




- ▲  Hersteller
- ▲  Hager Elektro
- ▲  Präsenzmelder
-  Bewegungsmelder KNX-BCU

## Applikationsbeschreibung

Bewegungsmelder KNX-BCU



	<b>Bestell- nummer</b>	<b>Produktbezeichnung</b>	<b>Applikations- programm</b>	<b>TP-Produkt</b> 
	WHT505	Bewegungsmelder KNX-BCU	SWHT505 V1.0 	

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Allgemeines</b>	<b>5</b>
1.1 Allgemeine Informationen zu dieser Applikationsbeschreibung	5
1.2 Programmiersoftware ETS	5
1.2.1 Applikationsbezeichnung ETS 	5
1.3 Inbetriebnahme	6
1.3.1 Physikalische Adresse	6
1.3.2 Applikationsprogramm	6
<b>2. Funktions- und Gerätebeschreibung</b>	<b>7</b>
2.1 Geräteübersicht	7
2.2 Funktionsbeschreibung	8
2.2.1 Bedienkonzept	8
2.2.2 Funktionsumfang	9
2.3 Funktionsübersicht	10
2.3.1 Bewegungserfassungskanal	10
2.3.2 Meldekanal	10
2.3.3 Tasterkanal	11
<b>3. Allgemein-Präsenzerfassung</b>	<b>13</b>
3.1 Allgemein	13
3.2 Funktionsfreigabe - Funktion der Taste	19
3.3 Sperrfunktion Funktionsfreigabe	20
3.4 Zustand nach Buswiederkehr	21
3.5 Erfassungszone	22
<b>4. Parameter Kanal 1/2</b>	<b>23</b>
4.1 Wiederkehrende Funktionsparameter (Bewegungserfassungskanal)	23
4.2 Funktion Schalten (Bewegungserfassungskanal)	25
4.3 Funktion Wert 1 Byte (Bewegungserfassungskanal)	26
4.4 Funktion Szenennebenstelle (Bewegungserfassungskanal)	27
4.5 Funktion Zeitschalter (Bewegungserfassungskanal)	28
4.6 Funktion Rolllade/Jalousie (Bewegungserfassungskanal)	28
4.6.1 Funktion Auf/Ab	28
4.6.2 Funktion Rollladenposition	29
4.6.3 Funktion Lamellenposition	30
4.6.4 Funktion Position/Lamellenwinkel (0-100%)	31

---

4.7 Betriebsmodusumschaltung (Bewegungserfassungs kanal)	32
<b>5. Parameter Tastsensor</b>	<b>33</b>
5.1 Allgemein	33
5.2 Allgemein-Tastsensor Sperrfunktion	34
<b>6. Parameter Funktion Taste</b>	<b>35</b>
6.1 Allgemeine Informationen	35
6.1.1 Funktion der Taste und Status LED	35
6.2 Funktion Um (Toggeln)	37
6.3 Funktion „Schalten“	38
6.4 Funktion „Dimmen“	39
6.5 Funktion „Rollladen/Jalousien“	40
6.5.1 HAGER Bedienkonzept	41
6.5.2 Bedienkonzept „Kurz – Lang – Kurz“	42
6.5.3 Bedienkonzept „Lang – Kurz“	44
6.5.4 Bedienkonzept „Kurz – Lang“	45
6.5.5 Bedienkonzept „Lang – Kurz oder Kurz“	46
6.5.6 Kommunikationsobjekte zur Funktion „Rollladen/Jalousien“	47

---

6.6 Funktion „Zeitschalter“	48
6.7 Funktion „Wert 1 Byte“	49
6.8 Funktion „Wert 2 Byte“	50
6.9 Funktion „Raumtemperaturregler-Nebenstelle“	51
6.10 Funktion „Zwangssteuerung“	53
6.11 Funktion „Szene“	54
6.12 Funktion „2-Kanal Modus“	56
6.13 Funktion „Stufenschalter“	58
6.14 Automatik deaktivieren	60
<b>7. Funktionsparameter „Interner Temperaturfühler“</b>	<b>61</b>
<b>8. Funktionsparameter „Helligkeit Sensor“</b>	<b>62</b>
<b>9. Kommunikationsobjekte</b>	<b>63</b>
9.1 Kommunikationsobjekte Präsenzerfassung	63
9.2 Kommunikationsobjekte Kanal 1/2	64
9.3 Kommunikationsobjekt Überwachung	64
9.4 Kommunikationsobjekt Toggeln	65
9.5 Kommunikationsobjekt Schalten	65
9.6 Kommunikationsobjekt Dimmen	66
9.7 Kommunikationsobjekt Rollladen/Jalousie	67
9.8 Kommunikationsobjekt Zeitschalter	68
9.9 Kommunikationsobjekt Wert 1 Byte	68
9.10 Kommunikationsobjekt Wert 2 Byte	68
9.11 Kommunikationsobjekt Raumtemperaturregler-Nebenstelle	69
9.12 Kommunikationsobjekt Zwangssteuerung	70
9.13 Kommunikationsobjekt Szene	70
9.14 Kommunikationsobjekt 2-Kanal-Modus	71
9.15 Kommunikationsobjekt Stufenschalter	72
9.16 Kommunikationsobjekt Automatik deaktivieren	72
9.17 Kommunikationsobjekte interner Temperaturfühler	73
9.18 Kommunikationsobjekte interner Helligkeitssensor	73
<b>10. Anhang</b>	<b>74</b>
10.1 Kenndaten ETS-Software	74
10.2 Technische Daten	74

## 1. Allgemeines

### 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.

Die Geräte werden bei der Erstinstallation durch die ETS parametrierung und die benötigten Einstellungen für den Betrieb getätigt.

### 1.2 Programmiersoftware ETS

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 4.2.0 oder höher)	*.knxprod	*.knxproj
ETS 5 (v 5.0.6 oder höher)	*.knxprod	*.knxproj

Tabelle 1: ETS-Softwareversion

#### 1.2.1 Applikationsbezeichnung ETS

Applikation	Artikel Bestellnummer
SWHT505 V1.0	Bewegungsmelder KNX-BCU

Tabelle 2: Applikationsbezeichnungen ETS

## 1.3 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der Bewegungsmelder-Module bezieht sich im wesentlichen auf das Programmieren der physikalischen Adresse sowie der Applikationsdaten durch die Engineering Tool Software ETS.

### 1.3.1 Physikalische Adresse

Durch die ETS erfolgt die Vergabe der physikalischen Adresse. Das Bewegungsmelder-Modul ist als Monoblock - Gerät ausgelegt und besitzt somit einen integrierten Busankoppler. Die Aktivierung des Programmiermodus erfolgt über das Potenziometer zur Einstellung der Nachlaufzeit in Adr. Position; als zusätzlicher Hinweis leuchtet die rote Programmier-LED hinter der Linse dauerhaft rot.

#### Beispiel:

- Potenziometer Nachlaufzeit auf **adr** stellen.  
Die Status-LED leuchtet dauerhaft rot.
- Physikalische Adresse in das Gerät laden.
- Gerät mit physikalischer Adresse beschriften.
- Anwendungs-Software in das Gerät laden.
- Nach Beendigung des Ladevorgangs oder zum Abbruch Potenziometer Nachlaufzeit verstellen.  
Die Status-LED erlischt
- ⓘ Zur Überprüfung, ob die Busspannung anliegt, das Potenziometer (Nachlaufzeit) kurz auf **adr** einstellen; rote LED leuchtet. Das Zurückstellen des Potenziometers beendet den Programmiermodus.
- ⓘ Soll ein Gerät in einer bestehenden Anlage programmiert werden, darf sich nur ein Gerät im Programmiermodus befinden.

### 1.3.2 Applikationsprogramm

Die Anwendungssoftware kann z.B. direkt mit der Vergabe der physikalischen Adresse in das Modul geladen werden. Ist dies nicht erfolgt, kann dies auch nachträglich noch programmiert werden.

## 2. Funktions- und Gerätebeschreibung

### 2.1 Geräteübersicht

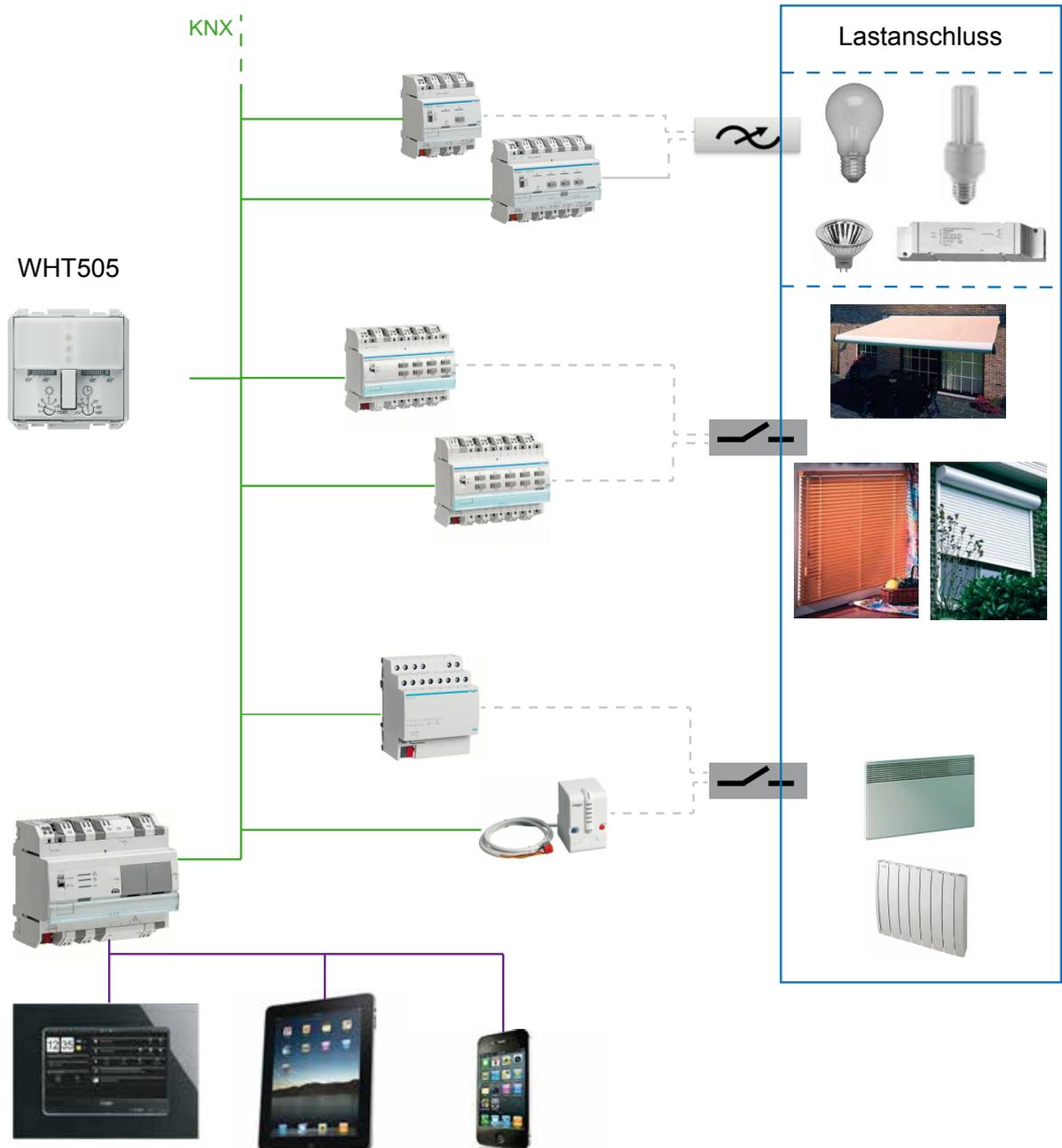


Bild 1: Geräteübersicht

## 2.2 Funktionsbeschreibung

Das Bewegungsmelder-Modul arbeitet mit einem Passiv-Infrarot-Sensor (PIR) und reagiert auf Wärmebewegung, ausgelöst durch Personen, Tiere oder Gegenstände. Bewegungsmelder werden hauptsächlich in Fluren oder Treppenhäusern eingesetzt, um Funktionen helligkeits- und bewegungsabhängig zu schalten.

Das Gerät sendet in Abhängigkeit der eingestellten Betriebsart Telegramme zur Steuerung von Gebäudefunktionen ins KNX-Bussystem. Mögliche Betriebsarten sind ein Automatikbetrieb oder ein Meldebetrieb mit differenzierten Erfassungsparametern:

- Im Automatikbetrieb kann das Gerät wahlweise Schalt-, Wertgeber-, Lichtszenenabruf- oder AUF/AB-Telegramme auf den Bus übertragen. Es stehen zwei unabhängige Automatikkanäle zur Verfügung.
- Im Meldebetrieb überträgt das Gerät erst nach einer definierten einstellbaren Anzahl von Bewegungsimpulsen ein Meldetelegramm, beispielsweise an eine Alarmzentrale.

Zur Erfassung in Anwendungsbereichen (z. B. lange Flure, Treppenhäuser) die größer als das Erfassungsfeld sind, können mehrere Melder in einer Haupt-/Nebenstellen-Konfiguration (Master/Slave) zusammenarbeiten.

Die Bedientaste am Gerät, kann zur manuellen Umschaltung des Komfort-Wächters (siehe Kapitel 2.2.1.) oder zur unabhängigen Bedienung als eigenständige KNX Taste konfiguriert werden.

Weiterhin können Ansprechhelligkeit, Nachlaufzeit und ggf. Erfassungsempfindlichkeit manuell durch das Potenziometer unter der Designabdeckung konfiguriert werden.

### 2.2.1 Bedienkonzept

Die Bedientaste des Bewegungsmelders kann folgende Funktionen ausführen (siehe auch Bedienungsanleitung). Die Auswahl erfolgt über die entsprechenden Parameter.

#### **Vorort Bedienung:**

- Umschalten der Betriebsart über kurzen Tastendruck. Die Betriebsart wird über die Status-LED hinter der Abdeckung des Bewegungsmelders angezeigt.
- Auswahl von Sonderfunktionen durch gedrückt Halten der Taste. Die Auswahl wird durch die LED-Anzeige unterstützt.

#### **KNX Taste:**

- Auslösung parametrierter Funktionen über den Bus.

#### **Bedienungshinweise**

Bei Nutzung als KNX Taste unterscheidet das Gerät zwischen kurzer und langer Tastenbetätigung.

- Kurze Tastbetätigung:  
Beleuchtung schalten, Schrittbetrieb (Step) Rollladen/Jalousien, Betriebsmodusumschaltung etc., Kanal A bedienen unter 2-Kanal-Modus
- Lange Tastbetätigung:  
Beleuchtung dimmen, Fahrbefehl (Move) Rollladen/Jalousie, Speichern einer Szene, Kanal B bedienen unter 2-Kanal-Modus

## 2.2.2 Funktionsumfang

- Bewegungsmelder als Einzelmelder, Hauptstelle oder Nebenstelle konfigurierbar.
- Zwei Bewegungs-Erfassungskanäle zur automatischen Steuerung mit Funktionen Schalten/Zeitschalter, Wertgeber, Szenenaufruf, Rollladen-/Jalousiesteuerung unabhängig konfigurierbar
- Meldekanal zur Überwachung und Erzeugung von Alarm- oder Schalttelegrammen, z. B. für Alarm/Meldeanlagen.
- Funktion der Taste zur lokalen Bedienung der Bewegungsmelder-Funktionen oder als KNX Taste konfigurierbar.
- Funktionen zur lokalen Bedienung EIN, AUS, Automatik (Bewegungsabhängig), Anwesenheitssimulation, Helligkeits-Teach-In, Partyfunktion und Sperrung der Taste unabhängig an- und abwählbar.
- Als KNX Taste für die Funktionen Schalten/Zeitschalter, Dimmen, Rollladen-/Jalousiesteuerung, Wertgeber 1 Byte, Wertgeber 2 Byte, Szenennebenstelle, 2-Kanal-Bedienung, Raumtemperaturmessung und Raumtemperaturregler-Nebenstelle zu verwenden.
- 2-Kanal-Bedienung: Für die Taste kann die Bedienung von zwei unabhängigen Kanälen eingestellt werden. Dadurch können durch nur einen Bedienvorgang bis zu zwei Telegramme auf den Bus ausgesendet werden. Die Kanäle können unabhängig voneinander auf die Funktionen Schalten, Wertgeber (1 Byte, 2 Byte), Helligkeitswertgeber (2 Byte) oder Temperaturwertgeber (2 Byte) parametrisiert werden.
- Funktion Schalten: Für jede Taste sind folgende Einstellungen möglich: Reaktion beim Drücken und/oder Loslassen der Taste, Einschalten, Ausschalten, Nicht aktiv.
- Beim Dimmen sind folgende Anpassungen möglich: Zeiten für kurze und lange Betätigung, Dimmen in verschiedenen Stufen, Senden eines Stopptelegramms bei Ende der Betätigung, Senden von Dimmwerten.
- Bei der Jalousiesteuerung sind folgende Anpassungen möglich: Auf/Ab, Position (Lamellenposition/Position Rolllade/Jalousie), Sicherheitsfahrt
- 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.
- Bei der Funktion Szene sind folgende Einstellungen möglich: Abrufen einer Szenennummer (1-64), Speichern bei langen Tastsendruck und Sendeverzögerung.
- Beim Einsatz als Reglernebenstelle sind folgende Anpassungen möglich: definierte Wahl eines Betriebsmodus, Wechsel des Präsenzzustandes, Sollwertverschiebung, Heizen/ Kühlen Umschaltung.
- Unter der Linsenabdeckung steht eine RGB Status-LED zur Verfügung.
- Für die Ansteuerung der Status-LED stehen folgende Einstellungen zu Verfügung: Dauerhaft EIN/AUS, als Betätigungsanzeige in Bezug auf die Tastenfunktion, separates Kommunikationsobjekt, (dauerhaft/blinkend, und invertiert), Anzeige der Regler-Betriebsart, Vergleichswerte für 1 Byte und 2 Byte Werte mit und ohne Vorzeichen.
- Die Orientierungs-LED kann über ein Kommunikationsobjekt dauerhaft oder blinkend angesteuert werden.
- Die Sperrfunktion ist in den allgemeinen Parametereinstellungen zu konfigurieren.
- Raumtemperaturmessung und Helligkeitsmessung über integrierte Sensoren
- Messen, Verarbeiten und Senden der Temperatur auf den Bus konfigurierbar.
- Messen, Verarbeiten und Senden der Helligkeit auf den Bus konfigurierbar.

## **2.3 Funktionsübersicht**

Die im folgenden Abschnitt beschriebenen Funktionen sind zur individuellen Konfiguration der Geräteeingänge bzw. Geräteausgänge nutzbar.

### **2.3.1 Bewegungserfassungskanal**

Die folgenden Funktionen können automatisch in Abhängigkeit von Bewegungserfassung und Umgebungshelligkeit ausgelöst werden.

#### **Inaktiv**

Mit der Funktion Inaktiv wird der Kanal außer Betrieb gesetzt.

#### **Schalten**

Mit der Funktion Schalten kann der Bewegungsmelder z.B. Beleuchtungskreise ein- bzw. ausschalten (z.B. EIN/-, AUS/-, EIN/AUS).

#### **Wert 1 Byte**

Mit der Funktion Wertgeber (1 Byte) können Werte von 0...255 oder 0...100% bei Beginn und am Ende einer Bewegungserfassung individuell parametrisiert werden und z.B. an einen Dimmkaktor gesendet werden.

#### **Szene**

Mit der Funktion als Szenennebenstelle kann eine Lichtszene bei Beginn und Ende einer Bewegungserfassung in einem KNX-Gerät aufgerufen werden.

#### **Zeitschalter**

Mit der Zeitschaltfunktion kann ein Aktorausgang für eine einstellbare Dauer eingeschaltet werden.

#### **Rollladen/Jalousie**

Mit der Funktion Rollladen/Jalousie können Jalousien, Rollladen, Markisen oder ähnliche Behänge auf- und zugefahren werden.

Über entsprechende weitere Parameter können Position (höhe) und/oder Lamellenwinkel zu Beginn und Ende der Erfassung eingestellt werden.

#### **Raumtemperaturregler-Nebenstelle**

Bei Einsatz als Reglernebenstelle kann der Betriebsmodus zwischen vordefinierten Betriebsarten umgeschaltet werden.

