Status-LED im Tag- und Nachtbetrieb.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe LED-Konfiguration</p>				

### 7.2.3 Farbe und Helligkeit der Status-LED

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
13-18	Farbe und Helligkeit Status LED	Farbe 1-6	3 Byte	DPT_RGB-Wert 3x (0..255)	K,S,Ü,A
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn der Parameter „Dynamische Farbsteuerung“ im Parameter „Farbe und Helligkeit der Status-LED – Status-LED – Farbkonzept Global“ aktiviert ist. Diese Objekte ermöglichen die Rückgabe des Statuswertes für die in Betrieb befindliche Status-LED.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe LED-Konfiguration</p>					

## 7.3 Kommunikationsobjekte Tasten

### 7.3.1 Schalten / Toggeln

#### 7.3.1.1 Toggeln

20	Taste 1	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
24	Taste 1	Schalten	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
43	Taste 2	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
47	Taste 2	Schalten	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
66	Taste 3	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
70	Taste 3	Schalten	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
89	Taste 4	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
93	Taste 4	Schalten	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig

Bild 45: Kommunikationsobjekte „Toggeln“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
20,43,66, 89,112,135	Taste x	Status indication ON/OFF	1 bit	DPT_Schalter	K,S,Ü,A
24,47,70, 93,116,139	Taste x	Ein / Aus	1 bit	DPT_Schalter	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parameter für jede einzelne Taste die Funktion „Toggeln“ ausgewählt wird. Diese Objekte (20,43,66, 89,112,135) ermöglichen die Rückgabe des Statuswertes für den jeweiligen Schaltbefehl. Die Rückgabe des Statuswertes wird verwendet für das Schalten eines Aktorkanals durch zwei Tasten im Toggel-Modus.</p> <p>Diese Objekte (24,47,70, 93,116,139) senden bei Tastenbetätigung einen 1-Bit-Befehl an den Aktorkanal und lösen einen Schaltbefehl aus. Weiterführenden Informationen, siehe Funktion „Schalten/Toggeln“</p>					

### 7.3.1.2 Schalten

24	Taste 1	Schalten	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
47	Taste 2	Schalten	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
70	Taste 3	Schalten	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
93	Taste 4	Schalten	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig

Bild 46: Kommunikationsobjekt „Schalten“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
24,47,70, 93,116,139	Taster x	Ein / Aus	1 bit	DPT_Schalter	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Schalten“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Aktorkanal und lösen einen Schaltbefehl aus.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe Funktion „Schalten/Toggeln“</p>					

### 7.3.2 Dimmen

24	Taste 1	Schalten	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
27	Taste 1	Dimmen	4 bit	K L - Ü -	Dimmer Sc...Niedrig	
47	Taste 2	Schalten	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
50	Taste 2	Dimmen	4 bit	K L - Ü -	Dimmer Sc...Niedrig	
70	Taste 3	Schalten	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
73	Taste 3	Dimmen	4 bit	K L - Ü -	Dimmer Sc...Niedrig	
93	Taste 4	Schalten	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
96	Taste 4	Dimmen	4 bit	K L - Ü -	Dimmer Sc...Niedrig	

Bild 47: Kommunikationsobjekte „Dimmen, AN/AUS“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
24,47,70, 93,116,139	Taster x	Ein / Aus	1 bit	DPT_Schalter	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Dimmen – HELLER/DUNKLER“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Aktorkanal und lösen einen Schaltbefehl AN/AUS aus.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe Funktion „Dimmen“</p>					
27,50,73, 96,119,142	Taster x	Dimmen	4 bit	DPT_Dimmen Kontrolle	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Dimmen – HELLER/DUNKLER“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 4 Bit-Befehl an den Aktorkanal und lösen einen Dimmbefehl HELLER/DUNKLER aus.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe Funktion „Dimmen“</p>					



20	Taste 1	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
24	Taste 1	Schalten	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
27	Taste 1	Dimmen	4 bit	K L - Ü -	Dimmer Sc...	Niedrig
43	Taste 2	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
47	Taste 2	Schalten	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
50	Taste 2	Dimmen	4 bit	K L - Ü -	Dimmer Sc...	Niedrig
66	Taste 3	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
70	Taste 3	Schalten	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
73	Taste 3	Dimmen	4 bit	K L - Ü -	Dimmer Sc...	Niedrig
89	Taste 4	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
93	Taste 4	Schalten	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
96	Taste 4	Dimmen	4 bit	K L - Ü -	Dimmer Sc...	Niedrig

Bild 48: Kommunikationsobjekt „Dimmen, Toggeln“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
20,43,66, 89,112,135	Taster x	Status indication ON/OFF	1 bit	DPT_Schalter	K,S,Ü,A
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Dimmen - Toggeln“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Aktorkanal und lösen einen Schaltbefehl AN/AUS aus.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe Funktion „Dimmen“</p>					
24,47,70, 93,116,139	Taster x	Ein / Aus	1 bit	DPT_Schalter	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Dimmen - Toggeln“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Aktorkanal und lösen einen Schaltbefehl AN/AUS aus.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe Funktion „Dimmen“</p>					
27,50,73, 96,119,142	Taster x	Dimmen	4 bit	DPT_Dimmen Kontrolle	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Dimmen - Toggeln“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 4 Bit-Befehl an den Aktorkanal und lösen einen Dimmbefehl HELLER/DUNKLER aus.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe Funktion „Dimmen“</p>					