### **2.3.2 Meldekanal**

#### **Überwachung**

Mit der Funktion Überwachung kann ein Meldetelegramm auf den Bus gesendet werden, wenn Bewegungen im Erfassungsbereich erkannt werden. Dieses kann z.B. durch eine Meldeanlage oder Visualisierung ausgewertet bzw. dargestellt werden. Im Überwachungsmodus arbeitet das Gerät helligkeitsunabhängig.

Zusätzlich kann über ein eingenes Schaltobjekt z.B. einen Signalgeber (Sirene) oder Beleuchtungskreise ein- bzw. ausschalten werden.

### **2.3.3 Tasterkanal**

#### **Inaktiv**

Mit der Funktion Inaktiv wird der Taste keine Funktion zugewiesen, sie ist außer Betrieb gesetzt.

#### **Um (Toggeln)**

Mit der Funktion Um (Toggeln) wird mit dem ersten Tastendruck eine Beleuchtung eingeschaltet und mit dem zweiten Tastendruck die Beleuchtung ausgeschaltet.

#### **Schalten**

Mit der Funktion Schalten kann der Tastsensor z.B. Beleuchtungskreise ein- bzw. ausschalten (z.B. EIN/-, AUS/-, EIN/AUS).

#### **Dimmen**

Mit der Funktion Dimmen können über die Taste Beleuchtungskreise heller und dunkler gedimmt werden.

Die Funktion wird über die Taste im sogenannten Toggle-Betrieb gesteuert, z. B. erster Tastendruck Dimmen heller, weiterer Tastendruck Dimmen dunkler.

#### **Rollladen/Jalousie**

Mit der Funktion Rollladen/Jalousie können Jalousien, Rollladen, Markisen oder ähnliche Behänge auf- und zugefahren werden.

Die Funktion wird über die Taste im sogenannten Toggle-Betrieb gesteuert, z. B. erster Tastendruck Jalousie AUF, weiterer Tastendruck Jalousie AB.

#### **Zeitschalter**

Mit der Zeitschaltfunktion kann ein Aktorausgang für eine einstellbare Dauer ein- bzw. ausgeschaltet werden. Die Zeitschaltung kann vor Ablauf der Verzögerungszeit unterbrochen werden. Eine einstellbare Ausschaltvorwarnung kündigt das Ende der Verzögerungszeit durch eine 1 s dauernde Invertierung des Ausgangszustands an.

#### **Wert 1 Byte/2 Byte**

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

Mit der Funktion Wertgeber (2 Byte) können Werte von 0 ... 65535, Helligkeitswerte von 0 ... 1000 lx oder Temperaturwerte von 0 ... 40°C auf den Bus gesendet werden.

#### **Raumtemperaturregler-Nebenstelle**

Bei Einsatz als Reglernebenstelle können folgende Parametereinstellungen für die Taste eingestellt bzw. ausgewählt werden: Betriebsmodusumschaltung auf eine definierte Betriebsart, Sollwertänderung, Heizen-Kühlen Umschaltung sowie Anwesenheitserfassung.

#### **Zwangssteuerung**

Die Funktion Zwangssteuerung ermöglicht es, einen genau definierten Zustand (2 Bit) vorzugeben oder einer Funktion einen definierten Zustand aufzuzwingen.

#### **Szene**

Mit der Funktion als Szenennebenstelle kann eine Lichtszene in einem KNX-Gerät aufgerufen werden.

---

### **2-Kanal Modus**

Die Funktion **2-Kanal-Modus** ermöglicht es, mit ein und derselben Taste unterschiedliche Funktionen für zwei verschiedene Kommunikationsobjekte (KanalA, Kanal B) zeitabhängig zu konfigurieren.

### **Stufenschalter**

Mit der Funktion Stufenschalter (1Byte) können Stufenwerte 0...255, Prozentwerte 0...100% oder Szenen 1-64, für bis zu 7 Stufen individuell ausgewählt und geschaltet werden.

### **Automatik deaktivieren**

Mit der Funktion lassen sich bereits laufende Operationen (zeitgesteuerte Beleuchtung) unterbrechen, deaktivieren.

 Diese Funktion ist nur bei Aktoren der Baureihen TXA... und TYA... zu konfigurieren.

### 3. Allgemein-Präsenzerfassung

Unter Allgemein-Präsenzerfassung werden globale Parametereinstellungen für das gesamte Gerät d.h. für die Funktionsweise bei Bewegungserfassung, Tastenbetätigung, LED-Anzeige und Einstellung der Potenziometer getätigt.

#### 3.1 Allgemein



Bild 2: Parameter „Allgemein“

#### Parametrierung als Einzelgerät, Master oder Slave (Haupt- oder Nebenstelle)

Als Einzelgerät arbeitet der Bewegungsmelder unabhängig von anderen Geräten und steuert automatische Funktionen ausschließlich aufgrund von Bewegung und Helligkeit in seinem Erfassungsbereich.

Um den Erfassungsbereich zu erweitern, kann über die Konfiguration von einem Master-Gerät und Slave-Geräten ein Bewegungsmelder-System gebildet werden.

Als Hauptstelle (Master) steuert das Gerät automatische Funktionen aufgrund von Bewegung und Helligkeit in seinem Erfassungsbereich und im Erfassungsbereich weiterer als Slave konfigurierter Bewegungsmeldern. Hierbei kann über den Parameter „Helligkeitsinformation“ gewählt werden, ob der Helligkeitsgrenzwert an den Nebenstellen ebenfalls verwendet wird oder lediglich der Helligkeitsgrenzwert der Hauptstelle ausschlaggebend für die automatische Steuerung ist.

Als Nebenstelle (Slave) erfasst das Gerät Bewegungen in seinem Erfassungsfeld und stellt diese Information der Hauptstelle zur Steuerung von automatischen Funktionen zur Verfügung. Die Konfiguration von automatischen Funktionen (Betriebsart Kanal 1/2) ist bei der Parametrierung als Nebenstelle nicht möglich.

Der Meldebetrieb ist unabhängig von der Nutzung als Einzelgerät, Haupt- oder Nebenstelle an jedem Gerät ständig verfügbar.

Parameter	Beschreibung	Wert
Meldertyp	Festlegung der Anwendungsart des Gerätes	<b>Einzelgerät *</b> Master Slave
Funktion Kanal 1	Aktivierung/Deaktivierung des Kanals für den Automatikbetrieb, sowie Einstellung der Funktionsweise.	<b>Inaktiv *</b> Schalten Wert 1 Byte Szene Zeitschalter Auf/Ab Rollladenposition Lamellenposition Position/Lamellenwinkel (0-100%) Betriebsmodusumschaltung
Funktion Kanal 2		
Polarität des Überwachungskanal	Festlegung, bei welchem Eingangswert der Überwachungskanal aktiviert wird.	<b>Ein bei 1 *</b> <i>Ein bei 0</i>
Testbetrieb	Festlegung, ob der Testbetrieb lokal über das Potenziometer Ansprechhelligkeit aktiviert werden kann. (Informationen zum Testbetrieb siehe Bedienungsanleitung)	<i>Kontrollkästchen: Haken gesetzt = aktiv</i>
Einstellung am Gerät-Helligkeit	Festlegung, ob die Ansprechhelligkeit lokal über das Potenziometer eingestellt und geändert werden kann.	Freigabe <b>Gesperrt *</b>
Einstellung am Gerät-Nachlaufzeit	Festlegung, ob die Nachlaufzeit lokal über das Potenziometer eingestellt und geändert werden kann.	Freigabe <b>Gesperrt *</b>
Einstellung der Empfindlichkeit (20-100%)	Durch den Schiebepalken kann die Empfindlichkeit der Bewegungserfassungs-Sensoren eingestellt werden. Je höher der eingestellte Wert, desto empfindlicher reagiert der Melder auf Bewegung.	<b>20 ... 100% *</b>
Helligkeitsinformation <sup>1)</sup>	Festlegung, ob im Haupt-/Nebenstellenbetrieb der Helligkeitsgrenzwert an den Nebenstellen bei der Bewegungserfassung berücksichtigt werden soll oder nur der Helligkeitsgrenzwert der Hauptstelle bei der Bewegungserfassung verwendet wird.	<i>Kontrollkästchen: Haken gesetzt = auch der Helligkeitsgrenzwert der Nebenstellen wird berücksichtigt.</i>
Verhalten Bedientaste	Einstellung der Funktionsweise der Taste am Gerät (siehe Kap. 2.2.1 Bedienkonzept) <input type="checkbox"/> Eine gleichzeitige Nutzung der Taste zur Vorort-Bedienung und als KNX Taste ist nicht möglich.	<b>Inaktiv *</b> Multifunktions-Tastsensor Funktionsfreigabe

Tabelle 3: Parameter „Allgemein“

<sup>1)</sup> Nur sichtbar, wenn „Meldertyp“ als „Hauptstelle“ parametrisiert wurde.

**Kommunikationsobjekte Applikationstyp „Master“**

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
6	Allgemein-Präsenzerfassung	Master	1 Bit	1.001 Schalten
8	Allgemein-Präsenzerfassung	Master Helligkeitsinformation	1 Bit	1.001 Schalten

**Kommunikationsobjekte Applikationstyp „Slave“**

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
7	Allgemein-Präsenzerfassung	Slave	1 Bit	1.001 Schalten
9	Allgemein-Präsenzerfassung	Slave Helligkeitsinformation	1 Bit	1.001 Schalten

---

\* Default Wert

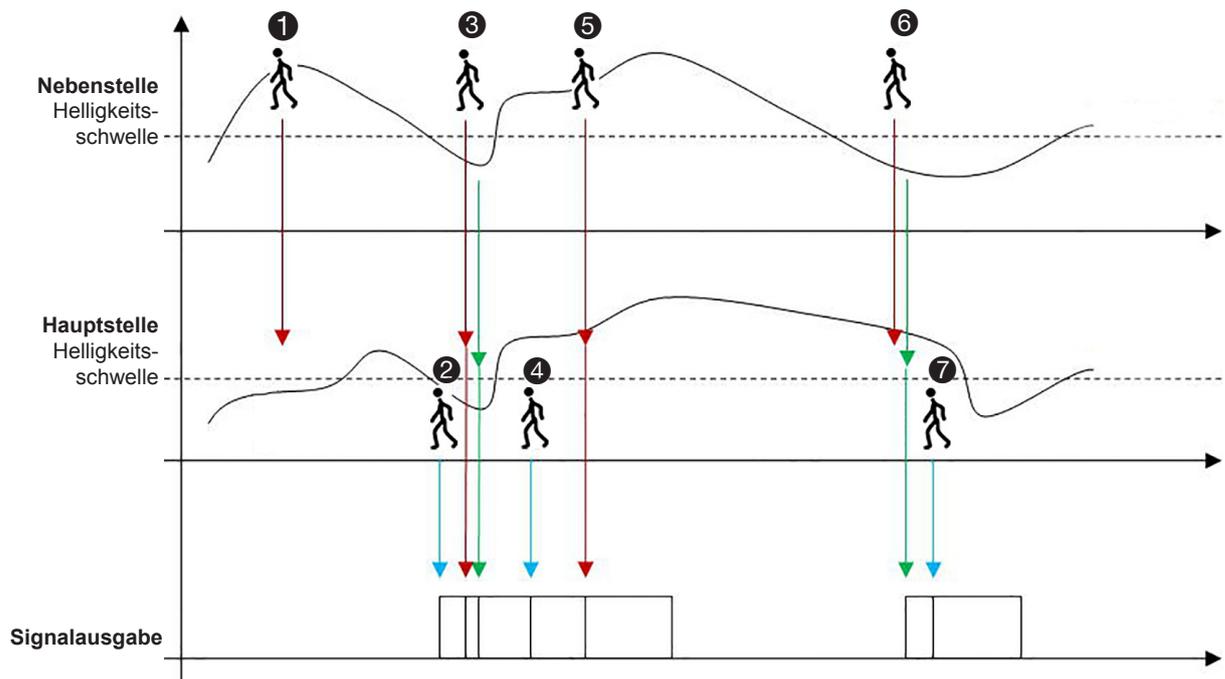
### Signalauswertung im Haupt und Nebenstellenbetrieb

Im Folgenden wird jeweils ein Beispiel für den Haupt-/Nebenstellenbetrieb mit und ohne Helligkeitsauswertung an der Nebenstelle erläutert.

- A** Damit die Funktion korrekt ausgeführt werden, sind jeweils die Objekte 6 „Hauptstelle Eingang“ mit 7 „Nebenstelle Ausgang“ und bei gewünschter Helligkeitsauswertung an den Nebenstellen die Objekt 8 „Hauptstelle Eingang Helligkeit“ mit 9 „Nebenstelle Ausgang Helligkeit“ über Gruppenadressen zu verbinden.
- A** Wenn eine Funktion von einem Bewegungskanal aktiv ist, erfolgt das Nachtriggern stets helligkeitsunabhängig.

#### Anwendungsfall 1:

Helligkeitsauswertung an Haupt- und Nebenstelle - Parameter „Helligkeitsinformationen“ ist aktiviert.



- Bewegung im Erfassungsfeld
- Erfassung Nebenstelle
- Erfassung Nebenstelle mit Helligkeit < Schwellwert
- Erfassungssignal Hauptstelle

- 1** *Bewegung an der Nebenstelle - Helligkeitsschwellwert **nicht** unterschritten.*
  - Signal wird über das Objekt 7 an das Objekt 6 gesendet
  - Keine Signalausgabe auf die Bewegungserfassungskanäle der Hauptstelle
- 2** *Bewegung an der Hauptstelle - Helligkeitsschwellwert unterschritten.*
  - Signalausgabe auf die Bewegungserfassungskanäle → Ausführung der parametrisierten Funktionen (Hauptstelle)
- 3** *Bewegung an der Nebenstelle - Helligkeitsschwellwert unterschritten - Nachlaufzeit der Funktion aktiv (Hauptstelle)*
  - Signal wird über das Objekt 7 an das Objekt 6 gesendet. Nachtriggern der parametrisierten Funktionen in Bewegungserfassungskanäle (Hauptstelle)
  - Signal wird über das Objekt 9 an das Objekt 8 gesendet → Signalausgabe auf die Bewegungserfassungskanäle → Nachtriggern der parametrisierten Funktionen (Hauptstelle)
- 4** *Bewegung an der Hauptstelle - Helligkeitsschwellwert **nicht** unterschritten - Nachlaufzeit*

der Funktion aktiv.

- Signalausgabe auf die Bewegungserfassungs Kanäle → Nachtriggern der parametrisierten Funktionen

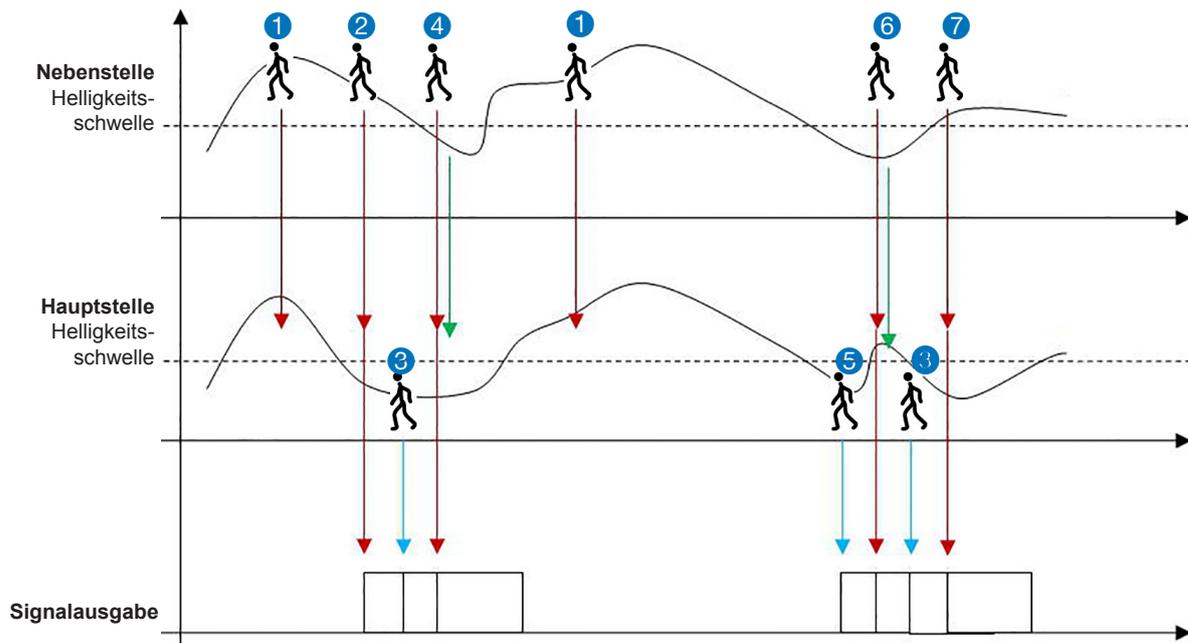
- 5** *Bewegung an der Nebenstelle - Helligkeitsschwellwert **nicht** unterschritten - Nachlaufzeit der Funktion an der Hauptstelle aktiv.*

  - Signal wird über das Objekt 7 an das Objekt 6 gesendet
  - Signalausgabe auf die Bewegungserfassungs Kanäle → Nachtriggern der parametrisierten Funktionen (Hauptstelle)
- 6** *Bewegung an der Nebenstelle - Helligkeitsschwellwert unterschritten.*

  - Signal wird über das Objekt 7 an das Objekt 6 gesendet. Keine Signalausgabe auf die Bewegungserfassungs Kanäle der Hauptstelle
  - Signal wird über das Objekt 9 an das Objekt 8 gesendet → Signalausgabe auf die Bewegungserfassungs Kanäle → Ausführung der parametrisierten Funktionen
- 7** *Bewegung an der Hauptstelle - Helligkeitsschwellwert **nicht** unterschritten - Nachlaufzeit der Funktion aktiv.*

  - Signalausgabe auf die Bewegungserfassungs Kanäle → Nachtriggern der parametrisierten Funktionen

**Anwendungsfall 2:** Helligkeitsauswertung ausschließlich an der Hauptstelle - Parameter „Helligkeitsinformation“ ist nicht aktiviert. Die Funktionen der Bewegungserfassungs Kanäle werden nur ausgelöst, wenn die Helligkeitsschwelle an der Hauptstelle unterschritten wurde.



- Bewegung im Erfassungsfeld
- Erfassung Nebenstelle
- Erfassung Nebenstelle mit Helligkeit < Schwelwert
- Erfassungssignal Hauptstelle

- 1** *Bewegung an der Nebenstelle - Helligkeitsschwellwert an der Hauptstelle **nicht** unterschritten.*

  - Signal wird über das Objekt 7 an das Objekt 6 gesendet
  - Keine Signalausgabe auf die Bewegungserfassungs Kanäle der Hauptstelle
- 2** *Bewegung an der Nebenstelle - Helligkeitsschwellwert überschritten - Helligkeitsschwellwert an der Hauptstelle unterschritten.*

- Signal wird über das Objekt 7 an das Objekt 6 gesendet
- Signalausgabe auf die Bewegungserfassungskanäle → Ausführung der parametrierten Funktionen
- ③ *Bewegung an der Hauptstelle - Helligkeitsschwellwert unterschritten - Nachlaufzeit der Funktion aktiv.*
  - Signalausgabe auf die Bewegungserfassungskanäle → Nachtriggern der parametrierten Funktionen
- ④ *Bewegung an der Nebenstelle - Helligkeitsschwellwert unterschritten - Nachlaufzeit der Funktion aktiv*
  - Signal wird über das Objekt 9 an das Objekt 8 gesendet
  - Signalausgabe auf die Bewegungserfassungskanäle → Nachtriggern der parametrierten Funktionen
- ⑤ *Bewegung an der Hauptstelle - Helligkeitsschwellwert unterschritten.*
  - Signalausgabe auf die Bewegungserfassungskanäle → Ausführung der parametrierten Funktionen
- ⑥ *Bewegung an der Nebenstelle - Helligkeitsschwellwert unterschritten - Helligkeitsschwelle an der Hauptstelle überschritten - Nachlaufzeit der Funktion aktiv*
  - Signal wird über das Objekt 7 an das Objekt 6 gesendet. Nachtriggern der parametrierten Funktionen in Bewegungserfassungskanäle
  - Signal wird über das Objekt 9 an das Objekt 8 gesendet → Signalausgabe auf die Bewegungserfassungskanäle → Nachtriggern der parametrierten Funktionen in Bewegungserfassungskanäle
- ⑦ *Bewegung an der Nebenstelle - Helligkeitsschwellwert überschritten - Nachlaufzeit der Funktion aktiv*
  - Signal wird über das Objekt 7 an das Objekt 6 gesendet
  - Signalausgabe auf die Bewegungserfassungskanäle → Nachtriggern der parametrierten Funktionen

**Anwendungsfall 3:** Nebenstelle ist im Meldebetrieb, aber Hauptstelle nicht

Bewegung an der Nebenstelle

- Ausgabe des Signals über das Objekt 21 „Meldebetrieb“ (Nebenstelle)

**Anwendungsfall 4:** Nur Hauptstelle im Meldebetrieb (Nebenstelle nicht)

Bewegung an der Nebenstelle

- Signal wird über das Objekt 7 an das Objekt 6 gesendet (Nebenstelle)
- Signal wird über das Objekt 9 an das Objekt 8 gesendet (Nebenstelle, Helligkeitsschwellwert unterschritten)
- Ausgabe des Signals über das Objekt 21 „Meldebetrieb“ (Hauptstelle)

**Anwendungsfall 5:** Beide (Haupt- und Nebenstelle) im Meldebetrieb:

Bewegung an der Nebenstelle

- Ausgabe des Signals über das Objekt 21 „Meldebetrieb“ (Nebenstelle)

Bewegung an der Hauptstelle

- Ausgabe des Signals über das Objekt 21 „Meldebetrieb“ (Hauptstelle)

### 3.2 Funktionsfreigabe - Funktion der Taste

Diese Parametergruppe ist nur sichtbar, wenn unter „Verhalten“ Vorort-Bedienung parametrierung wurde.



Bild 3: Parameter Funktionsfreigabe

Zur Vorort-Bedienung kann die Bedientaste folgende Funktionen ausführen.

- Umschalten der Betriebsart über kurzen Tastendruck. Die Betriebsart wird über die Status-LED hinter der Abdeckung des Bewegungsmelders angezeigt.

LED Anzeige	grün	orange	rot
Betriebsart	Dauer EIN (EIN)	Automatik (AUTO)	Dauer AUS (AUS)

- Auswahl der Sonderfunktionen (Party, Teach-In, Tastensperre, Anwesenheitssimulation) durch gedrückt halten der Taste. Die Auswahl wird durch die LED-Anzeige unterstützt (siehe Bedienungsanleitung des Gerätes).

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktionsfreigabe	Einstellung der Betriebsarten, die bei kurzem Tastendruck an der Bedientaste nacheinander aufgerufen werden.	<b>EIN / AUS / AUTO *</b> EIN / AUTO AUS / AUTO
Party modus	Hier kann individuell für jede Funktion bestimmt werden, welche über die entsprechende Haltedauer der Funktionstaste wählbar sind.	<i>Kontrollkästchen: Haken gesetzt = Funktion ist ausführbar</i>
Helligkeitsspeicherung durch langen Tastendruck		
Sperrfunktion Bedientaste		
Anwesenheitssimulation		

Tabelle 4: Parameter Funktionsfreigabe

\* Default Wert

### 3.3 Sperrfunktion Funktionsfreigabe

Parameter zur Konfiguration der „Sperrfunktion“. Eine auf dieser Ebene ausgeführt Sperrung betrifft die Funktion der Bedientaste bei lokaler Bedienmöglichkeit. Diese Parametergruppe ist nur sichtbar, wenn unter „Verhalten Bedientaste“ Funktionsfreigabe parametrierung wurde.

**i** Individuelle Sperrungen, z. B. der Bewegungserfassungs Kanäle, werden in den entsprechenden Parameter-Sichten vorgenommen.



Bild 4: Allgemein „Sperrfunktion“

Parameter	Beschreibung	Wert
Sperrung	Aktivierung des Sperrobjectes, zur Sperrung über Telegramm.	<i>Kontrollkästchen: Haken gesetzt = Sperrobject wird aktiviert</i>
Polarität des Objektes Sperre	Festlegung, bei welchem Wert auf das Sperrobject die Sperrfunktion aktiviert wird.	<b>Ein bei 1*</b> Ein bei 0

Tabelle 5: Allgemein „Sperrfunktion“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
2	Allgemein-Präsenzerfassung	Sperrfunktion	1 Bit	1.003 Freigegeben

Nach Busspannungswiederkehr ist eine Sperrfunktion weiterhin aktiv, wenn diese vor Busspannungsausfall aktiviert war. Nach einem Programmiervorgang durch die ETS ist die Sperrfunktion stets deaktiviert.

Die Polarität des Sperrobjects ist parametrierbar. Wenn die Polarität des Sperrobjects auf „Invertiert (Ein bei 0)“ vorgegeben ist, wird das Gerät bei Busspannungswiederkehr oder nach einem Download nicht sofort gesperrt, wenn vor Busspannungsausfall keine Sperrfunktion eingeschaltet war. In diesem Fall ist erst bei einem Objektupdate (Wert = „0“) für das Sperrobject die Sperrfunktion aktiviert!

\* Default Wert

### 3.4 Zustand nach Buswiederkehr

Parameter zur Konfiguration des Verhaltens nach „Ausfall der Busspannung“ und bei „Wiederkehr“ für die Bewegungserfassungskanäle.

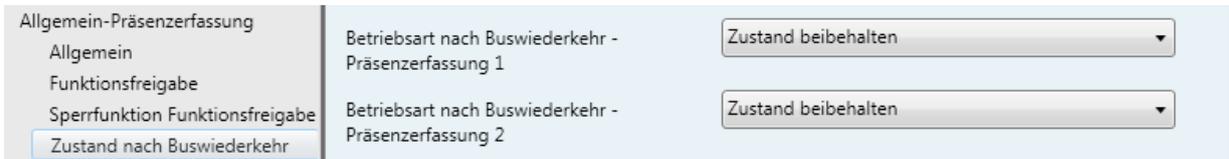


Bild 5: Allgemein „Zustand nach Buswiederkehr“

Parameter	Beschreibung	Wert
Betriebsart nach Buswiederkehr - Präsenzerfassung 1	Einstellung des Verhaltens des Geräts nach Busspannungswiederkehr für Kanal 1	<b>Zustand beibehalten*</b> Anfang einer Präsenzerfassung Ende einer Präsenzerfassung
Betriebsart nach Buswiederkehr - Präsenzerfassung 2	Einstellung des Verhaltens des Geräts nach Busspannungswiederkehr für Kanal 2	<b>Zustand beibehalten*</b> Anfang einer Präsenzerfassung Ende einer Präsenzerfassung

Tabelle 6: Allgemein „Zustand nach Buswiederkehr“

\* Default Wert

### 3.5 Erfassungszone

Parameter zur Konfiguration für die Nutzung der Erfassungssensoren zur Einschränkung des Erfassungsfeldes.

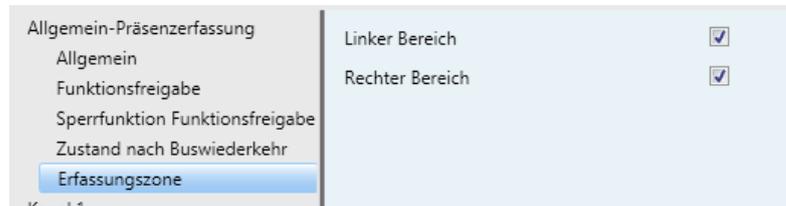


Bild 6: Allgemein „Erfassungszone“

Das Gerät erlaubt nicht nur die unabhängige Verstellung der Erfassungsbereiche auf der linken und rechten Geräteseite, sondern die Erfassung kann auch für die linke (blaue) und rechte Seite (gelb) einzeln deaktiviert werden. Die Größe des Erfassungsbereiches reduziert sich entsprechend.

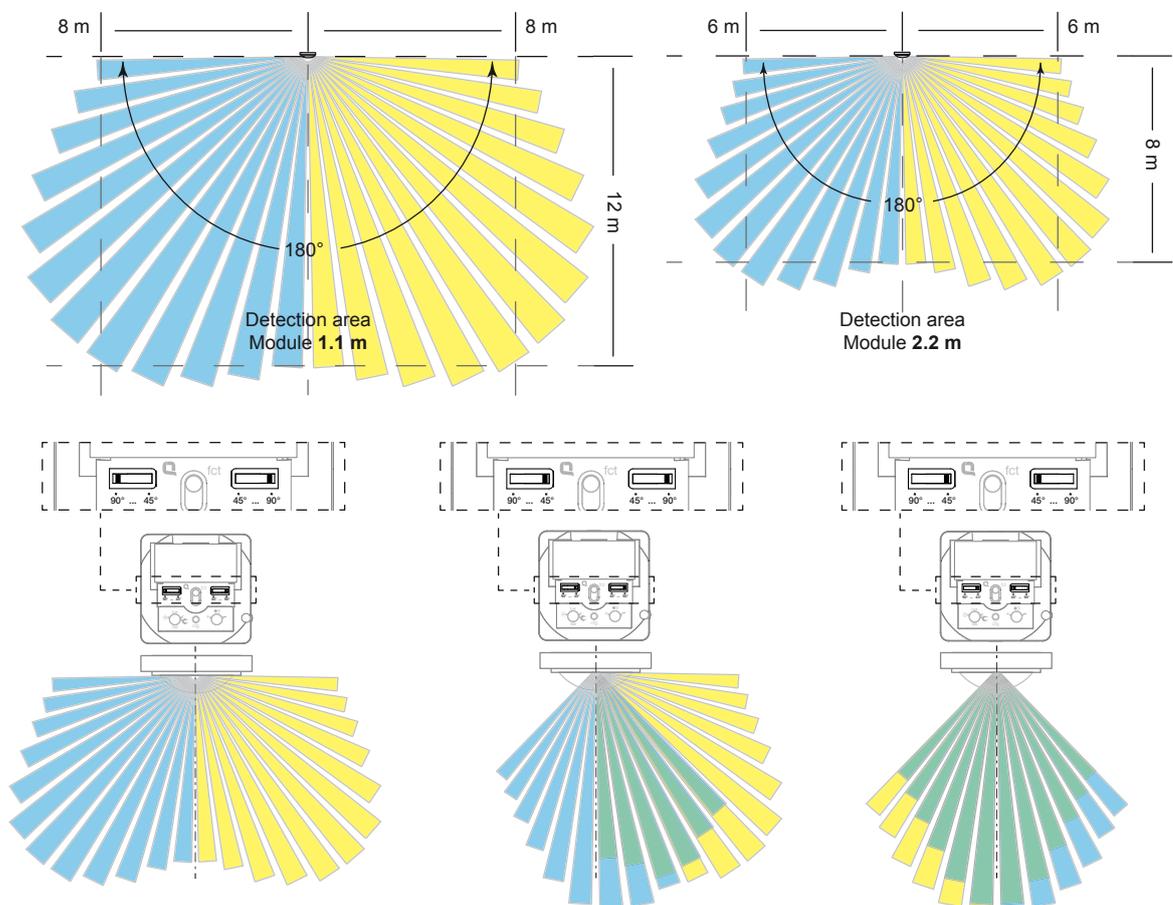


Bild 7: Erfassungsbereiche

Parameter	Beschreibung	Wert
Sensor linke Seite	Über den Parameter wird die Auswertung von Bewegungen für den Bewegungs-Sensor auf der linken und rechten Geräteseite unabhängig aktiviert/deaktiviert.	<i>Kontrollkästchen:</i> <i>Haken gesetzt = Sensor ist aktiviert</i>
Sensor rechte Seite		

Tabelle 7: Allgemein „Erfassungszone“

\* Default-Wert

## 4. Parameter Kanal 1/2

Folgend wird die Konfiguration eines Bewegungserfassungskanals beschrieben.

**A** Der Kanal 1/2 steht nur zur Verfügung wenn der Parameter Meldertyp auf Einzelgerät oder Master eingestellt wurde.

Die Konfigurationsbeschreibung erfolgt am Beispiel des Kanal 1, die Konfiguration für Kanal 2 ist entsprechend durchzuführen.

Beim Erfassen einer Bewegung wird, unter Berücksichtigung der Umgebungshelligkeit, der Befehl für Anwesenheit auf den Bus gesendet. Wird keine Bewegung mehr erkannt, so wird nach Ablauf der Ausschaltverzögerung (falls parametrisiert) der Befehl für Abwesenheit auf den Bus gesendet. Welche Befehle oder Werte bei Anwesenheit und Abwesenheit auf den Bus gesendet werden, kann über den Parameter Funktion (Telegramm bei Anfang oder Ende einer Erfassung) individuell ausgewählt werden.

Beim Erfassen einer Bewegung und Unterschreitung der eingestellten Ansprechhelligkeit wird das „Telegramm bei Anfang einer Präsenzerfassung“ auf den Bus gesendet. Wird keine Bewegung mehr erkannt, so wird nach Ablauf der Ausschaltverzögerung das „Telegramm bei Ende einer Präsenzerfassung“ auf den Bus gesendet.

Die Art des Befehls und die Werte für Start und Ende der Erfassung können über die Parameter der gewählten Funktion pro Bewegungserfassungskanal unabhängig ausgewählt werden.

### 4.1 Wiederkehrende Funktionsparameter (Bewegungserfassungskanal)

**A** Die unten beschriebenen Parameter sind unabhängig von der gewählten Funktion in beiden Bewegungserfassungskanälen sichtbar, sobald eine Funktion für den jeweiligen Kanal parametrisiert wird.

Telegramm bei Anfang einer Präsenzerfassung	Ein
Helligkeitsgrenzwert über	Ansteuerung durch separates Objekt
Zyklisches Senden	<input checked="" type="checkbox"/>
Zeit für zyklisches Senden	30 min
Senden bei Neuer Erfassung	<input type="checkbox"/>
Telegramm bei Ende einer Präsenzerfassung	Inaktiv
Sendeverzögerung	Inaktiv
Auswahl Nachlaufzeit	Fest eingestellter Wert
Nachlaufzeit	3 min
Sperrzeit nach Ende eine Erfassung	1 s

Bild 8: Kanal 1 - Ein/Aus

Parameter	Beschreibung	Wert
Helligkeitsgrenzwert über	Auswahl der Quelle, mit der die Helligkeitsschwelle für die Erfassung bestimmt wird.	Einstellung am Gerät * Festeingestellter Wert Helligkeitsmessung inaktiv Ansteuerung durch separates Objekt
Helligkeitswert <sup>1)</sup>	Feld zum Eintragen des Helligkeitsschwellwertes in Lux.	<i>frei einzutragen:</i> <i>gültige Werte = 1 ... 1000</i>
Zyklisches Senden	Festlegung, ob ein Telegramm mit der Funktionsgröße (Schaltwert, Wert, ...) zyklisch gesendet werden soll.	<i>Kontrollkästchen:</i> <i>Haken gesetzt = zyklisches Senden ist aktiviert</i>
Zeit für zyklisches Senden <sup>2)</sup>	Auswahl der Zeit für das zyklische Senden der Funktionsgröße.	5s, 15s, 30s 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, <b>30min*</b> , 1h, 2h, 3h, 4h, 8h
Senden bei neuer Erfassung	Festlegung, ob ein Telegramm mit der Funktionsgröße (Schaltwert, Wert, ...) bei erneuter Bewegungserfassung (Nachtriggern) gesendet werden soll.	<i>Kontrollkästchen:</i> <i>Haken gesetzt = Nachtriggern ist aktiviert</i>
Sendeverzögerung	Festlegung, ob und mit wieviel Verzögerung ein Telegramm mit der Funktionsgröße (Schaltwert, Wert, ...) bei Ende der Erfassung gesendet werden soll.	<b>Inaktiv*</b> , 100ms, 500ms, 1s, 5s, 15s, 30s 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 30min, 1h, 2h, 3h, 4h, 8h
Auswahl Nachlaufzeit	Auswahl der Quelle mit der die Nachlaufzeit bestimmt wird.	<b>Fest eingestellter Wert *</b>
Nachlaufzeit <sup>3)</sup>	Feld zur Auswahl der Länge der Nachlaufzeit	Impuls 5s, 15s, 30s 1min, 2min, <b>3min*</b> , 4min, 5min, 10min, 15min, 30min, 1h, 2h, 3h, 4h, 8h
Sperrzeit nach Ende einer Erfassung	Festlegung der Verriegelungszeit nach Senden des Telegramms bei Ende der Erfassung.	100ms, 500ms, <b>1s*</b> , 5s, 15s, 30s 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min

<sup>1)</sup> Nur sichtbar, wenn „Helligkeitswert“ als „Festeingestellter Wert“ parametrisiert wurde.

<sup>2)</sup> Nur sichtbar, wenn „Zyklisches Senden“ angehakt wurde.

<sup>3)</sup> Nur sichtbar, wenn „Auswahl Nachlaufzeit“ als „Festeingestellter Wert“ parametrisiert wurde.

Tabelle 8: Wiederkehrende Parameter für Funktionen im Bewegungserfassungskanal

### Helligkeitsgrenzwert über

Zur Auswertung der Helligkeitsschwelle kann zwischen folgende Parametern entschieden werden:

- Potenziometer am Gerät (siehe auch Bedienungsanleitung):  
Die Helligkeitsschwelle wird über die Stellung des Potenziometers vorgegeben, d. h. die Einstellung kann auch ohne ETS geändert werden.
- Festeingestellter Wert:  
Der Wert wird über ein Eingabefeld fest eingestellt, die Einstellung des Potenziometers wird nicht berücksichtigt. Die Einstellung ist durch Unbefugte nicht zu ändern.
- Helligkeitsmessung inaktiv:  
Die Bewegungserfassung und Funktionsausführung wird helligkeitsunabhängig durchgeführt.
- Ansteuerung durch separates Objekt:  
Das Objekt 4 ... wird eingeblendet. Der Helligkeitsschwellwert in Lux kann über das Objekt vorgegeben werden, z. B. zur intelligenten Steuerung tageszeit- oder ereignisabhängig.

\* Default Wert

Kommunikationsobjekt Helligkeitsgrenzwert über „Ansteuerung durch separates Objekt“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
4	Allgemeine Präzenerfassung	Helligkeit	2 Byte	9.004 Lux

### **Sendeverzögerung**

Bei diesem Parameter kann eine zusätzliche Verzögerung des Telegramms bei Ende der Erfassung eingestellt werden. Die Funktion bei Ende der Erfassung wird mit der entsprechenden Verzögerung ausgeführt. Im Unterschied zur Nachlaufzeit, wird während dieser zusätzlichen Verzögerung nicht nachgetriggert.

## **4.2 Funktion Schalten (Bewegungserfassungs kanal)**

Parameter zur Konfiguration der Funktion Schalten für Bewegungserfassungs kanäle (Bild 8).

Parameter	Beschreibung	Wert
Telegramm bei Anfang einer Präsenzerfassung Ein/Aus	Auswahl, ob und welches Schalttelegramm bei Bewegungserfassung gesendet wird.	<b>Inaktiv *</b> Ein Aus
Telegramm bei Ende einer Präsenzerfassung Ein/Aus	Auswahl, ob und welches Schalttelegramm nach Ende der Bewegungserfassung (ggf. nach Nachlaufzeit und zusätzlicher Verzögerung) gesendet wird.	<b>Inaktiv *</b> Ein Aus

Tabelle 9: Parameter Funktion Schalten

Kommunikationsobjekt Beleuchtungskanal 1/2 „Schalten Automatik“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
10	Beleuchtungskanal 1	Schalten Automatik	1 Bit	1.001 Schalten
14	Beleuchtungskanal 2			

\* Default Wert

### 4.3 Funktion Wert 1 Byte (Bewegungserfassungs kanal)

Parameter zur Konfiguration der Funktion Wert 1 Byte für Bewegungserfassungs kanäle (Bild 8).