28	Taste 1	Dimmwert	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...Niedrig)
51	Taste 2	Dimmwert	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...Niedrig)
74	Taste 3	Dimmwert	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...Niedrig)
97	Taste 4	Dimmwert	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...Niedrig)

Bild 49: Kommunikationsobjekt „Dimmen, Wert“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
28,51,74, 97,120,143	Taster x	Helligkeitswert	1 Byte	DPT_Prozent (0..100%)	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Dimmen – Wert“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl an den Aktorkanal und senden einen Wertbefehl in Prozent aus.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe Funktion „Dimmen“</p>					

### 7.3.3 Rollade / Jalousie

24	Taste 1	Auf/Ab	1 bit	K L - Ü -	Auf/Ab	Niedrig
25	Taste 1	Stopp (Kurzzeit)	1 bit	K L - Ü -	Auslöser	Niedrig
47	Taste 2	Auf/Ab	1 bit	K L - Ü -	Auf/Ab	Niedrig
48	Taste 2	Stopp (Kurzzeit)	1 bit	K L - Ü -	Auslöser	Niedrig
70	Taste 3	Auf/Ab	1 bit	K L - Ü -	Auf/Ab	Niedrig
71	Taste 3	Stopp (Kurzzeit)	1 bit	K L - Ü -	Auslöser	Niedrig
93	Taste 4	Auf/Ab	1 bit	K L - Ü -	Auf/Ab	Niedrig
94	Taste 4	Stopp (Kurzzeit)	1 bit	K L - Ü -	Auslöser	Niedrig

Bild 50: Kommunikationsobjekt „Rollade/Jalousie – Rollladen“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
24,47,70, 93,116,139	Taster x	Auf/Ab	1 bit	DPT_Auf/Ab	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Rollade/Jalousie – Rollladen oder Jalousie“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 1 bit-Befehl an den Aktorkanal und lösen einen Schaltbefehl Fahren AUF/AB aus.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe Funktion „Rollade/Jalousie“</p>					
25,48,71, 94,117,140	Taster x	Stopk (kurz drücken)	1 bit	DPT_Auslöser	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Rollade/Jalousie – Rollladen oder Jalousie“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden bei kurzer Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Aktorkanal und lösen einen Stoppbefehl aus.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe Funktion „Rollade/Jalousie“</p>					

## 7.3.4 Zeitschalter

24	Taste 1	Zeitschalter	1 bit	K L - Ü -	Start/Stop	Niedrig
47	Taste 2	Zeitschalter	1 bit	K L - Ü -	Start/Stop	Niedrig
70	Taste 3	Zeitschalter	1 bit	K L - Ü -	Start/Stop	Niedrig
93	Taste 4	Zeitschalter	1 bit	K L - Ü -	Start/Stop	Niedrig

Bild 51: Kommunikationsobjekt „Timer“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
24,47,70, 93,116,139	Taster x	Zeitschalter	1 bit	DPT_Start/Stop	K,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Timer“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Aktorkanal und lösen einen Start-/Stopp-Befehl aus.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe Funktion „Zeitschalter“</p>					

### 7.3.5 Wertgeber 1 Byte

28	Taste 1	Wert (0-255)	1 byte	K L - Ü -	Zählimpuls...Niedrig
51	Taste 2	Wert (0-255)	1 byte	K L - Ü -	Zählimpuls...Niedrig
74	Taste 3	Wert (0-255)	1 byte	K L - Ü -	Zählimpuls...Niedrig
97	Taste 4	Wert (0-255)	1 byte	K L - Ü -	Zählimpuls...Niedrig

Bild 52: Kommunikationsobjekt „Wertgeber 1 Byte – Wert“

28	Taste 1	Wert in %	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...Niedrig
51	Taste 2	Wert in %	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...Niedrig
74	Taste 3	Wert in %	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...Niedrig
97	Taste 4	Wert in %	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...Niedrig

Bild 53: Kommunikationsobjekt „Wertgeber 1 Byte – Prozentwert“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
28,51,74, 97,120,143	Taster x	Wert (0-255)	1 Byte	DPT_Zählimpulse (0...255)	K,L,Ü
28,51,74, 97,120,143	Taster x	Wert in %	1 Byte	DPT_Prozent (0..100%)	K,L,Ü

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Wertgeber 1 Byte“ ausgewählt wird.  
Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl als festen Wert (0...255) oder Prozentwert (0...100%) an den Aktorkanal und lösen einen Befehl aus. Dieser Befehl kann z. B. einem Dimmerkanal einen festen Dimmwert zuzuweisen, sein.

Weiterführenden Informationen, siehe Funktion Wertgeber 1 Byte

### 7.3.6 Wertgeber 2 Byte

31	Taste 1	Wert (0-65535)	2 bytes	K L - Ü -	Pulse Niedrig
54	Taste 2	Temperatur	2 bytes	K L - Ü -	Temperatu... Niedrig
77	Taste 3	Helligkeit	2 bytes	K L - Ü -	Lux (Lux) Niedrig
100	Taste 4	Wert (0-65535)	2 bytes	K L - Ü -	Pulse Niedrig

Bild 54: Kommunikationsobjekt „Wertgeber 2 Byte“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
31,54,77, 100,123, 146	Taster x	Wert (0...65535) Temperatur Helligkeit	2 Byte	DPT_Zählimpulse DPT_Temperatur(°C ) DPT_Lux(Lux)	K,L,Ü

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Wertgeber 2 Byte - Wert“ ausgewählt wird.  
Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 2 Byte-Befehl als festen Wert (0...65535), einen Temperaturwert (0...40°C) oder einen Helligkeitswert (0...1000 Lux) an den Aktorkanal und lösen einen Befehl aus. Dieser Befehl kann z. B. einem Dimmerkanal einen festen Dimmwert zuzuweisen, sein oder Veränderung der Solltemperatur in einem Raumtemperaturregler.