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert 1 Byte	Auswahl des Wertetyps, der gesendet wird.	<b>Wert (0-255)*</b> Prozent
Telegramm bei Anfang einer Präsenzerfassung	Festlegung, ob ein Wert bei Bewegungserfassung gesendet wird.	<i>Kontrollkästchen:</i> <i>Haken gesetzt = Senden des Wertes</i>
Wert (0-255) <sup>1)</sup>	Wert, der bei Bewegungserfassung gesendet wird.	<i>frei einzutragen:</i> <i>gültige Werte = 0 ... 255*</i>
Dimmwert 1 <sup>2)</sup>		<i>Schieberegler:</i> <i>Wertebereich = 0 ... 100 %*</i>
Telegramm bei Ende einer Präsenzerfassung	Festlegung, ob ein Wert nach Ende der Bewegungserfassung (ggf. nach Nachlaufzeit und zusätzlicher Verzögerung) gesendet wird.	<i>Kontrollkästchen:</i> <i>Haken gesetzt = Senden des Wertes</i>
Wert (0-255) <sup>3)</sup>	Wert, der nach Ende der Bewegungserfassung gesendet wird	<i>frei einzutragen:</i> <i>gültige Werte = 0* ... 255</i>
Dimmwert 1 <sup>4)</sup>		<i>Schieberegler:</i> <i>Wertebereich = 0* ... 100 %</i>

<sup>1)</sup> Nur sichtbar, wenn „Telegramm bei Anfang einer Präsenzerfassung“ angehakt und „Wert 1Byte“ als „Wert (0-255)“ parametrisiert wurde.

<sup>2)</sup> Nur sichtbar, wenn „Telegramm bei Anfang einer Präsenzerfassung“ angehakt und „Wert 1Byte“ als „Prozent (0-100%)“ parametrisiert wurde.

<sup>3)</sup> Nur sichtbar, wenn „Telegramm bei Ende einer Präsenzerfassung“ angehakt und „Wert 1Byte“ als „Wert (0-255)“ parametrisiert wurde.

<sup>4)</sup> Nur sichtbar, wenn „Telegramm bei Ende einer Präsenzerfassung“ angehakt und „Wert 1Byte“ als „Prozent (0-100%)“ parametrisiert wurde.

Tabelle 10: Parameter Funktion Wertgeber

Kommunikationsobjekt Beleuchtungs kanal 1/2 „Wert in % / Wert (0-255)“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
11	Beleuchtungs-kanal 1	Wert (0...255)	1 Byte	5.010 Zählimpulse
15	Beleuchtungs-kanal 2			
11	Beleuchtungs-kanal 1	Wert in %	1 Byte	5.001 Prozent (0...100%)
15	Beleuchtungs-kanal 2			

\* Default Wert

## 4.4 Funktion Szenennebenstelle (Bewegungserfassungs kanal)

Parameter zur Konfiguration der Funktion Szene für Bewegungserfassungs kanäle (Bild 8).

Mit der Funktion Szene kann der Bewegungsmelder als Szenennebenstelle eingesetzt werden und dient zum Aufrufen von konfigurierten Lichtszenen, welche in anderen KNX Geräten hinterlegt sind. Das Gerät kann maximal 64 Szenen aufrufen. Bei Bewegungserfassung und/oder Ende der Bewegungserfassung sendet das Gerät über das zugehörige Kommunikationsobjekt einen Wert zwischen 0 und 63 (Wert 0 entspricht der Szene 1 und Wert 63 entspricht der Szene 64) auf den Bus.

Parameter	Beschreibung	Wert
Telegramm bei Anfang einer Präsenzerfassung	Festlegung, ob eine Szenennummer bei Bewegungserfassung gesendet wird.	<i>Kontrollkästchen:</i> <i>Haken gesetzt = Senden der Szenennummer</i>
Szenennummer <sup>1)</sup>	Szenennummer, die bei Bewegungserfassung gesendet wird.	<i>frei einzutragen:</i> <i>Wertebereich = 1* ... 64</i>
Telegramm bei Ende einer Präsenzerfassung	Festlegung, ob eine Szenennummer nach Ende der Bewegungserfassung (ggf. nach Nachlaufzeit und zusätzlicher Verzögerung) gesendet wird.	<i>Kontrollkästchen:</i> <i>Haken gesetzt = Senden der Szenennummer</i>
Szenennummer <sup>2)</sup>	Szenennummer, die nach Ende der Bewegungserfassung gesendet wird	<i>frei einzutragen:</i> <i>Wertebereich = 1* ... 64</i>

<sup>1)</sup> Nur sichtbar, wenn „Telegramm bei Anfang einer Präsenzerfassung“ angehakt wurde.

<sup>2)</sup> Nur sichtbar, wenn „Telegramm bei Ende einer Präsenzerfassung“ angehakt wurde.

Tabelle 11: Parameter Funktion Szene

Kommunikationsobjekt Beleuchtungskanal 1/2 „Szene“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
11	Beleuchtungskanal 1	Szene	1 Byte	18.001 Szenen Kontrolle
15	Beleuchtungskanal 2			

\* Default Wert

## 4.5 Funktion Zeitschalter (Bewegungserfassungskanal)

Parameter zur Konfiguration der Funktion Zeitschalter für Bewegungserfassungskanäle (Bild 8).

**R** Die Funktion Zeitschalter ist nur projektierbar im Zusammenspiel mit geeigneten Aktoren mit entsprechendem Kommunikationsobjekt Zeitschalter (z. B. TYM/TXM ..).

Bei der Nutzung der Funktion im Bewegungserfassungskanal wird bei jeder Bewegungserfassung ein Startbefehl über das Objekt Zeitschalter des Bewegungsmelders auf den Bus gesendet. Jede weitere Bewegungserfassung sendet einen erneuten Startbefehl. Ein Startbefehl auf das Objekt „Zeitschalter“ beim Aktor schaltet den entsprechenden Ausgang für die im Aktor eingestellte Zeit ein. Die Einschaltdauer und das Verhalten bei Retriggern wird im Aktor parametrisiert. Stoppbefehle können durch den Bewegungserfassungskanal nicht ausgelöst werden.

Parameter	Beschreibung	Wert
Telegramm bei Anfang einer Präsenzerfassung	Festlegung, ob ein Starttelegramm bei Bewegungserfassung gesendet wird.	<i>Kontrollkästchen: Haken gesetzt = Senden des Starttelegramms</i>

Tabelle 12: Parameter Funktion Zeitschalter

Kommunikationsobjekt Beleuchtungskanal 1/2 „Zeitschalter“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
10	Beleuchtungskanal 1	Zeitschalter	1 Bit	1.010 Start/Stop
14	Beleuchtungskanal 2			

## 4.6 Funktion Rolllade/Jalousie (Bewegungserfassungskanal)

### 4.6.1 Funktion Auf/Ab

Parameter zur Konfiguration der Funktionen Auf/Ab für Bewegungserfassungskanäle.

Abhängig von Bewegungen können Auf- bzw. Abfahrtelegramme für Jalousien/Rollläden gesendet werden. Die Telegramme bei Erfassung/Ende der Erfassung starten die Fahrt; die Fahrdauer für die Funktion Auf/Ab wird im Aktor festgelegt.

**R** Die Fahrdauer entspricht in der Default-Einstellung der meisten Aktoren 2 Minuten.

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion	Auswahl, ob und welches Fahrtelegramm bei Bewegungserfassung gesendet wird.	<b>Inaktiv*</b> AUF AB
Funktion	Auswahl, ob und welches Fahrtelegramm nach Ende der Bewegungserfassung (ggf. nach Nachlaufzeit und zusätzlicher Verzögerung) gesendet wird.	<b>Inaktiv*</b> AUF AB

Tabelle 13: Parameter Funktion Auf/Ab

Kommunikationsobjekt Beleuchtungskanal 1/2 „Auf/Ab“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
10	Beleuchtungskanal 1	Auf/Ab	1 Bit	1.008 Auf/Ab
14	Beleuchtungskanal 2			

\* Default Wert

#### 4.6.2 Funktion Rollladenposition

Parameter zur Konfiguration der Funktionen Rollladenposition für Bewegungserfassungskanäle. Abhängig von Bewegungen können Jalousien/Rollladen in frei zu parametrierende Positionen gefahren werden.

Parameter	Beschreibung	Wert
Telegramm bei Anfang einer Präsenzerfassung	Festlegung, ob ein Positionstelegramm bei Bewegungserfassung gesendet wird.	<i>Kontrollkästchen:</i> <i>Haken gesetzt =</i> <i>Senden des Positionswertes</i>
Position (0-100%) <sup>1)</sup>	Wert für die Position, die bei Bewegungserfassung gesendet wird.	<i>Schieberegler:</i> <i>Wertebereich = 0* ... 100 %</i>
Telegramm bei Ende einer Präsenzerfassung	Festlegung, ob ein Positionstelegramm nach Ende der Bewegungserfassung (ggf. nach Nachlaufzeit und zusätzlicher Verzögerung) gesendet wird.	<i>Kontrollkästchen:</i> <i>Haken gesetzt =</i> <i>Senden des Positionswertes</i>
Position (0-100%) <sup>2)</sup>	Wert für die Position, die nach Ende der Bewegungserfassung gesendet wird	<i>Schieberegler:</i> <i>Wertebereich = 0* ... 100 %</i>

<sup>1)</sup> Nur sichtbar, wenn „Telegramm bei Anfang einer Präsenzerfassung“ *angehakt* wurde.

<sup>2)</sup> Nur sichtbar, wenn „Telegramm bei Ende einer Präsenzerfassung“ *angehakt* wurde.

Tabelle 14: Parameter Funktion Rollladenposition

Kommunikationsobjekt Beleuchtungskanal 1/2 „Rollladenposition“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
11	Beleuchtungskanal 1	Position in % Automatik	1 Byte	5.001 Prozent (0..100%)
15	Beleuchtungskanal 2			

\* Default Wert

### 4.6.3 Funktion Lamellenposition

Parameter zur Konfiguration der Funktionen Lamellenposition für Bewegungserfassungskanäle. Abhängig von Bewegungen kann der Lamellenwinkel bei Jalousien in frei zu parametrierenden Positionen gestellt werden.

Parameter	Beschreibung	Wert
Telegramm bei Anfang einer Präsenzerfassung	Festlegung, ob ein Positionstelegramm bei Bewegungserfassung gesendet wird.	<i>Kontrollkästchen:</i> <i>Haken gesetzt =</i> <i>Senden des Positionswertes</i>
Lamellenwinkel (0-100%) <sup>1)</sup>	Wert für die Lamellenstellung, die bei Bewegungserfassung gesendet wird.	<i>Schieberegler:</i> <i>Wertebereich = 0* ... 100 %</i>
Telegramm bei Ende einer Präsenzerfassung	Festlegung, ob ein Positionstelegramm nach Ende der Bewegungserfassung (ggf. nach Nachlaufzeit und zusätzlicher Verzögerung) gesendet wird.	<i>Kontrollkästchen:</i> <i>Haken gesetzt =</i> <i>Senden des Positionswertes</i>
Lamellenwinkel (0-100%) <sup>2)</sup>	Wert für die Lamellenstellung, die nach Ende der Bewegungserfassung gesendet wird	<i>Schieberegler:</i> <i>Wertebereich = 0* ... 100 %</i>

<sup>1)</sup> Nur sichtbar, wenn „Telegramm bei Anfang einer Präsenzerfassung“ *angehakt* wurde.

<sup>2)</sup> Nur sichtbar, wenn „Telegramm bei Ende einer Präsenzerfassung“ *angehakt* wurde.

Tabelle 15: Parameter Funktion Lamellenposition

Kommunikationsobjekt Beleuchtungskanal 1/2 „Lamellenposition“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
12	Beleuchtungskanal 1	Lamellenwinkel in % Automatik	1 Byte	5.001 Prozent (0..100%)
16	Beleuchtungskanal 2			

\* Default Wert

#### 4.6.4 Funktion Position/Lamellenwinkel (0-100%)

Parameter zur Konfiguration der Funktionen Position/Lamellenwinkel (0-100%) für Bewegungserfassungskanäle.

Abhängig von Bewegungen können Jalousien in frei zu parametrierende Positionen gefahren und der Lamellenwinkel eingestellt werden.

Parameter	Beschreibung	Wert
Telegramm bei Anfang einer Präsenzerfassung	Festlegung, ob ein Positionstelegramm bei Bewegungserfassung gesendet wird.	<i>Kontrollkästchen:</i> <i>Haken gesetzt =</i> <i>Senden des Positionswertes</i>
Position (0-100%) <sup>1)</sup>	Wert für die Position, die bei Bewegungserfassung gesendet wird.	<i>Schieberegler:</i> <i>Wertebereich = 0* ... 100 %</i>
Lamellenwinkel (0-100%) <sup>1)</sup>	Wert für die Lamellenstellung, die bei Bewegungserfassung gesendet wird.	<i>Schieberegler:</i> <i>Wertebereich = 0* ... 100 %</i>
Telegramm bei Ende einer Präsenzerfassung	Festlegung, ob ein Positionstelegramm nach Ende der Bewegungserfassung (ggf. nach Nachlaufzeit und zusätzlicher Verzögerung) gesendet wird.	<i>Kontrollkästchen:</i> <i>Haken gesetzt =</i> <i>Senden des Positionswertes</i>
Position (0-100%) <sup>2)</sup>	Wert für die Position, die nach Ende der Bewegungserfassung gesendet wird	<i>Schieberegler:</i> <i>Wertebereich = 0* ... 100 %</i>
Lamellenwinkel (0-100%) <sup>1)2)</sup>	Wert für die Lamellenstellung, die nach Ende der Bewegungserfassung gesendet wird	<i>Schieberegler:</i> <i>Wertebereich = 0* ... 100 %</i>

<sup>1)</sup> Nur sichtbar, wenn „Telegramm bei Anfang einer Präsenzerfassung“ angehakt wurde.

<sup>2)</sup> Nur sichtbar, wenn „Telegramm bei Ende einer Präsenzerfassung“ angehakt wurde.

Tabelle 16: Parameter Funktion Position/Lamellenwinkel (0-100%)

Kommunikationsobjekt Beleuchtungskanal 1/2 „Position/Lamellenwinkel (0-100%)“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
11	Beleuchtungskanal 1	Position in % Automatik	1 Byte	5.001 Prozent (0..100%)
15	Beleuchtungskanal 2			
12	Beleuchtungskanal 1	Lamellenwinkel in % Automatik	1 Byte	5.001 Prozent (0..100%)
16	Beleuchtungskanal 2			

\* Default Wert

## 4.7 Betriebsmodusumschaltung (Bewegungserfassungs kanal)

Parameter zur Konfiguration der Funktionen Betriebsmodusumschaltung für Bewegungserfassungs kanäle.

Abhängig von Bewegungen kann die Betriebsart der Heizung (Komfort, Nacht, ...) vorgegeben werden.

**A** Aufgrund der Trägheit von Heizsystemen empfiehlt es sich, diese Funktion nur unter bestimmten Voraussetzungen einzusetzen.

Parameter	Beschreibung	Wert
Telegramm bei Anfang einer Präsenzerfassung	Festlegung, ob eine Betriebsart bei Bewegungserfassung gesendet wird.	<i>Kontrollkästchen:</i> <i>Haken gesetzt =</i> <i>Senden der Betriebsart</i>
Aktuelle Betriebsart <sup>1)</sup>	Betriebsart, die bei Bewegungserfassung gesendet wird.	<b>Auto *</b> Komfort Standby Nachtabsenkung Frostschutz
Telegramm bei Ende einer Präsenzerfassung	Festlegung, ob eine Betriebsart nach Ende der Bewegungserfassung (ggf. nach Nachlaufzeit und zusätzlicher Verzögerung) gesendet wird.	<i>Kontrollkästchen:</i> <i>Haken gesetzt =</i> <i>Senden des Betriebsart</i>
Aktuelle Betriebsart <sup>2)</sup>	Wert für die Position, die nach Ende der Bewegungserfassung gesendet wird	Auto <b>Komfort*</b> Standby Nachtabsenkung Frostschutz

<sup>1)</sup> Nur sichtbar, wenn „Telegramm bei Anfang einer Präsenzerfassung“ *angehakt* wurde.

<sup>2)</sup> Nur sichtbar, wenn „Telegramm bei Ende einer Präsenzerfassung“ *angehakt* wurde.

Tabelle 17: Parameter Funktion Betriebsmodusumschaltung

Kommunikationsobjekt Beleuchtungskanal 1/2 „Betriebsmodusumschaltung“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
11	Beleuchtungs- kanal 1	Betriebsmodusumschaltung Automatik	1 Byte	5.001 Prozent (0..100%)
15	Beleuchtungs- kanal 2			

\* Default Wert

## 5. Parameter Tastsensor

In den folgenden Abschnitten wird die Konfiguration der Taste bei Nutzung als KNX Taste beschrieben.

Um die Parameter anzuzeigen, muss unter Betriebsart Taste die Einstellung **Multifunktions-Tastsensor** gewählt sein.

### 5.1 Allgemein

Unter Allgemein werden globale Parametereinstellungen für das Verhalten bei Bedienung der Taste vorgenommen.

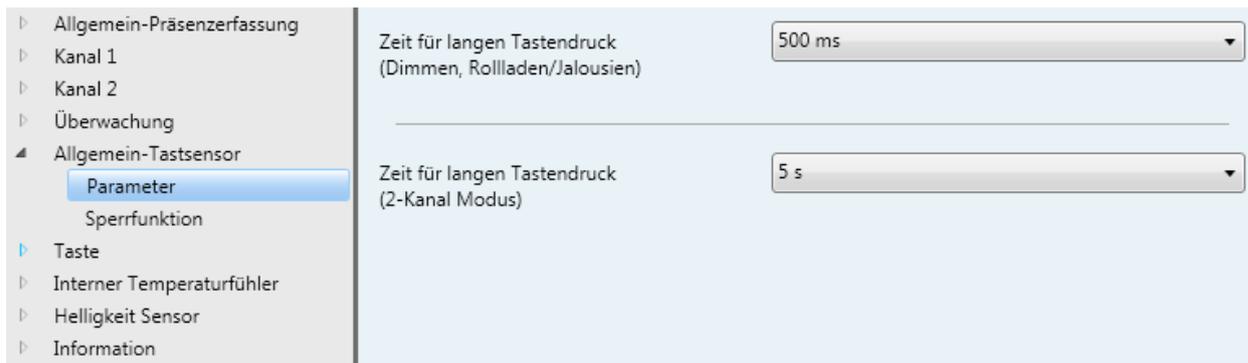


Bild 9: Parameter „Allgemein“

Parameter	Beschreibung	Wert
Zeit für langen Tastendruck (TD) (Dimmen, Rolllade/Jalousie)	Festlegung, ab wann ein langer Tastendruck erkannt wird. Diese Unterscheidung wird benötigt, um z. B. in der Funktion „Dimmen“ die Beleuchtung einzuschalten (kurzer TD) bzw. zu dimmen (langer TD).	400 ms ... <b>500 ms</b> * ... 1 s
Zeit für langen Tastendruck (TD) (2-Kanal Modus)	Festlegung, ab wann ein langer Tastendruck für den 2-Kanal Modus erkannt wird.	500 ms ... <b>5 s</b> * ... 10 s

Tabelle 18: Allgemein-Tastsensor „Parameter“

\* Default Wert

## 5.2 Allgemein-Tastsensor Sperrfunktion

In dem folgenden Parameterfenster werden die Funktionen und Auswahlmöglichkeiten der Funktion „Sperrfunktion“ für die Bedientaste konfiguriert.



Bild 10: Allgemein-Tastsensor „Sperrfunktion“

Parameter	Beschreibung	Wert
Sperrfunktion	Festlegung, ob die Sperrfunktion ausgeführt wird.	<i>Kontrollkästchen:</i> Haken gesetzt = Sperrung parametrierbar
Polarität des Objektes Sperre <sup>1)</sup>	Mit diesem Parameter wird festgelegt, bei welchem Wert die Sperrfunktion aktiviert wird.	<b>Ein bei 1*</b> Ein bei 0
LED Sperrfunktion <sup>1)</sup>	Mit diesem Parameter wird die Funktionsweise der LED bei aktiver Sperrfunktion eingestellt.	<b>Aus *</b> Ein Blinken
Farbe der LED <sup>1)</sup>	Mit diesem Parameter wird die Farbe der LED bei aktiver Sperrfunktion eingestellt.	Aus <b>Rot *</b> Grün Blau Rot + Grün Rot + Blau Blau + Grün

<sup>1)</sup> Nur sichtbar, wenn „Sperrfunktion“ angehakt wurde.

Tabelle 19: Allgemein „Sperrfunktion“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
4	Allgemein	Sperrfunktion	1 Bit	1.003 DPT_Freigeben

Um die Sperrfunktion zu aktivieren, muss im Parameterzweig „Allgemein-Tastsensor“ die „Sperrfunktion“ explizit aktiviert werden (Haken setzen).

Nach Busspannungswiederkehr ist eine Sperrfunktion weiterhin aktiv, wenn diese vor Busspannungsausfall aktiviert war. Nach einem Programmiervorgang durch die ETS ist die Sperrfunktion stets deaktiviert.

Die Polarität des Sperrobjects ist parametrierbar.

Wenn die Polarität des Sperrobjects auf „Invertiert (Ein bei 0)“ vorgegeben ist, wird der Tastsensor bei Busspannungswiederkehr oder nach einem Download nicht sofort gesperrt, wenn vor Busspannungsausfall keine Sperrfunktion eingeschaltet war. In diesem Fall ist erst bei einem Objektupdate (Wert = „0“) für das Sperrobject die Sperrfunktion aktiviert!

\* Default-Wert

## 6. Parameter Funktion Taste

### 6.1 Allgemeine Informationen

Im folgenden Absatz wird die Konfiguration der Bedientaste beschrieben. Dazu muss zuvor unter „Allgemein-Präsenzerfassung --> Verhalten Bedientaste“ die Auswahl Multifunktions-Tastsensor“ getroffen sein. Diese Funktion erlaubt eine eigenständige Bedienung als Tastsensor, welche komplett von der Bewegungsmelderfunktion entkoppelt ist.

#### 6.1.1 Funktion der Taste und Status LED

Für jede Tastenfunktion kann der Status-LED eine entsprechenden Funktionsweise zugeordnet werden.

Bild 11: Funktionsart der Einzeltaste(n)

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion der Taste	Funktionsauswahl für die Taste.	<b>Inaktiv *</b> Um (Toggeln) Schalten Dimmen Rollladen/Jalousie Zeitschalter Wert 1 Byte Wert 2 Byte Raumtemperaturregler-Nebenstelle Zwangssteuerung Szene 2-Kanal Modus Stufenschalter Automatik deaktivieren
LED Status	Festlegung der Anzeigefunktionen für die Status-LED Die einstellbaren Werte variieren abhängig von der eingestellten Funktion.	<b>Immer Aus *</b> Immer Ein Quittierung Statusanzeige <sup>1</sup> Ansteuerung durch separates Objekt Vergleicher ohne Vorzeichen Vergleicher mit Vorzeichen
Die folgenden Parameter variieren abhängig von der ausgewählten Funktion für die Status-LED		
Farbe der LED für Ein	Einstellung der Farbe der Status-LED für die Anzeige des Zustands „EIN“	Aus Rot <b>Grün *</b> Blau Rot + Grün Rot + Blau Grün + Blau

Farbe der LED für Aus	Einstellung der Farbe der Status-LED für die Anzeige des Zustands „AUS“	Aus <b>Rot *</b> Grün Blau Rot + Grün Rot + Blau Grün + Blau
LED Verhalten	Einstellung des Verhaltens der Status-LED bei Auswahl „Status-anzeige“.	<b>Statusanzeige (Ein bei 1) *</b> Statusanzeige (Ein bei 0) Statusanzeige blinkend (Ein bei 1) Statusanzeige blinkend (Ein bei 0)
Farbe der LED (über Sollwert)	Einstellung der Farbe der Status-LED bei „Vergleichswert über Sollwert“.	Aus <b>Rot *</b> Grün Blau Rot + Grün Rot + Blau Grün + Blau
Farbe der LED (gleich Sollwert)	Einstellung der Farbe der Status-LED bei „Vergleichswert gleich Sollwert“.	Aus Rot <b>Grün *</b> Blau Rot + Grün Rot + Blau Grün + Blau
Farbe der LED (unter Sollwert)	Einstellung der Farbe der Status-LED bei „Vergleichswert unter Sollwert“.	Aus Rot Grün <b>Blau *</b> Rot + Grün Rot + Blau Grün + Blau
Vergleichsfunktion (ohne Vorzeichen)	Einstellung, welcher Wert, 1 Byte oder 2 Byte, in der Vergleichsfunktion verglichen werden soll.	<b>Vergleich 2 Byte ohne Vorzeichen *</b> Vergleich 1 Byte ohne Vorzeichen
Vergleich Sollwert 2 Byte ohne Vorzeichen	Mit diesem Parameter wird der 2 Byte Vergleichs-Sollwert eingestellt.	<b>0 * ... 65535</b>
Vergleich Sollwert 1 Byte ohne Vorzeichen	Mit diesem Parameter wird der 1 Byte Vergleichs-Sollwert eingestellt.	<b>0 * ... 255</b>
Vergleichsfunktion (mit Vorzeichen)	Einstellung, ob 1 Byte oder 2 Byte Werte in der Vergleichsfunktion verglichen werden soll.	<b>Vergleich 2 Byte mit Vorzeichen *</b> Vergleich 1 Byte mit Vorzeichen
Vergleich Sollwert 2 Byte mit Vorzeichen	Einstellung des 2 Byte Vergleichs-Sollwerts.	-32768 ... <b>0 * ... 32767</b>
Vergleich Sollwert 1 Byte mit Vorzeichen	Einstellung des 1 Byte Vergleichs-Sollwerts.	-128 ... <b>0 * ... 127</b>

Tabelle 20: Parameter „Funktionsart der Taste“

<sup>1</sup> Nicht sichtbar, wenn Funktion „Inaktiv“, „Wert 1/2 Byte“, „Raumtemperaturregler-Nebenstelle“, „Szene“ oder „Stufenschalter“ ausgewählt ist.

\* Default Wert

## 6.2 Funktion Um (Toggeln)

Toggeln steht für Umschalten. Dabei wird durch wiederholtes Betätigen derselben Taste der jeweils alternierender Schaltbefehl ausgelöst.

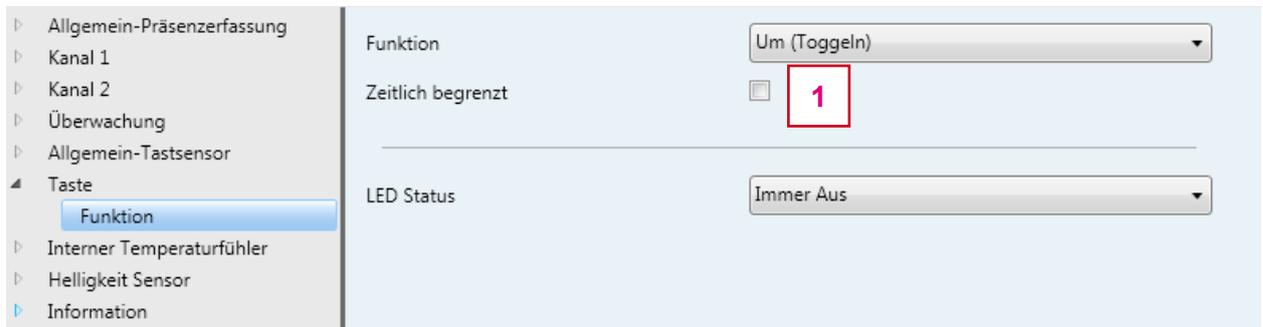


Bild 12: Funktion „Um (Toggeln)“ der Taste(n)

### Kommunikationsobjekte Funktion „Um (Toggeln)“ (Taste)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
28	Taste	Statusanzeige Schalten	1 Bit	1.001 DPT_Schalten
33	Taste	Schalten	1 Bit	1.001 DPT_Schalten

### Funktion Toggeln - zeitlich begrenzt (Einschaltwischer)

Diese Funktion steht nur in der Bedienungsart Einzeltaster zur Verfügung.

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

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

Ein Ein-Befehl auf dem Objekt Einschaltwischer der Hager TXA Produkte schaltet den Ausgang für die eingestellte Zeit ein.

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

### 6.3 Funktion „Schalten“

In dem folgenden Parameterfenster sind die unterschiedlichen Funktionsvarianten der „Funktion Schalten“ dargestellt und beschrieben.



Bild 13: Parameter „Funktion der Taste beim Drücken / Loslassen“

Die einzelne Taste kann für die zwei Betätigungsfunktionen DRÜCKEN/LOSLASSEN unterschiedliche Reaktionen auslösen.

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion beim Drücken/Loslassen der Taste (Einzeltastenkonfiguration)	Der Parameter legt die Funktionsweise der Taste fest.	<b>Inaktiv *</b> Ein Aus
Sendeverzögerungszeit beim Drücken/Loslassen	Der Parameter legt fest, wann der Tastbefehl auf den Bus gesendet werden soll.	<b>Sofort senden *</b> 1 s ... 5 min

Tabelle 21: Parameter Ein/Aus „Funktion beim Drücken / Loslassen der Taste“

#### Kommunikationsobjekte Funktion „Schalten“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
28 <sup>1</sup>	Taste	Statusanzeige Schalten	1 Bit	1.001 DPT_Schalten
33	Taste	Schalten	1 Bit	1.001 DPT_Schalten

<sup>1</sup> Nur vorhanden bei LED Funktion „Statusanzeige“.

\* Default-Wert

## 6.4 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 werden (langer Tastendruck).

Die Funktion Einflächendimmen ist voreingestellt. Hierbei sendet der Tastsensor bei jeder kurzen Betätigung der jeweiligen Taste abwechselnd Einschalt- und Ausschalttelegramme („UM“). Bei langen Betätigungen sendet der Tastsensor abwechselnd die Telegramme „Heller“ und „Dunkler“. Grundsätzlich kann für die Tastenfunktion der Befehl beim Drücken der Taste beliebig eingestellt werden.



Bild 14: Funktion „Dimmen“

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion der Taste „Dimmen“	Einstellung der Funktionsweise beim Drücken der Taste in der Funktion „Dimmen“. Der Wert in Klammern gibt die Funktion bei kurzem Tastendruck an.	<b>Heller (Ein) *</b> Dunkler (Aus) Heller (Um) Dunkler (Um) Heller/Dunkler (Um) Dimmwert
Dimmwert	Einstellung des zu sendenden Dimmwertes	<i>Schieberegler:</i> <i>Wertebereich = 0 ... 100 %</i>

<sup>1</sup> Nur sichtbar wenn Funktion der Taste „Dimmwert“ ausgewählt ist.

Tabelle 22: Funktion der Wippe/Funktion der Taste „Dimmen“

Zusätzlich zu den Dimm-Kommunikationsobjekten sind die Kommunikationsobjekte für das Schalten sichtbar. Es sind zwei getrennte Gruppenadressen für Schalten und Dimmen anzulegen und mit den entsprechenden Kommunikationsobjekten zu verbinden.

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

Kommunikationsobjekte Funktion „Dimmen“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
28	Taste	Statusanzeige Schalten	1 Bit	1.001 DPT_Schalten
33	Taste	Schalten	1 Bit	1.001 DPT_Schalten
36	Taste	Dimmen	4 Bit	3.007 DPT_Dimmer Schritt

Kommunikationsobjekte Funktion „Dimmwert“ (Taste)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
28	Taste	Statusanzeige Schalten	1 Bit	1.001 DPT_Schalten
37	Taste x	Dimmwert	1 Byte	5.001 DPT_Prozent (0..100%)

\* Default Wert

## 6.5 Funktion „Rollladen/Jalousien“

In den folgenden Parameterfenstern wird die Funktion „Rollladen/Jalousie“ für die Taste konfiguriert.

Diese Funktion dient zum Ansteuern von Rollläden, Jalousien, Markisen oder anderen Behängen. Bei der Funktion Rolllade/Jalousie wird zwischen langem und kurzem Tastendruck unterschieden.

→ Kurzer Tastendruck: Über das Kommunikationsobjekt Lamellenschr./Stopp (Kurzzeit) sendet das Gerät einen Lamellenschritt- oder Stoppbefehl auf den Bus.

→ Langer Tastendruck: Über das Kommunikationsobjekt Auf/Ab (Langzeit) sendet das Gerät einen Fahrbefehl (Hoch/Runter) auf den Bus.

Die Funktion wird über die Taste im sogenannten Toggle-Betrieb gesteuert, z. B. erster Tastendruck Jalousie AUF, weiterer Tastendruck Jalousie AB.



Bild 15: Funktion „Rolllade - Jalousie“

### Bedienkonzepte bei der Funktion Rolllade/Jalousie

Zur Ansteuerung von Rollläden, 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.

Parameter	Beschreibung	Wert
Bedienkonzept	Mit diesem Parameter wird das Bedienkonzept der Funktion „Rolllade/Jalousie“ ausgewählt	<b>Hager/Berker Verhalten *</b> Kurz – lang - kurz Lang - kurz Kurz - lang Lang – kurz oder kurz
Betriebsart	Mit diesem Parameter wird die Art des Behanges ausgewählt	<b>Rolllade *</b> Rolllade und Jalousie

Tabelle 23: Bedienkonzept „Rolllade/Jalousie“

\* Default Wert

### 6.5.1 HAGER Bedienkonzept

**f** Das „Hager/Berker Verhalten“ ist speziell auf die neuen Hager/Berker Schalt-/Jalousie und Jalousie- und Rollladenaktoren abgestimmt.

Parameter	Beschreibung	Wert
Rollladen Funktion	Auswahl der Funktionsweise der Taste für die Bedienung des Behangs (bei Auswahl Sonnenschutzart = Rolllade)	<b>Auf *</b> Ab Auf/Ab/Stopp Position (0..100%) Sicherheitsauffahrt (solange gedrückt) Sicherheitsabfahrt (solange gedrückt) Sicherheitsauf-/abfahrt/Stopp (solange gedrückt)
Jalousie Funktion	Auswahl der Funktionsweise der Taste für die Bedienung des Behangs (bei Auswahl Sonnenschutzart = Jalousie)	<b>Auf *</b> Ab Auf/Ab/Stopp Position (0..100%) Position/Lamellenwinkel (0..100%) Lamellenwinkel (0..100%) Sicherheitsauffahrt (solange gedrückt) Sicherheitsabfahrt (solange gedrückt) Sicherheitsauf-/abfahrt/Stopp (solange gedrückt)
Position (0..100%) <sup>1</sup>	Einstellung der Position der Rolllade/Jalousie, die bei Tastendruck angefahren wird	<i>Schieberegler:</i> <i>Wertebereich = 0 % * ... 100 %</i>
Lamellenwinkel (0..100%) <sup>2</sup>	Einstellung des Lamellenwinkels der Jalousie, der bei Tastendruck eingestellt wird.	<i>Schieberegler:</i> <i>Wertebereich = 0 % * ... 100 %</i>

Tabelle 24: Parameter im Hager Bedienkonzept

<sup>1</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn bei „Jalousie/Rolllade Funktion“ der Wert „Position (0..100%)“ oder „Position/Lamellenwinkel (0..100%)“ ausgewählt ist.

<sup>2</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn bei „Jalousie/Rolllade Funktion“ der Wert „Position/Lamellenwinkel (0..100%)“ ausgewählt ist.

\* Default Wert

### 6.5.2 Bedienkonzept „Kurz – Lang – Kurz“

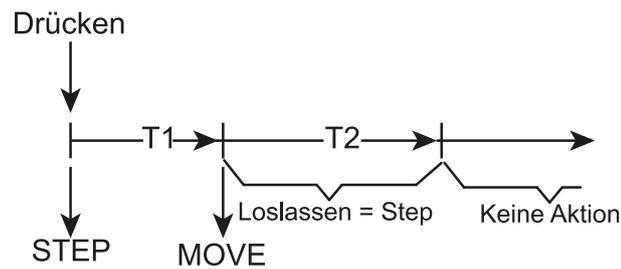


Bild 16: Bedienkonzept „Kurz – Lang – Kurz“

Unmittelbar beim Drücken der Taste sendet das Gerät ein Kurzzeittelegramm (Step) 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 Step 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
Dauer zwischen kurzem- langem Tastendruck	Einstellung von T1. T1 ist die Zeit zwischen einem Kurz- und Langzeitbefehl	1 ... <b>4</b> *... 3000 (x100 ms)
Dauer der Lamellenwinkel Einstellung T2	Einstellung von T2 T2 ist die Lamellenverstellzeit.	1 ... <b>5</b> *... 3000 (x100 ms)
Betriebsart	Mit diesem Parameter wird die Art des Behangs ausgewählt	<b>Rollladen</b> * Rollladen und Jalousie
Rollladen Funktion 2	Auswahl der Funktionsweise der Taste für die Bedienung des Behangs (bei Auswahl Sonnenschutzart = Rolllade)	<b>Auf</b> * Ab Auf/Ab/Stopp Position (0..100%)
Jalousie Funktion	Auswahl der Funktionsweise der Taste für die Bedienung des Behangs (bei Auswahl Sonnenschutzart = Jalousie)	<b>Auf</b> * Ab Auf/Ab/Stopp Position (0..100%) Position/Lamellenwinkel (0..100%) Lamellenwinkel (0..100%)
Position (0..100%) <sup>1</sup>	Einstellung der Position der Rolllade/Jalousie, die bei Tastendruck angefahren wird	<i>Schieberegler:</i> <i>Wertebereich = 0 % * ... 100 %</i>
Lamellenwinkel (0..100%) <sup>2</sup>	Einstellung des Lamellenwinkels der Jalousie, die bei Tastendruck eingestellt wird.	<i>Schieberegler:</i> <i>Wertebereich = 0 % * ... 100 %</i>

<sup>1</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn bei „Jalousie/Rolllade Funktion“ der Wert „Position (0..100%)“ oder „Position/Lamellenwinkel (0..100%)“ ausgewählt ist.

<sup>2</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn bei „Jalousie/Rolllade Funktion“ der Wert „Position/Lamellenwinkel (0..100%)“ ausgewählt ist.

Tabelle 25: Parameter im Bedienkonzept „Kurz-lang-kurz“

\* Default Wert

### 6.5.3 Bedienkonzept „Lang – Kurz“

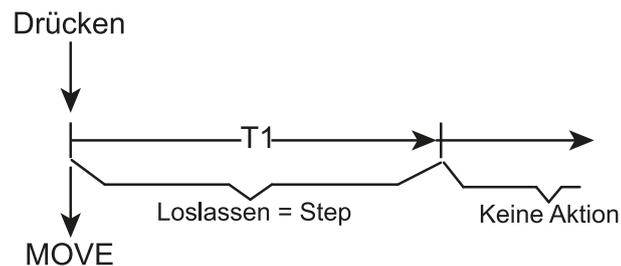


Bild 17: Bedienkonzept „Lang – Kurz“

Unmittelbar beim Drücken der Taste sendet das Gerät ein Langzeittelegramm (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 Kurzzeittelegramm (Step) 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 ist die Zeit T1 („Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbefehl“) einzustellen.

Parameter	Beschreibung	Wert
Dauer zwischen kurzem- langem Tastendruck	Einstellung von T1. T1 ist die Zeit zwischen einem Kurz- und Langzeitbefehl	1 ... <b>4</b> *... 3000 (x100 ms)
Betriebsart	Mit diesem Parameter wird die Art des Behangs ausgewählt	<b>Rollladen *</b> Rollladen und Jalousie
Rollladen Funktion 2	Auswahl der Funktionsweise der Taste für die Bedienung des Behangs (bei Auswahl Sonnenschutzart = Rolllade)	<b>Auf *</b> Ab Auf/Ab/Stopp Position (0..100%)
Jalousie Funktion	Auswahl der Funktionsweise der Taste für die Bedienung des Behangs (bei Auswahl Sonnenschutzart = Jalousie)	<b>Auf *</b> Ab Auf/Ab/Stopp Position (0..100%) Position/Lamellenwinkel (0..100%) Lamellenwinkel (0..100%)
Position (0..100%) <sup>1</sup>	Einstellung der Position der Rolllade/Jalousie die bei Tastendruck angefahren wird	<i>Schieberegler:</i> Wertebereich = <b>0 %</b> * ... 100 %
Lamellenwinkel (0..100%) <sup>2</sup>	Einstellung des Lamellenwinkels der Jalousie die bei Tastendruck eingestellt wird.	<i>Schieberegler:</i> Wertebereich = <b>0 %</b> * ... 100 %

<sup>1</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn bei „Jalousie/Rolllade Funktion“ der Wert „Position (0..100%)“ oder „Position/Lamellenwinkel (0..100%)“ ausgewählt ist.