Weiterführenden Informationen, siehe Funktion „Wertgeber 2-Byte“

### 7.3.7 Raumtemperaturregler-Nebenstelle

28	Taste 1	Betriebsmodusumsch...	1 byte	K L - Ü -	HVAC Mo...	Niedrig
46	Taste 2	Status Sollwertänder...	2 bytes	K - S Ü A	Temperatu...	Niedrig
53	Taste 2	Sollwertänderung	2 bytes	K L - Ü -	Temperatu...	Niedrig
66	Taste 3	Heizung/Kühlung - Z...	1 bit	K - S Ü A	heizen/kü...	Niedrig
70	Taste 3	Heizung/Kühlung - U...	1 bit	K L - Ü -	heizen/kü...	Niedrig
93	Taste 4	Anwesenheit	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig

Bild 55: Kommunikationsobjekt „Sollwertveränderung – Current Mode“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
28,51,74, 97,120,143	Taster x	Sollwertveränderu ng	1 Byte	DPT_HVAC Modus	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Sollwertveränderung – Current Mode“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl und ändert damit den Betriebsmodus.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe „Raumtemperaturregler-Nebenstelle“</p>					

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
30,53,76, 99,122,145	Taster x	Betriebsmodusum - schaltung	2 Byte	DPT_Temperatur differenz (K)	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Sollwertveränderung – Differenzwert“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 2 Byte-Befehl und können dadurch den entsprechenden Temperaturwert verändern.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe „Raumtemperaturregler-Nebenstelle“</p>					
23,46,69, 92,115,138	Taster x	Status Betriebsmodusum schaltung	2 Byte	DPT_Temperatur differenz (K)	K,S,Ü,A
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Sollwertveränderung – Differenzwert“ ausgewählt wird. Diese Objekte erhalten nach einer Tastenbetätigung einen 2 Byte-Befehl und können dadurch den entsprechenden Temperaturwert verändern.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe „Raumtemperaturregler-Nebenstelle“</p>					

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
20,43,66, 89,112,135	Taster x	Heizung/Kühlung - Zustandsanzeige	1 bit	DPT_heizen/kühl en	K,S,Ü,A
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Sollwertveränderung – Wechsel Heizen/Kühlen“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl und können dadurch den Status für Heizen bzw. Kühlen anzeigen.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe „Raumtemperaturregler-Nebenstelle“</p>					
24,47,70, 93,116,139	Taster x	Heizung/Kühlung - Umschaltung	1 bit	DPT_Heizen/Kühl en	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Sollwertveränderung – Wechsel Heizen/Kühlen“ ausgewählt wird. Diese Objekte erhalten nach einer Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl und können dadurch den Betrieb zwischen Heizen und Kühlen wechseln.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe „Raumtemperaturregler-Nebenstelle“</p>					

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
24,47,70, 93,116,139	Taster x	Anwesenheit ('s)	1 bit	DPT_Schalter	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Sollwertveränderung – Anwesenheit“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl und können dadurch den Betriebsmodus „Anwesenheit“ auslösen.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe „Raumtemperaturregler-Nebenstelle“</p>					

### 7.3.8 Zwangsstrg.

20	Taste 1	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 bit	K - S Ü A	Status	Niedrig
26	Taste 1	Zwangssteuerung	2 bit	K L - Ü -	Boolesche...	Niedrig
43	Taste 2	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 bit	K - S Ü A	Status	Niedrig
49	Taste 2	Zwangssteuerung	2 bit	K L - Ü -	Boolesche...	Niedrig
66	Taste 3	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 bit	K - S Ü A	Status	Niedrig
72	Taste 3	Zwangssteuerung	2 bit	K L - Ü -	Boolesche...	Niedrig
89	Taste 4	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 bit	K - S Ü A	Status	Niedrig
95	Taste 4	Zwangssteuerung	2 bit	K L - Ü -	Boolesche...	Niedrig

Bild 56: Kommunikationsobjekt „Zwangssteuerung“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
20,43,66, 89,112,135	Taster x	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 bit	DPT_Status	K,S,Ü,A
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Zwangssteuerung“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl und können dadurch den Status für die Funktion Zwangssteuerung ausgeben.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe Funktion „Zwangssteuerung“</p>					
26,49,72, 95,118,141	Taster x	Zwangsstrg.	2 bit	DPT_Boolsche Steuerung	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Zwangssteuerung“ ausgewählt wird. Diese Objekte erhalten nach einer Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl und können dadurch z. B. einen Rollladenkanal in einen Zwangsbetrieb setzen.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe Funktion „Zwangssteuerung“</p>					

### 7.3.9 Szene

28	Taste 1	Szene	1 byte	K L - Ü -	Szenen Ko...	Niedrig
51	Taste 2	Szene	1 byte	K L - Ü -	Szenen Ko...	Niedrig
74	Taste 3	Szene	1 byte	K L - Ü -	Szenen Ko...	Niedrig
97	Taste 4	Szene	1 byte	K L - Ü -	Szenen Ko...	Niedrig

Bild 57: Kommunikationsobjekt „Szene“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
28,51,74, 97,120,143	Taster x	Szene	1 Byte	DPT_Szenensteu erung	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Szene“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl und können eine eingestellte Szene aufrufen.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe Funktion „Szene“</p>					

## 7.3.10 2-Kanal-Modus

24	Taste 1	Schalten Kanal A	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
33	Taste 1	Schalten Kanal B	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
47	Taste 2	Schalten Kanal A	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
56	Taste 2	Schalten Kanal B	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
70	Taste 3	Schalten Kanal A	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
79	Taste 3	Schalten Kanal B	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
93	Taste 4	Schalten Kanal A	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
102	Taste 4	Schalten Kanal B	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig

Bild 58: Kommunikationsobjekt „2-Kanal-Modus - Schalten“

20	Taste 1	Status Kanal A	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
24	Taste 1	Schalten Kanal A	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
32	Taste 1	Status Kanal B	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
33	Taste 1	Schalten Kanal B	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
43	Taste 2	Status Kanal A	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
47	Taste 2	Schalten Kanal A	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
55	Taste 2	Status Kanal B	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
56	Taste 2	Schalten Kanal B	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
66	Taste 3	Status Kanal A	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
70	Taste 3	Schalten Kanal A	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
78	Taste 3	Status Kanal B	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
79	Taste 3	Schalten Kanal B	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
89	Taste 4	Status Kanal A	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
93	Taste 4	Schalten Kanal A	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
101	Taste 4	Status Kanal B	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
102	Taste 4	Schalten Kanal B	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig

Bild 59: Kommunikationsobjekt „2-Kanal-Modus - Toggeln“

28	Taste 1	Wert Kanal A (0-255)	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...Niedrig
34	Taste 1	Wert Kanal B (0-255)	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...Niedrig
51	Taste 2	Wert Kanal A (0-255)	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...Niedrig
57	Taste 2	Wert Kanal B (0-255)	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...Niedrig
74	Taste 3	Wert Kanal A (%)	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...Niedrig
80	Taste 3	Wert Kanal B (%)	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...Niedrig
97	Taste 4	Wert Kanal A (%)	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...Niedrig
103	Taste 4	Wert Kanal B (%)	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...Niedrig

Bild 60: Kommunikationsobjekt „2-Kanal-Modus – 1 byte-Wert“

31	Taste 1	Wert Kanal A (0-65535)	2 bytes	K L - Ü -	Pulse	Niedrig
35	Taste 1	Wert Kanal B (0-65535)	2 bytes	K L - Ü -	Pulse	Niedrig
54	Taste 2	Wert Kanal A (Temperatur)	2 bytes	K L - Ü -	Temperatu...	Niedrig
58	Taste 2	Wert Kanal B (Temperatur)	2 bytes	K L - Ü -	Temperatu...	Niedrig
77	Taste 3	Wert Kanal A (Helligkeit)	2 bytes	K L - Ü -	Lux (Lux)	Niedrig
81	Taste 3	Wert Kanal B (Helligkeit)	2 bytes	K L - Ü -	Lux (Lux)	Niedrig
100	Taste 4	Wert Kanal A (0-65535)	2 bytes	K L - Ü -	Pulse	Niedrig
104	Taste 4	Wert Kanal B (Temperatur)	2 bytes	K L - Ü -	Temperatu...	Niedrig

Bild 61: Kommunikationsobjekt „2-Kanal-Modus – 2 byte-Wert“

28	Push-button 1	Scene channel A	1 byte	C R - T -	scene number	Low
34	Push-button 1	Scene channel B	1 byte	C R - T -	scene number	Low
51	Push-button 2	Scene channel A	1 byte	C R - T -	scene number	Low
57	Push-button 2	Scene channel B	1 byte	C R - T -	scene number	Low
74	Push-button 3	Scene channel A	1 byte	C R - T -	scene number	Low
80	Push-button 3	Scene channel B	1 byte	C R - T -	scene number	Low
97	Push-button 4	Scene channel A	1 byte	C R - T -	scene number	Low
103	Push-button 4	Scene channel B	1 byte	C R - T -	scene number	Low
120	Push-button 5	Scene channel A	1 byte	C R - T -	scene number	Low
126	Push-button 5	Scene channel B	1 byte	C R - T -	scene number	Low
143	Push-button 6	Scene channel A	1 byte	C R - T -	scene number	Low
149	Push-button 6	Scene channel B	1 byte	C R - T -	scene number	Low