<sup>2</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn bei „Jalousie/Rolllade Funktion“ der Wert „Position/Lamellenwinkel (0..100%)“ ausgewählt ist.

Tabelle 26: Parameter im Bedienkonzept „Lang-Kurz“

\* Default Wert

### 6.5.4 Bedienkonzept „Kurz – Lang“

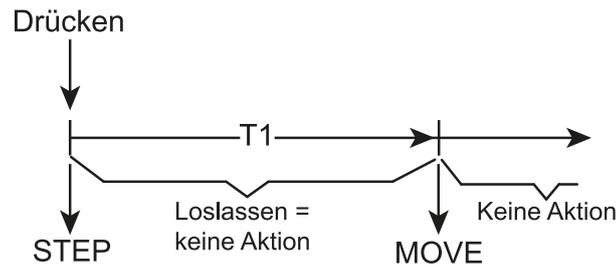


Bild 18: Bedienkonzept „Kurz – Lang“

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 Step 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
Dauer zwischen kurzen- langen Tastendruck T1	Einstellung von T1. T1 ist die Zeit zwischen einem Kurz- und Langzeitbefehl	1 ... 4 * ... 3000 (x100 ms)
Betriebsart	Mit diesem Parameter wird die Art des Behangs ausgewählt	<b>Rollladen *</b> Rollladen und Jalousie
Rollladen Funktion 2	Auswahl der Funktionsweise der Taste für die Bedienung des Behangs (bei Auswahl Sonnenschutzart = Rolllade)	<b>Auf *</b> Ab Auf/Ab/Stopp Position (0..100%)
Jalousie Funktion	Auswahl der Funktionsweise der Taste für die Bedienung des Behangs (bei Auswahl Sonnenschutzart = Jalousie)	<b>Auf *</b> Ab Auf/Ab/Stopp Position (0..100%) Position/Lamellenwinkel (0..100%) Lamellenwinkel (0..100%)
Position (0..100%) <sup>1</sup>	Einstellung der Position der Rolllade/ Jalousie die bei Tastendruck angefahren wird	<i>Schieberegler:</i> Wertebereich = 0 % * ... 100 %
Lamellenwinkel (0..100%) <sup>2</sup>	Einstellung des Lamellenwinkels der Jalousie die bei Tastendruck eingestellt wird.	<i>Schieberegler:</i> Wertebereich = 0 % * ... 100 %

<sup>1</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn bei „Jalousie/Rolllade Funktion“ der Wert „Position (0..100%)“ oder „Position/Lamellenwinkel (0..100%)“ ausgewählt ist.

<sup>2</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn bei „Jalousie/Rolllade Funktion“ der Wert „Position/Lamellenwinkel (0..100%)“ ausgewählt ist.

Tabelle 27: Parameter im Bedienkonzept „Kurz - Lang“

\* Default Wert

### 6.5.5 Bedienkonzept „Lang – Kurz oder Kurz“

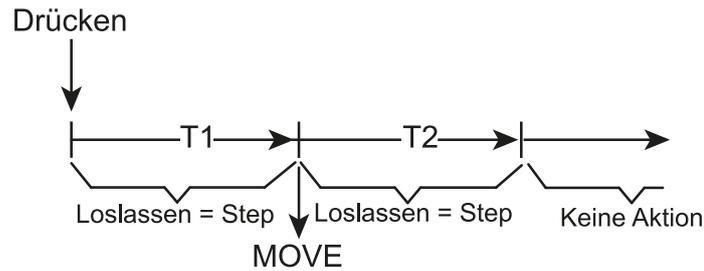


Bild 19: Bedienkonzept „Lang – Kurz oder Kurz“

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 (Step). 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.

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

Parameter	Beschreibung	Wert
Dauer zwischen kurzen- langen Tastendruck T1	Einstellung von T1. T1 ist die Zeit zwischen einem Kurz- und Langzeitbefehl	1 ... 4 * ... 3000 (x100 ms)
Dauer der Lamellenwinkel Einstellung T2	T2 ist die Lamellenverstellzeit	1 ... 5 * ... 3000 (x100 ms)
Betriebsart	Mit diesem Parameter wird die Art des Behangs ausgewählt	<b>Rollladen *</b> Rollladen und Jalousie
Rollladen Funktion 2	Auswahl der Funktionsweise der Taste für die Bedienung des Behangs (bei Auswahl Sonnenschutzart = Rolllade)	<b>Auf *</b> Ab Auf/Ab/Stopp Position (0..100%)
Jalousie Funktion	Auswahl der Funktionsweise der Taste für die Bedienung des Behangs (bei Auswahl Sonnenschutzart = Jalousie)	<b>Auf *</b> Ab Auf/Ab/Stopp Position (0..100%) Position/Lamellenwinkel (0..100%) Lamellenwinkel (0..100%)
Position (0..100%) <sup>1</sup>	Einstellung der Position der Rolllade/Jalousie, die bei Tastendruck angefahren wird	<i>Schieberegler:</i> <i>Wertebereich = 0 % * ... 100 %</i>
Lamellenwinkel (0..100%) <sup>2</sup>	Einstellung des Lamellenwinkels der Jalousie, die bei Tastendruck eingestellt wird.	<i>Schieberegler:</i> <i>Wertebereich = 0 % * ... 100 %</i>

\* Default Wert

<sup>1</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn bei „Jalousie/Rolllade Funktion“ der Wert „Position (0..100%)“ oder

„Position/Lamellenwinkel (0..100%)“ ausgewählt ist.

<sup>2</sup> Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn bei „Jalousie/Rolllade Funktion“ der Wert „Position/Lamellenwinkel (0..100%)“ ausgewählt ist.

Tabelle 28: Parameter im Bedienkonzept „Lang – Kurz oder Kurz“

### 6.5.6 Kommunikationsobjekte zur Funktion „Rollladen/Jalousien“

Kommunikationsobjekte „Auf/Ab“ für Rollladen-/Jalousiebetrieb

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
33	Taste	Auf/AB	1 Bit	1.008 DPT_Auf/Ab
34	Taste	Lammellenschr./Stopp (Kurzzeit)	1 Bit	1.007 DPT_Schritt

Kommunikationsobjekte „Position (0..100%)“ für Rollladen-/Jalousiebetrieb

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
37	Taste	Position in %	1 Byte	5.001 DPT_Prozent (0..100%)

Kommunikationsobjekte „Position/Lamellenwinkel (0..100%)“ für Rollladen-/Jalousiebetrieb

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
37	Taste x	Position in %	1 Byte	5.001 DPT_Prozent (0..100%)
38	Taste x	Lamellenwinkel in %	1 Byte	5.001 DPT_Prozent (0..100%)

Kommunikationsobjekte „Lamellenwinkel (0..100%)“ für Rollladen-/Jalousiebetrieb

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
38	Taste x	Lamellenwinkel in %	1 Byte	5.001 DPT_Prozent (0..100%)

\* Default Wert

## 6.6 Funktion „Zeitschalter“

In der Funktion Zeitschalter wird für die im Schaltaktor eingestellte Zeit bei einem kurzen Tastendruck der parametrierte Schaltausgang geschaltet. Bei einem langen Tastendruck wird der laufende Zeitschalterbetrieb unterbrochen und der Schaltausgang abgeschaltet.

Bei einem kurzen Tastendruck wird ein 1 bit Schaltbefehl auf den Bus gesendet und der jeweilige Ausgang eingeschaltet. Bei einem langen Tastendruck wird durch das selbe 1 Bit Objekt ein Aus-Befehl gesendet.



Bild 20: Funktion „Zeitschalter“

Ein Ein-Befehl auf dem Objekt „Zeitschalter“ bei den TXA-Ausgangsprodukten schaltet den Ausgang für die eingestellte Zeit ein.

Werden innerhalb von 10s weitere Ein-Befehle auf das Objekt „Zeitschalter“ gesendet, so summiert sich die Einschaltdauer. Die Einschaltdauer des Ausgangs (bei den TXA-Produkten) berechnet sich wie folgt:

$$\text{Einschaltdauer} = (1 + \text{Anzahl der Betätigungen}) \times \text{eingestellte Zeit im Schaltaktor}$$

Mit dem letzten Tastendruck beginnt die eingestellte Zeit abzulaufen. Ein erneuter Tastendruck nach 10 s startet die im Schaltaktor eingestellte Zeit neu (retriggert). Ein Aus-Befehl schaltet den Ausgang sofort aus.

Kommunikationsobjekte „Zeitschalter“ (Taste)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
33	Taste	Zeitschalter	1 Bit	1.010 DPT_Start/Stop

## 6.7 Funktion „Wert 1 Byte“

Im folgenden Parameterfenster wird die Funktion „Wert 1 Byte“ parametrisiert und eingestellt. Hierfür steht ein 1 Byte Kommunikationsobjekt zur Verfügung. Bei einem Tastendruck wird der eingestellte Wert auf den Bus gesendet.

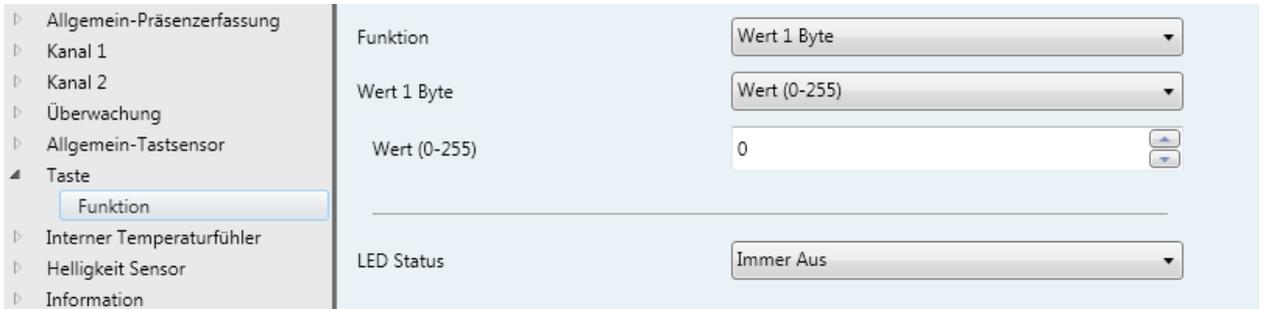


Bild 21: Funktion der Einzeltaste „Wert 1 Byte“

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion „Wert 1 Byte“	Auswahl der Art des 1-Byte Werts der beim Drücken der Taste gesendet wird.	<b>Wert (0-255) *</b> Prozent (0 ... 100%)
Wert (0-255) <sup>1</sup>	Einstellung des Wertes	<i>frei einzutragen:</i> <i>gültige Werte = 0 ... 255</i>
Wert (%) <sup>2</sup>		<i>Schieberegler:</i> <i>Wertebereich = 0 % * ... 100 %</i>

Tabelle 29: Funktion der Taste „Wert 1 Byte“

<sup>1</sup> Nur sichtbar, wenn bei Wert 1 Byte „Wert (0-255)“ ausgewählt wurde.

<sup>2</sup> Nur sichtbar, wenn bei Wert 1 Byte „Prozent (0 ... 100%)“ ausgewählt wurde.

### Kommunikationsobjekte „Wert 1 Byte (0..100%)“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
37	Taste	Wert in %	1 Byte	5.001 DPT_Prozent
37	Taste	Wert (0..255)	1 Byte	5.010 DPT_Zählimpuls

Im Parameter „Wert 1 Byte“ wird festgelegt, welchen Wertebereich der Taster verwenden soll. Bei der Funktion Wert 1 Byte können über einen Schieberegler relative Werte im Bereich 0 ... 100% auf den Bus gesendet werden.

\* Default Wert

## 6.8 Funktion „Wert 2 Byte“

Im folgenden Parameterfenster wird die Funktion „Wert 2 Byte“ parametrierbar und eingestellt. Hierfür steht ein 2 Byte Kommunikationsobjekt zur Verfügung. Bei einem Tastendruck wird der eingestellte Wert auf den Bus gesendet.



Bild 22: Funktion der Einzeltaste „Wert 2 Byte“

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion „Wert 2 Byte“	Auswahl der Art des 2 Byte Werts der beim Drücken der Taste gesendet wird.	<b>Wert (0-65535) *</b> Temperatur Helligkeit
Wert (0-65535) <sup>1</sup>		<i>frei einzutragen:</i> <i>gültige Werte = 0 ... 65535</i>
Temperatur (°C) <sup>2</sup>	Einstellung des Wertes	<i>frei einzutragen:</i> <i>gültige Werte = 0 ... 40 °C</i>
Helligkeitswert (Lux) <sup>3</sup>		<i>frei einzutragen:</i> <i>gültige Werte = 0 ... 1000 Lux</i>

Tabelle 30: Funktion der Taste „Wert 2 Byte“

<sup>1</sup> Nur sichtbar, wenn bei Wert 2 Byte „Wert (0-65535)“ ausgewählt wurde.

<sup>2</sup> Nur sichtbar, wenn bei Wert 2 Byte „Temperatur“ ausgewählt wurde.

<sup>3</sup> Nur sichtbar, wenn bei Wert 2 Byte „Helligkeit“ ausgewählt wurde.

### Kommunikationsobjekte „Wert 2 Byte“ (Taste)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
39	Taste	Wert (0...65535)	2 Byte	7.001 DPT_Pulse
39	Taste	Temperatur	2 Byte	9.001 DPT_Temperatur (°C)
39	Taste	Helligkeit	2 Byte	9.004 DPT_Lux (Lux)

\* Default Wert

## 6.9 Funktion „Raumtemperaturregler-Nebenstelle“

Diese Funktion erlaubt die Ansteuerung eines externen KNX Raumtemperaturregler (z.B. KNX Temperaturregler oder KNX Raumcontroller) durch die Bedientasten des Tastsensors. Sie gibt dem Benutzer somit die Möglichkeit, grundlegende Reglerfunktionen wie: Betriebsmodusverstellung, Sollwertänderung, Heizen/Kühlen Umschaltung sowie Anwesenheitserfassung von verschiedenen Stellen im Raum zu ändern bzw. einzustellen.

- f** Die Raumtemperaturregler-Nebenstelle gibt Regelungsparameter vor, ist aber nicht an der eigentlichen Regelung der Temperatur beteiligt.
- f** Die Reglernebenstelle arbeitet nur ordnungsgemäß, wenn alle Kommunikationsobjekte mit den passenden Objekten des dazugehörigen KNX Raumtemperaturregler über eine Gruppenadresse verbunden sind.



Bild 23: Funktion der Taste „Raumtemperaturregler-Nebenstelle“

Parameter	Beschreibung	Wert
Raumtemperaturregler-Nebenstelle <sup>1</sup>	Zuweisung der Funktionsweise „Raumtemperaturregler-Nebenstelle“ beim Drücken der Taste.	<b>Betriebsmodusumschaltung *</b> Sollwertveränderung Heizung/Kühlung - Umschaltung Anwesenheit
Aktuelle Betriebsart <sup>1</sup>	Vorgabe, welcher Betriebsmodus bei Tastendruck (an der Reglernebenstelle) an den Regler gesendet wird.	<b>Komfort *</b> Standby Nachtabsenkung Frostschutz Auto
„Sollwertveränderung“ <sup>2</sup>	Mit diesem Parameter wird durch Betätigen der Taste in der Funktion „Sollwertveränderung“ die Sollwerttemperatur in einem Raumtemperaturregler verändert: Bei jedem Tastdruck wird eine neue Solltemperatur inklusive der festgelegten Erhöhung (+0,5°C oder +1,0°C) oder Absenkung (-0,5°C oder -1,0°C) auf den KNX bzw. an den KNX Raumtemperaturregler gesendet. Zur Kommunikation stehen hier zwei 2-Byte Objekte zur Verfügung.	-1,0°C ... <b>+1,0°C *</b>
„Heizung/Kühlung – Umschaltung“ <sup>3</sup>	Mit diesem Parameter wird bei jedem Tastdruck eine Umschaltung zwischen der Funktionsweise des Heizsystems (Heizen oder Kühlen) vorgenommen. Zur Kommunikation stehen hier zwei 1Bit Objekte zur Verfügung (Umschaltung und Zustandsanzeige).	–
„Anwesenheit“ <sup>4</sup>	Auswahl der Funktionsweise: In dieser Funktion wird durch Betätigung der Taste eine Anwesenheitsvorgabe aktiviert oder deaktiviert (z. B. um einen Komfort-Verlängerung auszulösen).	Anwesenheit Ein <b>Anwesenheit Aus *</b> Anwesenheit Um

Tabelle 31: Funktion Taste „Raumtemperaturregler-Nebenstelle“

\* Default Wert

- <sup>1</sup> Nur sichtbar, wenn bei Raumtemperaturregler-Nebenstelle „Betriebsmodusumschaltung“ ausgewählt wurde.
- <sup>2</sup> Nur sichtbar, wenn bei Raumtemperaturregler-Nebenstelle „Sollwertveränderung“ ausgewählt wurde.
- <sup>3</sup> Nur sichtbar, wenn bei Raumtemperaturregler-Nebenstelle „Heizung/Kühlung - Umschaltung“ ausgewählt wurde.
- <sup>4</sup> Nur sichtbar, wenn bei Raumtemperaturregler-Nebenstelle „Anwesenheit“ ausgewählt wurde.

Mit der Funktion Betriebsmodusumschaltung können die Betriebsmodi Komfort, Standby, Frostschutz, Nachtabsenkung oder Auto auf den Bus gesendet werden.

**Beispiel:**

- **Komfort**  
Der Betriebsmodus **Komfort** stellt die Raumtemperatur auf einen im Regler vordefinierten Temperaturwert, z. B. Wohlfühltemperatur 21°C, bei Komfort (Anwesenheit) ein.
  - **Standby**  
Der Betriebsmodus **Standby** senkt bei Verlassen des Raumes (kurze Abwesenheit) die Raumtemperatur auf einen im Regler vordefinierten Wert, z. B. 19°C, ab.
  - **Frostschutz**  
Der Betriebsmodus **Frostschutz** reduziert die Heizkreistemperatur auf eine im Regler festgelegte Mindesttemperatur von 7°C zum Schutz vor Frostschäden während der Nacht oder bei längerer Abwesenheit.
  - **Nachtabsenkung**  
Der Betriebsmodus **Nachtabsenkung** regelt die Raumtemperatur bei längerer Abwesenheit (z. B. Urlaub) auf einen im Regler definierten Wert von z. B. 17°C runter.
  - **Auto**  
Der Betriebsmodus **Auto** setzt den Betriebsmodus automatisch auf den aktuellen Betriebsmodus zurück (z. B. nach Zwangsstellung).
- f** Bei Fußbodenheizungen wird aufgrund der Trägheit des Fußbodenheizungssystems das Umschalten von Komfort zu Standby erst nach einer gewissen Zeitspanne spürbar.

Kommunikationsobjekte „Betriebsmodusumschaltung“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
37	Taste	Betriebsmodus- um schaltung	1 Byte	20.102 DPT_HVAC Modus

Kommunikationsobjekte „Heizung/Kühlung - Umschalten“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
28	Taste	Heizung/Kühlung - Zustandsanzeige	1 Bit	1.100 DPT_heizen/kühlen
33	Taste	Heizung/Kühlung - Umschaltung	1 Bit	1.100 DPT_heizen/kühlen

Kommunikationsobjekte „Sollwertveränderung“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
39	Taste	Sollwertänderung	2 Byte	9.002 DPT_Temperaturdifferenz (°C)
44	Taste	Status Sollwertänderung	2 Byte	20.102 DPT_HVAC Modus

Kommunikationsobjekte „Anwesenheit“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
33	Taste	Anwesenheit	1 Bit	1.001 DPT_Schalten

## 6.10 Funktion „Zwangssteuerung“

Diese Funktion ermöglicht, dass ein Schaltausgang unabhängig von dem Schalten-Objekt, separat durch ein 2-Bit-Telegramm zu einer Schaltstellung gezwungen werden kann (höhere Priorität).

### Der Wert des 2-Bit-Telegramms ist wie folgt definiert:

Bei aktiver Zwangsführung (Priorität) werden eintreffende Schalttelegramme weiterhin intern ausgewertet und bei anschließender nicht aktiver Zwangsführung (Priorität) wird der aktuelle interne Schaltzustand, dem Schalten-Objektwert entsprechend, eingestellt.

Eine vor Busspannungsausfall aktivierte Zwangsführung ist nach Busspannungswiederkehr stets deaktiviert. Die Wirkung der Zwangssteuerung hängt vom verknüpften Aktorkanal (Beleuchtung, Rollladen/Jalousie, Heizung) ab.



Bild 24: Funktion „Zwangssteuerung“

Wert		Ausgangsverhalten
Bit 1	Bit 0	
0	0/1	Ende Zwangssteuerung
1	0	Zwangssteuerung Aus
1	1	Zwangssteuerung Ein

Tabelle 32: 2-Bit Kommunikationsobjekt Zwangssteuerung

Parameter	Beschreibung	Wert
„Zwangssteuerung“	Zuweisung der Funktionsweise beim Drücken der Taste in der Funktion „Zwangssteuerung“ .	Ein * Aus

Tabelle 33: Funktion der Taste „Zwangssteuerung“

Kommunikationsobjekte „Zwangssteuerung“ (Einzeltaste)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
28	Taste x	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	1.011 DPT_Status
35	Taste x	Zwangssteuerung	2 Bit	2.002 DPT_Boolesche Steuerung

### Beispiel für Zwangssteuerung: 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 heruntergefahrte Jalousien werden in die obere Endlage gefahren. Die Freigabe der manuellen Jalousie-/Rollladenfunktion wird ebenfalls von zentraler Stelle aus getätigt.

\* Default Wert

## 6.11 Funktion „Szene“

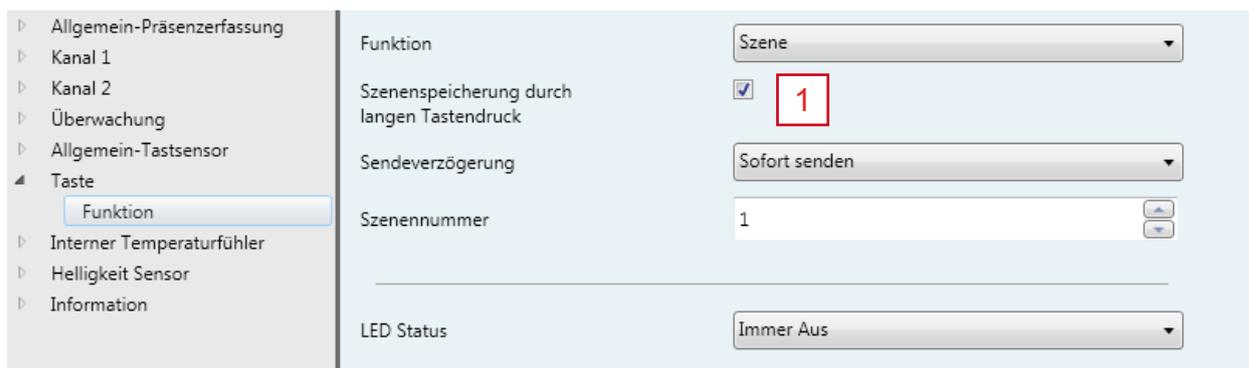


Bild 25: Funktion „Szene“

Bei Auswahl der Funktion Szene wird das Gerät als Szenennebenstelle eingesetzt und dient zum Aufrufen beziehungsweise Ändern von konfigurierten Lichtszenen, welche in anderen KNX Geräten hinterlegt sind. Das Gerät kann maximal 64 Szenen aufrufen und Änderungen speichern. Durch einen kurzen Tastendruck sendet das Gerät über das Kommunikationsobjekt Szenen Kontrolle einen Wert zwischen 0 und 63 (Wert 0 entspricht der Szene 1 und Wert 63 entspricht der Szene 64) auf den Bus. Der Aufruf der Szene erfolgt beim Loslassen der Taste.

Bit Nummer							
7	6	5	4	3	2	1	0
Speichern	X	Szenen Nummer (0= Szene 1 ---- Bit-Nr. +1 = Szenennummer)					

Tabelle 34: Aufbau 1-Byte Kommunikationsobjekt Szene

X = nicht relevant.

Ist die Funktion Szenenspeicherung durch langen Tastendruck aktiviert, können die Parameterwerte der Szene mit dem Gerät verändert und durch einen langen Tastendruck gespeichert werden. Die Szenenspeicherung durch einen langen Tastendruck kann auch deaktiviert werden (Haken entfernen Bild 25,1).

Parameter	Beschreibung	Wert
Szenenspeicherung durch langen Tastendruck <sup>1</sup>	Durch Aktivierung dieser Funktion kann eine veränderte Szene (z. B. neue Dimmwerte, Behangpositionen) neu abgespeichert werden.	<i>Kontrollkästchen: Haken gesetzt = veränderte Werte speicherbar</i>
„Sendeverzögerung“	Einstellung einer Sendeverzögerung für die Szenennummer.	<b>Sofort senden *</b> 1 s ... 5 min
„Szenennummer“	Zuweisung einer Szenennummer. Beim Drücken der Taste im Betrieb wird die Szene mit der entsprechenden Nummer aufgerufen.	Szenennummer (1 * ...64)

Tabelle 35: Funktion der Wippe/Einzeltaste „Szene“

<sup>1</sup> Die Szenenspeicherung wird durch Blinken der Status-LED bestätigt (1 Sekunde).

Kommunikationsobjekte „Szene“ (Einzeltaste)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
37	Taste	Szene	1 Byte	18.001 DPT_Szenen Kontrolle

\* Default-Wert

### Beispiel: Vorgehensweise Szenenspeicherung

- Szene (hier im Beispiel „Szene TV“) durch kurzes Betätigen der Taste einschalten (Bild 26)  
Szene wird aktiviert (z. B. Beleuchtung auf 30 % gedimmt; Jalousien auf 85 % geschlossen)

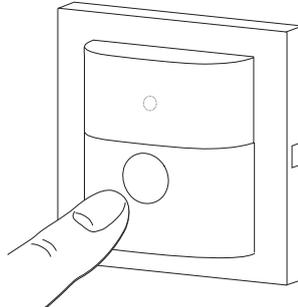


Bild 26: Szenenaufruf

Neue Szenenparameter z. B. an einem Tastsensor einstellen und speichern:

- Beleuchtungsstärke verändern, heller oder dunkler dimmen (Bild 27, 1)
- Jalousieposition verändern, öffnen oder schließen (Bild 27, 2)

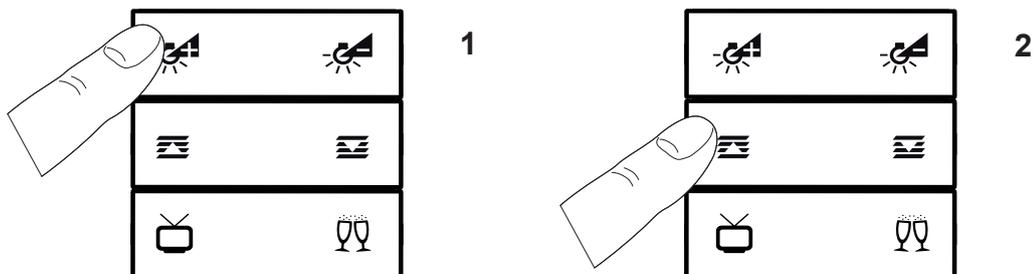


Bild 27: Neue Szenenparameter einstellen

- Taste für „Szene TV“ länger als 5 s gedrückt halten (Bild 28)  
Neue Szenenparameter sind gespeichert. Bei erneutem Druck auf die Taste „Szene TV“ werden die neuen Einstellungen der Szene aktiviert.

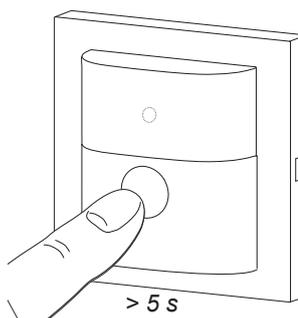


Bild 28: Neue Szenenparameter abspeichern

- Die Funktion „Szene speichern durch einen langen Tastendruck“ ist standardmäßig eingeschaltet.

## 6.12 Funktion „2-Kanal Modus“

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

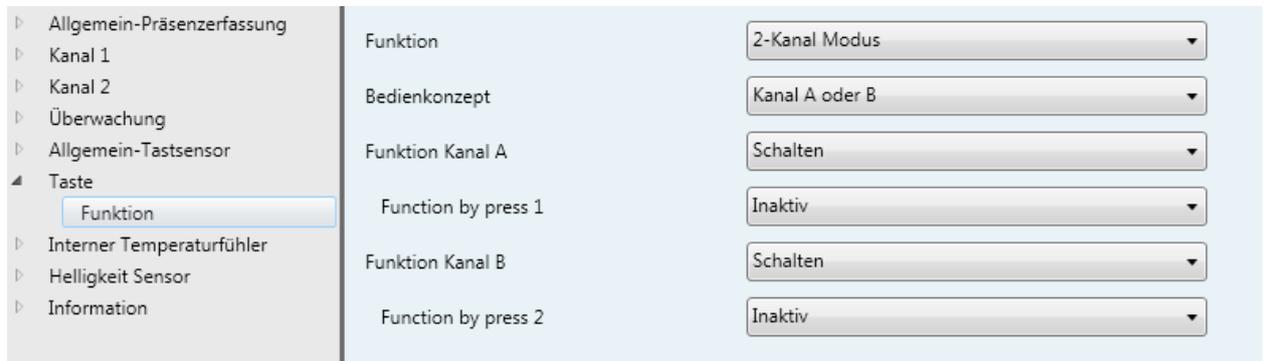


Bild 29: Parameter „Funktion 2-Kanal Modus“

Mit der Funktion 2-Kanal Modus (2-Kanal-Bedienung) ist es möglich, mit ein und derselben Einzeltaste zwei Funktionen über unterschiedliche Kommunikationsobjekte auszuführen und auf den KNX zu senden.

Dies hat zur Folge, dass der ausgewählten Einzeltaste ein weiterer zweiter Kanal zugewiesen wird. Dadurch lassen sich zum Beispiel verschiedene Leuchtenkanäle ein- oder ausschalten oder auf einen Helligkeitswert einstellen, ohne dabei eine Szene konfigurieren zu müssen.

### Bedienkonzept Kanal A oder B:

Bei diesem Bedienkonzept wird bei einem Tastendruck immer nur eine der beiden eingestellten Kanalfunktionen ausgeführt.

Das bedeutet, dass die hinterlegte Funktion für Kanal A (z.B. Licht EIN) durch einen kurzen Tastendruck ausgeführt wird und die hinterlegte Funktion für Kanal B (z.B. Temperatur 21°C) wird durch einen langen Tastendruck ausgeführt.

Die Zeitdauer für die Unterscheidung zwischen einem kurzen und einem langen Tastendruck kann unter der Einstellung „Allgemein-Tastsensor → Parameter“ definiert werden (von 500ms.... 10sek.).

### Bedienkonzept Kanal A und B:

Bei diesem Bedienkonzept ist die Zeitdauer (Zeit für langen Tastendruck) nicht aktiv, sodass beide Telegramme (Kanal A und Kanal B) unverzögert nacheinander bei einem Tastendruck auf den Bus ausgesendet werden. Das Loslassen der Taste zeigt keine Reaktion.

Dies bedeutet, die hinterlegte Funktion für Kanal A (z.B. Licht Ein) sowie die Funktion für Kanal B (z.B. Temperatur 21°C) werden fast zeitgleich mit dem selben Tastendruck auf den KNX gesendet und ausgeführt.

**A** Diese Funktion findet Verwendung, falls bei einem Tastsensor die eine oder andere Funktion zusätzlich geschaltet werden soll (zu wenig Bedienstellen am eingesetzten Gerät vorhanden).

In dieser Bedienart stehen nur die Funktionen Schalten, Wert 1 Byte/2 Byte, Temperaturwert, Helligkeitswert und Prozentwert zur Verfügung.

Parameter	Beschreibung	Wert
Bedienkonzept	Einstellung des Bedienkonzept (siehe oben).	<b>Kanal A oder B*</b> Kanal A und B
Funktion Kanal A Funktion Kanal B	Einstellung der Funktionsweise der Taste für Kanal A/ Kanal B.	<b>Schalten *</b> Wert 1 Byte Prozent (0-100%) Temperatur Helligkeit Wert 2 Byte
<b>f</b> Je nach Funktionsauswahl, ist in einem weiteren Parameter der entsprechende Wert einzustellen.		
Funktion beim Drücken	Bei Auswahl der Funktion „Schalten“ stehen die folgenden Werte zur Verfügung.	Inaktiv Aus <b>Ein *</b> Um (Toggeln)
Wert 1 Byte	Bei Auswahl der Funktion „Wert 1 Byte“ kann ein Wert von 0 ... 255 eingestellt werden.	<b>0 *... 255</b>
Prozent (0-100%)	Bei Auswahl der Funktion „Prozent (0-100%)“ kann ein Prozentwert von 0 ... 100% mittels Schiebepalken eingestellt werden.	<b>0 *... 100%</b>
Temperatur	Bei Auswahl der Funktion „Temperatur“ kann ein Wert von 0 ... 40°C eingestellt werden.	<b>0 *... 40°C</b>
Helligkeit	Bei Auswahl der Funktion „Helligkeit“ kann für die Wippenseite/Einzeltaste ein Wert von 0 ... 1000 Lux eingestellt werden.	<b>0 *... 1000 Lux</b>
Wert 2 Byte	Bei Auswahl der Funktion „Wert 2 Byte“ kann für die Wippenseite/Einzeltaste ein Wert von 0 ... 65535 eingestellt werden.	<b>0 *... 65535</b>

Tabelle 36: Funktion „2-Kanal Modus

Kommunikationsobjekte „2-Kanal Modus“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
33	Taste	Schalten Kanal A	1 Bit	1.001 DPT_Schalten
41		Schalten Kanal B	1 Bit	1.001 DPT_Schalten
28		Status Kanal A	1 Bit	1.001 DPT_Schalten
40		Status Kanal B	1 Bit	1.001 DPT_Schalten
37	Taste	Wert Kanal A (0-255)	1 Byte	5.010 DPT_Zählimpulse
42		Wert Kanal B (0-255)	1 Byte	5.010 DPT_Zählimpulse
37	Taste	Wert Kanal A (%)	1 Byte	5.001 DPT_Prozent (%)
42		Wert Kanal B (%)	1 Byte	5.001 DPT_Prozent (%)
39	Taste	Wert Kanal A (Temperatur)	2 Byte	9.001 DPT_Temperatur (°C)
43		Wert Kanal B (Temperatur)	2 Byte	9.001 DPT_Temperatur (°C)
39	Taste	Wert Kanal A (Helligkeit)	2 Byte	9.004 DPT_Lux (Lux)
43		Wert Kanal B (Helligkeit)	2 Byte	9.004 DPT_Lux (Lux)
39	Taste	Wert Kanal A (0-65535)	2 Byte	7.001 DPT_Pulse
43		Wert Kanal B (0-65535)	2 Byte	7.001 DPT_Pulse

\* Default Wert

## 6.13 Funktion „Stufenschalter“

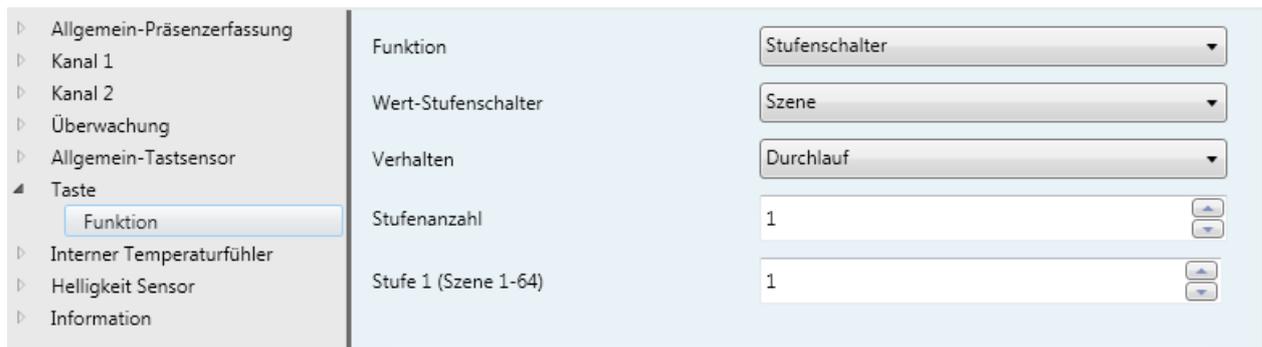


Bild 30: Funktion „Stufenschalter“

### Allgemein:

Die Funktion Stufenschalter beinhaltet die Möglichkeit, bis zu 7 unterschiedliche Telegramme für eine Funktionsweise (z.B Wert 0...255, Wert...%, Szene...1-64) zu konfigurieren. Das Abrufen der einzelnen Schritte erfolgt zudem mit dem wiederholenden Tastendruck auf die Taste.

Zudem kann für das Abrufen der Werte noch ein definiertes Verhalten für die Bedienung der Taste (Durchlauf sowie Vor , - Rücklauf, siehe Bild 35 und 36) generiert werden.

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert-Stufenschalter	In diesem Parameter wird der Funktion Stufenschalter der entsprechende Wert zugewiesen.	<b>Wert (0-255) *</b> Wert (%) Szene
Verhalten	Mit diesem Parameter wird die Verhaltensweise bei Betätigung der Taste für den Stufenschalter festgelegt.	<b>Durchlauf *</b> Vor- und Rücklauf
Stufenanzahl <sup>4</sup>	Dieser Parameter legt die Anzahl der Stufen für die Taste fest.	<b>1 * ... 7</b>
Stufe x (0-255) <sup>1,4</sup>	Mit diesem Parameter wird der Stufenwert eingestellt, der bei jedem Tastendruck auf den Bus gesendet wird.	<b>0 * ... 255</b>
Stufe x (0-100%) <sup>2,4</sup>	Mit diesem Parameter wird der Stufenwert eingestellt, der bei jedem Tastendruck auf den Bus gesendet wird.	<b>0 * ... 100%</b>
Stufe x (Szene 1-64) <sup>3,4</sup>	Mit diesem Parameter wird der Stufenwert eingestellt, der bei jedem Tastendruck auf den Bus gesendet wird.	<b>1 * ... 64</b>

Tabelle 37: Funktion „Stufenschalter“

<sup>1</sup> Dieser Parameter wird sichtbar bei Auswahl „Wert (0-255)“.

<sup>2</sup> Dieser Parameter wird sichtbar bei Auswahl „Wert (%)“.

<sup>3</sup> Dieser Parameter wird sichtbar bei Auswahl „Szene“.

<sup>4</sup> Je nach Höhe der Anzahl an Stufen „Stufenanzahl“, werden die einzelnen Stufen 1...x sichtbar und einstellbar. Es stehen maximal sieben Stufen zur Verfügung.

\* Default Wert

Kommunikationsobjekte „Stufenschalter“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
37	Taste x	Wert (0-255)	1 Byte	5.010 DPT_Zählimpulse (0..255)
37	Taste x	Wert in%	1 Byte	5.001 DPT_Prozent (0..100%)
37	Taste x	Szene	1 Byte	18.001 DPT_Szenen Kontrolle

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	1 Byte	[1 ... 64]

Tabelle 38: Wertverarbeitung Stufenschalter

**Beispiel: Stufenprinzip „Durchlauf“**

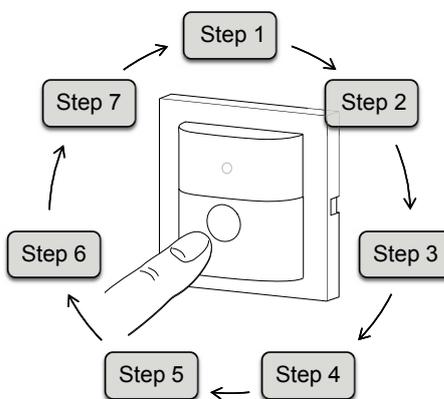


Bild 31: Stufenschalterfunktion „Durchlauf“

**Beispiel: Stufenprinzip „Vor- und Rücklauf“**

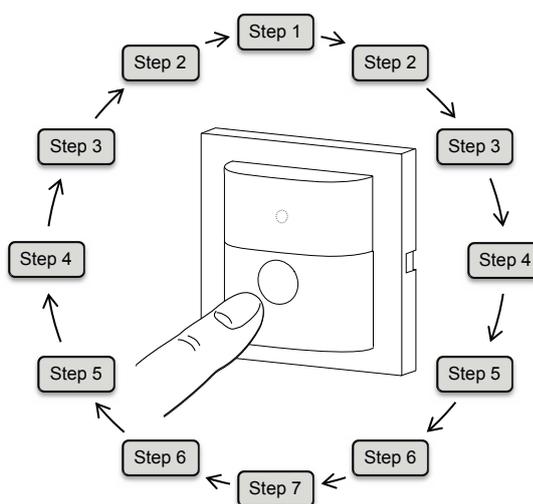


Bild 32: Stufenschalterfunktion „Vor-/Rücklauf“

## 6.14 Automatik deaktivieren



Bild 33: Parameter „Automatikfunktionen deaktivieren“

Kommunikationsobjekte „Automatik deaktivieren“ (Einzeltaste)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
28	Taste	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	1.003 DPT_Freigegeben
33	Taste	Automatik deaktivieren	1 Bit	1.003 DPT_Freigegeben

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

### Beispiel: Zeitabhängiges Schalten der Aussenbeleuchtung

Die Aussenbeleuchtung wird an allen Tagen in der Woche zu einer bestimmten Uhrzeit ein- und auch ausgeschaltet.