Bild 62: Kommunikationsobjekt „2-Kanal-Modus – Szene“



Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
24,47,70, 93,116, 139	Taster x	EIN/AUS Kanal A	1 bit	DPT_Schalter	K,L,Ü
33,56,79, 102,125, 148	Taster x	EIN/AUS Kanal B	1 bit	DPT_Schalter	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „2-Kanal-Modus - Schalten“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung aus der zweiten Bedienebene einen 1 Bit-Befehl und können dadurch einen Aktorkanal schalten.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe 2-Kanal-Modus (2-Kanal-Bedienung)</p>					
20,43,66, 89,112,135	Taster x	Kanal A Status	1 bit	DPT_Schalter	K,S,Ü,A
32,55,78, 101,124,147	Taster x	Kanal B Status	1 bit	DPT_Schalter	K,S,Ü,A
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „2-Kanal-Modus – Toggeln“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden nach einer Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl und können den jeweiligen Status anzeigen, ausgeben.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe 2-Kanal-Modus (2-Kanal-Bedienung)</p>					
28,51,74, 97,120, 143	Taster x	Kanal A Wert (0...255) Kanal A (%)	1 Byte	DPT_Zählimpulse (0...255) DPT_Prozent (%)	K,L,Ü
34,57,80, 103,126,149	Taster x	Kanal B Wert (0...255) Wert Kanal B (%)	1 Byte	DPT_Zählimpulse (0...255) DPT_Prozent (%)	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „2-Kanal-Modus – Wert 1 Byte / Prozentwert“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden nach einer Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl und können einem Dimmkanal einen eingestellten Wert/Prozentwert aus der zweiten Bedienebene zuweisen.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe 2-Kanal-Modus (2-Kanal-Bedienung)</p>					
31,54,77, 100,123,146 35,58,81, 104,127,150	Taster x	Wert Kanal A (Temperatur) Wert Kanal B (Temperatur)	2 Byte	DPT_Temperatur (°C)	K,L,Ü
31,54,77, 100,123,146 35,58,81, 104,127,150	Taster x	Kanal A Wert (Helligkeit) Kanal B Wert (Helligkeit)	2 Byte	DPT_Lux (Lux)	K,L,Ü
31,54,77, 100,123,146 35,58,81, 104,127,150	Taster x	Kanal A Wert (0...65535) Kanal B Wert (...65535)	2 Byte	DPT_Zählimpulse	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „2-Kanal-Modus – Wert 2 Byte / Temperatur-/Helligkeitswert“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden nach einer Tastenbetätigung einen 2 Byte-Befehl und können z. B. einem Raumtemperaturregler einen eingestellten Wert/Temperaturwert aus der zweiten Bedienebene zuweisen.</p>					

Weiterführenden Informationen, siehe 2-Kanal-Modus (2-Kanal-Bedienung)					
28,51,74, 97,120,143 34,57,80, 103,126, 149	Taster x	Kanal A Szene Kanal B Szene	1 Byte	DPT_Szenenum mer	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „2-Kanal-Modus – Szene“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden nach einer Tastenbetätigung einen 1-Byte-Befehl und können z. B. eine Szene aus der zweiten Bedienebene zuweisen.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe 2-Kanal-Modus (2-Kanal-Bedienung)</p>					

### 7.3.11 Stufenschalter

28	Taste 1	Wert (0-255)	1 byte	K L - Ü -	Zählimpuls...Niedrig
51	Taste 2	Wert in %	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...Niedrig
74	Taste 3	Wert (0-255)	1 byte	K L - Ü -	Zählimpuls...Niedrig
97	Taste 4	Wert (0-255)	1 byte	K L - Ü -	Zählimpuls...Niedrig

Bild 63: Kommunikationsobjekt „Stufenschalter“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
28,51,74, 97,120,143	Taster x	Wert (0...255)	1 Byte	DPT_Zählimpulse (0...255)	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Stufenschalter – Wert (0...255)“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl und können dadurch einen Dimmkanal stufenweise hoch-/runterdimmen.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe Stufenschalter</p>					
28,51,74, 97,120,143	Taster x	Wert in %	1 Byte	DPT_Prozent (0...100%)	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Stufenschalter – Prozentwert“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl und können dadurch einen Dimmkanal stufenweise hoch-/runterdimmen.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe Stufenschalter</p>					
28,51,74, 97,120,143	Taster x	Szene	1 Byte	DPT_Szenen Kontrolle	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Stufenschalter – Szene“ ausgewählt wird. Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl und können durch mehrmaliges Drücken der Taste zwischen den einzelnen angelegten Szenen hin- und herspringen.</p> <p>Weiterführenden Informationen, siehe Stufenschalter</p>					

### 7.3.12 Funktion „Automatikfunktionen deaktivieren

120	Taste 1	Status Automatik deaktivieren	1 bit	K - S Ü A	Boolesch	Niedrig
124	Taste 1	Automatik deaktivieren	1 bit	K L - Ü -	Freigeben	Niedrig
143	Taste 2	Status Automatik deaktivieren	1 bit	K - S Ü A	Boolesch	Niedrig
147	Taste 2	Automatik deaktivieren	1 bit	K L - Ü -	Freigeben	Niedrig
166	Taste 3	Status Automatik deaktivieren	1 bit	K - S Ü A	Boolesch	Niedrig
170	Taste 3	Automatik deaktivieren	1 bit	K L - Ü -	Freigeben	Niedrig
189	Taste 4	Status Automatik deaktivieren	1 bit	K - S Ü A	Boolesch	Niedrig
193	Taste 4	Automatik deaktivieren	1 bit	K L - Ü -	Freigeben	Niedrig

Bild 64: Kommunikationsobjekt „Automatikmodus“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
20,43,66,89,112,135	Taster x	Status Automatik deaktivieren	1 bit	DPT_Freigegeben	K,S,Ü,A
24,47,70,93,116,139	Taster x	Automatik deaktivieren	1 bit	DPT_Freigegeben	K,L,Ü

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste die Funktion „Automatikmodus“ ausgewählt wird.  
Diese Objekte senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl und können dadurch einen eingestellten Automatikmodus starten und den jeweiligen Status zurückgeben.

Weiterführenden Informationen, siehe Funktion „Automatikfunktionen deaktivieren

## 7.4 Kommunikationsobjekt interner Temperatursensor

183	Interner Temperaturfühler	Interner Temperaturfühler	2 bytes	K L - Ü -	Temperatu...	Niedrig
-----	---------------------------	---------------------------	---------	-----------	--------------	---------

Bild 65: Interner Temperatursensor – Kommunikationsobjekt

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
137	Interner Temperatursensor	Interner Temperatursensor	2 Byte	DPT_Temperatur (°C)	K,L,Ü

Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter „Auswahl Temperatursensor“ aktiviert ist. Diese Objekt ermöglicht die Weiterleitung des gemessenen Temperaturwertes an einen z. B. Raumtemperaturregler.

Weiterführenden Informationen, siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

## 7.5 IR-Schnittstelle

111	IR Kanal 1	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
112	IR Kanal 1	Schalten	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
118	IR Kanal 2	Schalten	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
124	IR Kanal 3	Schalten	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
126	IR Kanal 3	Dimmen	4 bit	K L - Ü -	Dimmer Sc...	Niedrig
130	IR Kanal 4	Schalten	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
132	IR Kanal 4	Dimmen	4 bit	K L - Ü -	Dimmer Sc...	Niedrig
139	IR Kanal 5	Dimmwert	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...)	Niedrig
142	IR Kanal 6	Auf/Ab	1 bit	K L - Ü -	Auf/Ab	Niedrig
143	IR Kanal 6	Stopp (Kurzzeit)	1 bit	K L - Ü -	Schritt	Niedrig
151	IR Kanal 7	Position in %	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...)	Niedrig
154	IR Kanal 8	Zeitschalter	1 bit	K L - Ü -	Start/Stop	Niedrig
163	IR Kanal 9	Betriebsmodusumschaltung	1 byte	K L - Ü -	HVAC Mo...	Niedrig
166	IR Kanal 10	Anwesenheit	1 bit	K L - Ü -	Schalten	Niedrig
175	IR Kanal 11	Szene	1 byte	K L - Ü -	Szenen Ko...	Niedrig
181	IR Kanal 12	Position in %	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...)	Niedrig
182	IR Kanal 12	Lamellenwinkel in %	1 byte	K L - Ü -	Prozent (0...)	Niedrig

Bild 66: Kommunikationsobjekte IR-Schnittstelle

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
<b>Toggeln</b>					
111,117,123,129,135,141,147,153,159,166,173,179	IR x	Status indication ON/OFF	1 bit	DPT_Schalter	K,S,Ü,A
112,118,124,130,136,142,148,154,160	IR x	Ein / Aus	1 bit	DPT_Schalter	K,L,Ü
<b>Ein / Aus</b>					
112,118,124,130,136,142,148,154,160	IR x	Ein / Aus	1 bit	DPT_Schalter	K,L,Ü
<b>Dimmen</b>					
114,120,126,132,138,144,150,156,162	IR x	Dimmen	4 bit	DPT_Dimmeransteuerung	K,L,Ü
112,118,124,130,136,142,148,154,160	IR x	Ein / Aus	1 bit	DPT_Schalter	K,L,Ü
<b>Rollladen/Jalousie</b>					
112,118,124,130,136,142,148,154,160	IR x	Up/Down	1 bit	DPT_Auf/AB	K,L,Ü
113,119,125,131,137,143,149,155,161	IR x	Stop (Short press)	1 bit	DPT_Start/Stopp	K,L,Ü
<b>Zeitschalter</b>					
112,118,124,130,136,142,148,154,160	IR x	Zeitschalter	1 bit	DPT_Start/Stopp	K,L,Ü

<b>Raumtemperaturregler-Nebenstelle</b>					
115,121,127, 133,139,145, 151,157,163	IR x	Sollwertveränderung	1 Byte	DPT_HVAC Modus	K,L,Ü
112,118,124, 130,136,142, 148,154,160	IR x	Anwesenheit	1 bit	DPT_Schalter	K,L,Ü
<b>Szene</b>					
115,121,127, 133,139,145, 151,157,163	IR x	Szene	1 Byte	DPT_Szenensteuerung	K,L,Ü
<p>Diese Objekte werden aktiviert, wenn für die benötigten IR-Schnittstellen die passenden Funktion ausgewählt, aktiviert ist.</p> <p>Diese Objekt ermöglicht die Verarbeitung der empfangenen Signale der IR-Ferbedienung und Weiterleitung an die entsprechend angeschlossenen Geräte z. B. Schalt-/Jalousieaktor.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe Kapitel IR-Schnittstelle.</p>					

## 8 Anhang

### 8.1 Technische Spezifikationen

KNX Medium	TP 1
Inbetriebnahmemodus	system link, easy link
Nennspannung KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Stromaufnahme KNX	typ. 20 mA
Anschlussart KNX	Busanschlussklemme
IR-Protokoll	RC6A
Schutzart	IP20
Schutzklasse	III
Betriebstemperatur	-5 ... +45 °C
Lager-/ Transporttemperatur	-20 ... +70 °C
Abmessungen (B x H x T)	42 x 40,8 x 20,9 mm
Normen	EN 50428, EN 60669-2-1, EN 60669-1

### 8.2 Zubehör

Beschriftungsfeldbögen	WST900
Busanschlussklemmen	TG008

### 8.3 Kenndaten

	1fach	1fach IR	zweifach	2fach IR	dreifach
Max. Anzahl der Gruppenadressen	254	254	254	254	254
Max. Anzahl der Zuordnungen	254	254	254	254	254
Objekte	132	162	312	162	132

Tabelle 64: Kenndaten

## 8.4 Abbildungsverzeichnis

Bild 1: Geräteübersicht .....	5
Bild 2: Bedienung als Tastenpaar .....	6
Bild 3: Bedienung als Taste .....	6
Bild 4: Allgemein „Parameter“ .....	13
Bild 5: CodeLock-Werte Taste .....	15
Bild 6: CodeLock-Funktion .....	15
Bild 7: Allgemein „Sperrfunktion“ .....	17
Bild 8: Parameter „Bedienkonzept“ .....	18
Bild 9: Bedienkonzept "Betriebsmodus" .....	19
Bild 10: Allgemeine „Summer Einstellungen“ .....	20
Bild 11: Allgemein „Überwachung“ .....	20
Bild 12: Allgemein „Alarm“ .....	21
Bild 13: Allgemeine Parameter zur LED-Konfiguration .....	23
Bild 14: Funktion "Etikettenhalter Hintergrundbeleuchtung" .....	24
Bild 15: Status-LED „Individuell“ .....	25
Bild 16: Konfiguration Status-LED für Taste/Tastenpaar .....	25
Bild 17: Status-LED „global“ .....	26
Bild 18: Funktion der Taste .....	28
Bild 19: Funktion des Tastenpaares .....	28
Bild 20: Funktionsauswahl .....	29
Bild 21: Tabelle : Funktion der Wippe/Taste „Rolllade/Jalousie“ .....	34
Bild 22: Funktion Rollladen/Jalousie „Beschattung fahren“ .....	35
Bild 23: Funktion Rolllade/Jalousie „Zusätzliche Positionsregelung“ .....	35
Bild 24: Bedienkonzept „Kurz – Lang – Kurz“ .....	37
Bild 25: Bedienkonzept „Lang – Kurz“ .....	39
Bild 26: Bedienkonzept „Kurz – Lang“ .....	40
Bild 27: Bedienkonzept „Lang – Kurz oder Kurz“ .....	42
Bild 28: Sollwertveränderung RTR für die Wippenfunktion .....	48
Bild 29: Funktion „Zwangssteuerung“ .....	51
Bild 30: Funktion „Szene“ .....	53
Bild 31: Parameter „Funktion 2-Kanal-Modus“ .....	55
Bild 32: Bedienkonzept Kanal A oder Kanal B .....	60
Bild 33: Bedienkonzept Kanal A und Kanal B .....	60
Bild 34: Funktion „Stufenschalter“ .....	61
Bild 35: Auswahl Funktionsweise der Wippen .....	63
Bild 36: Übersicht 1 Stufenschalterfunktion .....	63
Bild 37: Übersicht 2a Stufenschalterfunktion .....	64
Bild 38: Übersicht 2b Stufenschalterfunktion .....	64
Figure 39: Parameter „Automatikfunktionen deaktivieren“ .....	65
Bild 40: Funktionsübersicht der Status-LED .....	66
Bild 41: Funktionsparameter interner Temperatursensor .....	71
Bild 42: Funktionsparameter IR-Schnittstelle .....	72
Bild 43: Kommunikationsobjekte „Allgemein“ .....	73
Bild 44: Kommunikationsobjekte „LED-Management“ .....	75
Bild 45: Kommunikationsobjekte „Toggeln“ .....	76
Bild 46: Kommunikationsobjekt „Schalten“ .....	77
Bild 47: Kommunikationsobjekte „Dimmen, AN/AUS“ .....	77
Bild 48: Kommunikationsobjekt „Dimmen, Toggeln“ .....	78
Bild 49: Kommunikationsobjekt „Dimmen, Wert“ .....	79
Bild 50: Kommunikationsobjekt „Rolllade/Jalousie – Rollladen“ .....	79
Bild 51: Kommunikationsobjekt „Timer“ .....	80
Bild 52: Kommunikationsobjekt „Wertgeber 1 Byte – Wert“ .....	81
Bild 53: Kommunikationsobjekt „Wertgeber 1 Byte – Prozentwert“ .....	81
Bild 54: Kommunikationsobjekt „Wertgeber 2 Byte“ .....	81



Bild 55: Kommunikationsobjekt „Sollwertveränderung – Current Mode“ .....	82
Bild 56: Kommunikationsobjekt „Zwangssteuerung“ .....	84
Bild 57: Kommunikationsobjekt „Szene“ .....	84
Bild 58: Kommunikationsobjekt „2-Kanal-Modus - Schalten“ .....	85
Bild 59: Kommunikationsobjekt „2-Kanal-Modus - Toggeln“ .....	85
Bild 60: Kommunikationsobjekt „2-Kanal-Modus – 1 byte-Wert“ .....	85
Bild 61: Kommunikationsobjekt „2-Kanal-Modus – 2 byte-Wert“ .....	85
Bild 62: Kommunikationsobjekt „2-Kanal-Modus – Szene“ .....	85
Bild 63: Kommunikationsobjekt „Stufenschalter“ .....	88
Bild 64: Kommunikationsobjekt „Automatikmodus“ .....	89
Bild 65: Interner Temperatursensor – Kommunikationsobjekt .....	89
Bild 66: Kommunikationsobjekte IR-Schnittstelle .....	90

## 8.5 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: ETS-Softwareversion .....	4
Tabelle 2: Applikationsbezeichnungen .....	4
Tabelle 3: Allgemein „Parameter“ .....	13
Tabelle 4: Allgemein „Parameter - CodeLock“ .....	14
Tabelle 5: CodeLock-Werte .....	14
Tabelle 6: Parameter „Funktion - CodeLock“ .....	16
Tabelle 7: Allgemein „Sperrfunktion“ .....	17
Tabelle 8: Parameter Sperrfunktion „Verhalten der Status-LED bei Sperrung“ .....	17
Tabelle 9: Parameter Sperrfunktion „Farbe der Status-LED bei EIN/Blinken“ .....	17
Tabelle 10: Allgemein "Bedienkonzept" .....	18
Tabelle 11: Bedienkonzept " Konfiguration zweite Bedienebene " .....	19
Tabelle 12: Allgemein „Alarm“ .....	21
Tabelle 13: "Allgemein" LED Konfiguration .....	24
Tabelle 14: Status-LED „Individuell“ .....	25
Tabelle 15: Status-LED „global“ .....	27
Tabelle 16: Funktion der Wippe / Funktion der Taste .....	29
Tabelle 17: Funktion der Wippe/Taste „Schalten“ .....	30
Tabelle 18: Kommunikationsobjekte „Schalten“ .....	30
Tabelle 19: Sendeverzögerung .....	30
Tabelle 20: Funktion der Wippe/Taste „Dimmen“ .....	31
Tabelle 21: Kommunikationsobjekte „Dimmen“ .....	32
Tabelle 22: Kommunikationsobjekte Dimmen „Dimmwert“ .....	32
Tabelle 23: Funktion der Taste „Timer“ .....	33
Tabelle 24: Kommunikationsobjekte „Timer“ .....	33
Tabelle 25: Funktion der Wippe/Taste „Rollade/Jalousie“ .....	34
Tabelle 26: Parameter im Bedienkonzept Hager .....	36
Tabelle 27: Parameter Jalousie- und Lamellenposition .....	36
Tabelle 28: Parameter Jalousieposition .....	37
Tabelle 29: Zeiteinstellung unter „Kurz-lang“ .....	37
Tabelle 30: Parameter im Bedienkonzept „Kurz-lang“ .....	38
Tabelle 31: Parameter Jalousie- und Lamellenposition .....	38
Tabelle 32: Parameter Rollladenposition.....	38
Tabelle 33: Zeiteinstellung unter „Kurz-lang“ .....	39
Tabelle 34: Parameter im Bedienkonzept „Kurz-lang“ .....	39
Tabelle 35: Parameter Jalousie- und Lamellenposition .....	40
Tabelle 36: Parameter Rollladenposition.....	40
Tabelle 37: Zeiteinstellung unter „Kurz-lang“ .....	41
Tabelle 38: Parameter im Bedienkonzept „Kurz-lang“ .....	41
Tabelle 39: Parameter Jalousie- und Lamellenposition .....	41
Tabelle 40: Parameter Rollladenposition.....	41
Tabelle 41: Zeiteinstellung unter „Kurz-lang“ .....	42
Tabelle 42: Parameter im Bedienkonzept „Kurz-lang“ .....	43
Tabelle 43: Parameter Jalousie- und Lamellenposition .....	43
Tabelle 44: Parameter Rollladenposition.....	43
Tabelle 45: Funktion der Wippe/Taste „Wertgeber 1-Byte“ .....	44
Tabelle 46: Funktion der Wippe/Taste „Wertgeber 2-Byte“ .....	45
Tabelle 47: Funktion der Wippe/Taste „Sollwertveränderung“ .....	47
Tabelle 48: Funktion der Wippe/Taste „Zwangssteuerung“ .....	51
Tabelle 49: Funktion der Wippe/Taste „Szenennebenstelle“ .....	53
Tabelle 50: Funktion der Wippe/Taste „2-Kanal-Modus“ .....	55
Tabelle 51: Funktion der Wippe/Taste „Stufenschalter“ .....	61
Tabelle 52: Wertverarbeitung Stufenschalter .....	62
Tabelle 53: Funktionsübersicht der Status-LED .....	66
Tabelle 54: Parameter Funktion der Status-LED „Funktion Immer Ein“ .....	67

Tabelle 55: Parameter Funktion der Status-LED „Betätigungsanzeige“ .....	67
Tabelle 56: Parameter Funktion der Status-LED „Statusanzeige Objekt schalten“ .....	67
Tabelle 57: Parameter Funktion der Status-LED „Ansteuerung über separates Objekt“ .....	68
Tabelle 58: Parameter Funktion der Status-LED „blinkende Statusanzeige – blinkend bei 1“ ...	68
Tabelle 59: Parameter Funktion der Status-LED „blinkende Statusanzeige – blinkend bei 0“ ...	68
Tabelle 60: Parameter Funktion der Status-LED „Betriebsmodusanzeige KNX-Regler“ .....	69
Tabelle 61: Parameter Funktion Status-LED „Vergleicher ohne Vorzeichen“ .....	70
Tabelle 62: Parameter Funktion Status-LED „Vergleicher mit Vorzeichen“ .....	70
Tabelle 63: Funktionsparameter interner Temperatursensor .....	71
Tabelle 64: Kenndaten .....	92