Zu bestimmten Anlässen (Feier im Garten) soll aber die Aussenbeleuchtung länger eingeschaltet bleiben. In diesem Fall wird die Funktion „Automatik deaktivieren“ dazu verwendet, das zeitabhängige ein-/auschalten der Aussenbeleuchtung zu deaktivieren/auszuschalten. Dabei wird ein 1 Bit Befehl auf den Bus gesendet.

## 7. Funktionsparameter „Interner Temperatüfühler“

Das Gerät ist direkt mit einem Sensor zur Temperaturmessung ausgestattet.

Die gemessene Temperatur kann somit in Anhängigkeit der unten dargestellten Parameter auf den BUS gesendet werden (siehe Bild 34).

- f** Die gemessene Raumluft kann u.a. direkt an einen KNX Raumtemperaturregler als zweite Messstelle (Messergebnis) gesendet werden und zur Abgleichung der globalen IST-Temperatur dienen (Synchronisation bei größeren Räumen).
- f** Aufnahme der Raumtemperatur als Messergebnis für eine Gebäudevisualisierung



Bild 34: Funktionsparameter interner Temperatürsensor

Parameter	Beschreibung	Wert
Temperaturwert senden	Aktivieren/Deaktivieren des Temperatürfühlers.	<b>Inaktiv *</b> Aktiv
Temperaturkalibrierung <sup>1</sup>	Einstellung der Differenz zwischen gemessener Temperatur am Gerät und gemessener Temperatur durch ein Referenzmessgerät. „Kalibrieren des Temperatürfühlers“	-5 °C ... <b>0 °C</b> * ... + 5 °C
Temperaturwert senden bei Änderung um (x 0,1°C) <sup>1</sup>	Festlegung, bei welcher Temperaturdifferenz ein neuer Wert automatisch auf den BUS gesendet wird. (Zeitunabhängig) .	0 ... <b>5</b> * ... 255
Temperaturwert senden alle <sup>1</sup>	Festlegung, in welchem Zyklus der Istwert mit dem Sollwert verglichen wird und auf den Bus gesendet werden soll.	Inaktiv 10 s .. <b>10 min</b> *

Tabelle 39: Funktionsparameter Interner Temperatüfühler

<sup>1</sup> Diese Parameter sind erst sichtbar, wenn „Temperaturwert senden“ auf „Aktiv“ eingestellt ist.

### Kommunikationsobjekte „interner Temperatürsensor“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
47	Interner Temperatüfühler	Interner Temperatüfühler	2 Byte	9.001 DPT_Temperatur (°C)

\* Default Wert

Bei Auswahl des Montageorts des Gerätes sollten die folgenden Punkte berücksichtigt werden:

- f** Temperaturfühler sollten mindestens 30 cm weit entfernt von Türen oder Fenstern und mindestens 1,5 m hoch über dem Fußboden installiert sein.
- f** Eine Integration des Gerätes in Mehrfachkombinationen, insbesondere wenn Unterputz-Dimmer mit verbaut sind, sollte vermieden werden.
- f** Eine Installation in der Nähe von Heizkörpern oder Kühlanlagen sollte nicht erfolgen.
- f** Direkte Sonneneinstrahlung auf die Temperaturfühler ist zu verhindern.
- f** Die Installation von Fühlern an der Innenseite einer Außenwand kann die Temperaturmessung negativ beeinflussen.

Die eigentliche Raumtemperaturregelung erfolgt ausschließlich über einen Raumtemperaturregler.

## 8. Funktionsparameter „Helligkeit Sensor“

Der für die Steuerung des Bewegungsmelders genutzte Helligkeits-Sensor kann den aktuellen Helligkeitswert über ein entsprechendes Objekt zusätzlich auf den Bus senden.

- f** Aufnahme der Helligkeit als Messergebnis für eine Gebäudevisualisierung

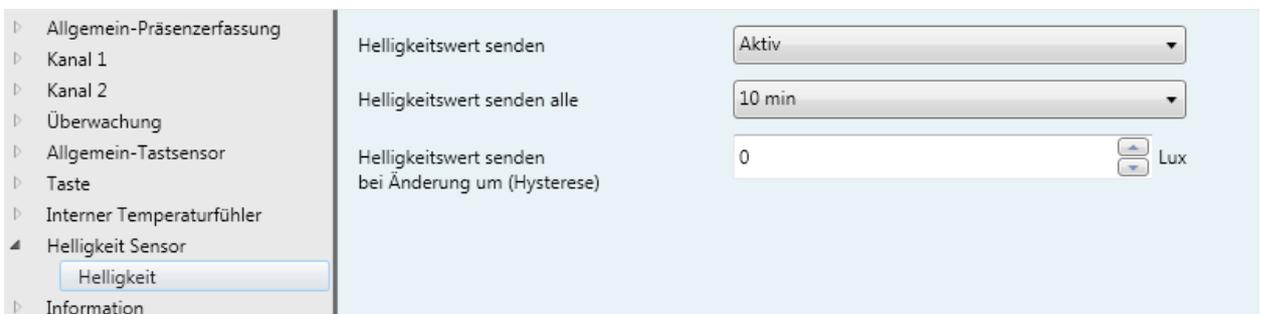


Bild 36: Funktionsparameter Helligkeit Sensor

Parameter	Beschreibung	Wert
Helligkeitswert senden	Aktivieren/Deaktivieren des Helligkeits-Sensors	<b>Inaktiv *</b> Aktiv
Helligkeitswert senden alle <sup>1</sup>	Festlegung, in welchem Zyklus der Istwert auf den Bus gesendet werden soll.	Inaktiv 10 s .. <b>10 min *</b>
Helligkeitswert senden bei Änderung um (Hysterese) <sup>1</sup>	Festlegung, bei welcher Helligkeitsdifferenz ein neuer Wert automatisch auf den BUS gesendet wird. (Zeitunabhängig) .	<b>0</b> ... 100 Lux

Tabelle 40: Funktionsparameter Interner Temperaturfühler

<sup>1</sup> Diese Parameter sind erst sichtbar, wenn „Helligkeitswert senden“ auf „Aktiv“ eingestellt ist.

### Kommunikationsobjekte „interner Temperatursensor“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
44	Helligkeit Sensor	Helligkeit	2 Byte	9.004 DPT_Lux (Lux)

\* Default Wert

## 9. Kommunikationsobjekte

### 9.1 Kommunikationsobjekte Präsenzerfassung

0	Allgemein-Präsenzerfassung	Automatik deaktivieren	1 bit	K	L	S	-	-	Freigeben	Niedrig
1	Allgemein-Präsenzerfassung	Status Automatik deaktivieren	1 bit	K	L	-	Ü	-	Freigeben	Niedrig
2	Allgemein-Präsenzerfassung	Sperrfunktion	1 bit	K	L	S	-	-	Freigeben	Niedrig
4	Allgemein-Präsenzerfassung	Helligkeit	2 Byte	K	L	S	-	-	Lux (Lux)	Niedrig
5	Allgemein-Präsenzerfassung	Überwachungsmodus Schalten	1 bit	K	L	S	-	-	Schalten	Niedrig

Bild 37: Kommunikationsobjekte Präsenzerfassung-Allgemein

6	Allgemein-Präsenzerfassung	Master	1 bit	K	L	S	-	-	Schalten	Niedrig
8	Allgemein-Präsenzerfassung	Master helligkeitsinformation	1 bit	K	L	S	-	-	Schalten	Niedrig

Bild 38: Kommunikationsobjekte Präsenzerfassung Master

7	Allgemein-Präsenzerfassung	Slave	1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
9	Allgemein-Präsenzerfassung	Slave helligkeitsinformation	1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten	Niedrig

Bild 39: Kommunikationsobjekte Präsenzerfassung Slave

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
0	Allgemeine Präsenzerfassung	Automatik deaktivieren	1 Bit	DPT_Freigeben	K,L,S
1	Allgemeine Präsenzerfassung	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	DPT_Freigeben	K,L,Ü
2	Allgemeine Präsenzerfassung	Sperrfunktion	1 Bit	DPT_Freigeben	K,L,S
4	Allgemeine Präsenzerfassung	Helligkeit	2 Byte	DPT_Lux (Lux)	K,L,S
5	Allgemeine Präsenzerfassung	Überwachungsmodus Schalten	1 Bit	DPT_Schalten	K,L,Ü
6 <sup>1)</sup>	Allgemeine Präsenzerfassung	Master	1 Bit	DPT_Schalten	K,L,S
7 <sup>2)</sup>	Allgemeine Präsenzerfassung	Slave	1 Bit	DPT_Schalten	K,L,Ü
8 <sup>1)</sup>	Allgemeine Präsenzerfassung	Master Helligkeitsinformation	1 Bit	DPT_Schalten	K,L,S
9 <sup>2)</sup>	Allgemeine Präsenzerfassung	Slave Helligkeitsinformation	1 Bit	DPT_Schalten	K,L,Ü

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern Allgemein der Meldertyp „Einzelgerät“ ausgewählt wird. Das Objekt (0) schaltet bei Präsenzerfassung die angeschlossene Last, Beleuchtung, ein. Das Objekt (1) ermöglicht die Rückgabe des Statuswertes für den jeweiligen Schaltbefehl bei Präsenzerfassung. Das Objekt (21) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Aktorkanal und löst einen Schaltbefehl aus.

Die folgenden Objekte sind erst sichtbar, wenn in den Parametern Allgemein der Meldertyp „Master oder Slave“ ausgewählt ist.

Die Objekte (6,7) und (8,9) sind für den Master-Slave-Betrieb vorgesehen, wobei die Master-Objekte den eigentlichen Schaltvorgang auslösen und die Slave-Objekte bei Präsenzerfassung die Informationen an den Master zunächst weiterleiten um dann über den Master den Schaltvorgang auslösen.

Weiterführende Informationen, siehe „3. Allgemein-Präsenzerfassung“ auf Seite 13.

*1 Diese Objekte sind erst sichtbar, wenn unter „Meldertyp“ die Variante „Master“ ausgewählt ist.*

*2 Diese Objekte sind erst sichtbar, wenn unter „Meldertyp“ die Variante „Slave“ ausgewählt ist.*

## 9.2 Kommunikationsobjekte Kanal 1/2

11	Beleuchtungskanal 1	Betriebsmodusumschaltung Automatik	1 Byte	K	L	-	Ü	-	HVAC Modus	Niedrig
----	---------------------	------------------------------------	--------	---	---	---	---	---	------------	---------

Bild 40: Kommunikationsobjekte Kanal 1/2

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
10/14	Beleuchtungskanal 1/2	Schalten Automatik	1 Bit	DPT_Schalten	K,L,Ü
		Zeitschalter	1 Bit	DPT_Start/Stopp	K,L,Ü
		Auf/Ab	1 Bit	DPT_Auf/AB	K,L,Ü
11/15	Beleuchtungskanal 1/2	Wert in %	1Byte	DPT_Prozent	K,L,Ü
		Wert (0-255)	1 Byte	DTP_Zählimpulse	K,L,Ü
		Szene	1Byte	DPT_Szenen_Kontrolle	K,L,Ü
		Position in % Automatik	1Byte	DPT_Prozent	K,L,Ü
		Betriebsmodusumschaltung Automatik	1Byte	DPT_HVAC Modus	K,L,Ü
12/16	Beleuchtungskanal 1/2	Lamellenwinkel in % Automatik	1 Bit	DPT_Prozent	K,L,Ü

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für Kanal 1/2 die jeweilige Funktion Kanal 1/2 ausgewählt wird.

Die Objekte (10, 11, 12) ermöglichen über die ausgewählte Funktion das Schalten z. B. einer Rolllade Auf/Ab

Weiterführende Informationen, siehe „4. Parameter Kanal 1/2“ auf Seite 23.

## 9.3 Kommunikationsobjekt Überwachung

18	Überwachung	Schalten Automatik	1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
21	Überwachung	Überwachungskanal	1 bit	K	L	-	Ü	-	Boolesch	Niedrig

Bild 41: Kommunikationsobjekt Überwachung

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
18	Überwachung	Schalten Automatik	1 Bit	DPT_Schalten	K,L,Ü
21	Überwachung	Überwachungskanal	1 Bit	DPT_Boolesch	K,L,Ü

Das Objekt (18) ermöglicht 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.

Das Objekt (21) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Aktorkanal und löst einen Schaltbefehl aus.

Weiterführende Informationen, siehe „6.2 Funktion Um (Toggeln)“ auf Seite 37.

## 9.4 Kommunikationsobjekt Toggeln

28	Taste	Statusanzeige Schalten	1 bit	K	L	S	-	-	Schalten	Niedrig
33	Taste	Schalten	1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten	Niedrig

Bild 42: Kommunikationsobjekt Toggeln

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
28	Taste	Statusanzeige Schalten	1 Bit	DPT_Schalten	K,L,S
33	Taste	Schalten	1 Bit	DPT_Schalten	K,L,Ü

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für die Taste die Funktion „Um (Toggeln)“ ausgewählt wird. Das Objekt (28) ermöglicht 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. Das Objekt (33) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Aktorkanal und löst einen Schaltbefehl aus. Weiterführende Informationen, siehe „6.2 Funktion Um (Toggeln)“ auf Seite 37.

## 9.5 Kommunikationsobjekt Schalten

33	Taste	Schalten	1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
----	-------	----------	-------	---	---	---	---	---	----------	---------

Bild 43: Kommunikationsobjekt Schalten

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
33	Taste	Schalten	1 Bit	DPT_Schalten	K,L,Ü

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für die Taste die Funktion „Schalten“ ausgewählt wird. Das Objekt (33) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Aktorkanal und löst einen Schaltbefehl aus. Weiterführende Informationen, siehe „6.3 Funktion „Schalten““ auf Seite 38.

## 9.6 Kommunikationsobjekt Dimmen

■ 33	Taste	Schalten	1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
■ 36	Taste	Dimmen	4 bit	K	L	-	Ü	-	Dimmer Schritt	Niedrig
■ 37	Taste	Dimmwert	1 Byte	K	L	-	Ü	-	Prozent (0..100%)	Niedrig
■ 28	Taste	Statusanzeige Schalten	1 bit	K	L	S	-	-	Schalten	Niedrig
■ 33	Taste	Schalten	1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
■ 36	Taste	Dimmen	4 bit	K	L	-	Ü	-	Dimmer Schritt	Niedrig

Bild 44: Kommunikationsobjekte Dimmen

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
33	Taste	Schalten	1 Bit	DPT_Schalten	K,L,Ü
36	Taste	Dimmen	4 Bit	DPT_Dimmschritt	K,L,Ü
28	Taste	Statusanzeige Schalten	1 Bit	DPT_Schalten	K,L,S
33	Taste	Schalten	1 Bit	DPT_Schalten	K,L,Ü
36	Taste	Dimmen	4 Bit	DPT_Schalten	K,L,Ü
37	Taste	Dimmwert	1 Byte	DPT_Prozent (0..100%)	K,L,Ü

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für die Taste die Funktion „Dimmen Heller(Ein)/Dunkler(Aus)“ ausgewählt wird.  
Das Objekt (33) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Dimm-Aktorkanal und löst einen Schaltbefehl aus und das Objekt (36) sendet einen 4 Bit-Befehl an den Dimm-Aktorkanal und löset einen Dimmbefehl aus.

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für die Taste die Funktion „Dimmen Heller(Um)/Dunkler(Um)“ ausgewählt wird.  
Das Objekt (33) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Dimm-Aktorkanal und löst einen Schaltbefehl aus und das Objekt (36) sendet einen 4 Bit-Befehl an den Dimm-Aktorkanal und löst einen Dimmbefehl aus. Das Objekt (28) ermöglicht die Rückgabe des Statuswertes für den jeweiligen Schaltbefehl (z. B zur Verknüpfung mit einer Status-LED).

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für die Taste die Funktion „Dimmen Dimmwert“ ausgewählt wird.  
Das Objekt (37) sendt bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl an den Dimm-Aktorkanal und schaltet die Beleuchtung auf einen festen Prozent-Wert ein.  
Weiterführende Informationen, siehe „6.4 Funktion „Dimmen““ auf Seite 39.

## 9.7 Kommunikationsobjekt Rollladen/Jalousie

■ 33	Taste	Auf/Ab	1 bit	K	L	-	Ü	-	Auf/Ab	Niedrig
■ 34	Taste	Lamellenschr./Stopp (Kurzzeit)	1 bit	K	L	-	Ü	-	Schritt	Niedrig
■ 37	Taste	Position in %	1 Byte	K	L	-	Ü	-	Prozent (0..100%)	Niedrig
■ 38	Taste	Lamellenwinkel in %	1 Byte	K	L	-	Ü	-	Prozent (0..100%)	Niedrig

Bild 45: Kommunikationsobjekte Rollladen/Jalousie

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
33	Taste	Auf/Ab	1 Bit	DPT_Auf/AB	K,L,Ü
34	Taste	Lamellenschr./Stopp (Kurzzeit)	1 Bit	DPT_Schritt	K,L,Ü
37	Taste	Position in %	1 Byte	DPT_Prozent	K,L,Ü
38	Taste	Lamellenwinkel in %	1 Byte	DPT_Prozent	K,L,Ü

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Einzeltaste/Wippe die Funktion „Rollladen/Jalousie“ ausgewählt wird.

Das Objekt (33) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Rollladen-/Jalousie-Aktorkanal und schaltet den Behang Auf/Ab.

Das Objekt (34) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Rollladen-/Jalousie-Aktorkanal und stoppt die Rollladen-/Jalousie-Fahrt oder verändert schrittweise die Position des Behanges.

Das Objekt (37) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl an den Rollladen-/Jalousie-Aktorkanal und verändert die Position des Behanges.

Das Objekt (38) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl an den Rollladen-/Jalousie-Aktorkanal und verändert schrittweise die Position der Lamelle.

Weiterführende Informationen, siehe „6.5 Funktion „Rollladen/Jalousien““ auf Seite 40.

## 9.8 Kommunikationsobjekt Zeitschalter

33	Taste	Zeitschalter	1 bit	K L - Ü -	Start/Stop	Niedrig
----	-------	--------------	-------	-----------	------------	---------

Bild 46: Kommunikationsobjekt Zeitschalter

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
33	Taste	Zeitschalter	1 Bit	DPT_Start/Stop	K,L,Ü

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Einzeltaste die Funktion „Zeitschalter“ ausgewählt wird.

Das Objekt (33) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Aktorkanal und startet (1 - Befehl) oder stoppt (0 - Befehl) die im Aktorkanal eingestellte Zeit. Hierbei wird z. B die Beleuchtung im Treppenhaus für eine bestimmte Zeitspanne eingeschaltet

Weiterführende Informationen, siehe „6.6 Funktion „Zeitschalter““ auf Seite 48.

## 9.9 Kommunikationsobjekt Wert 1 Byte

37	Taste	Wert in %	1 Byte	K L - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
37	Taste	Wert (0-255)	1 Byte	K L - Ü -	Zählimpuls (0..255)	Niedrig

Bild 47: Kommunikationsobjekte Wert 1Byte

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
37	Taste	Wert in % Wert (0-255)	1 Byte	DPT_Prozent (0..100%) DPT_Zählimpuls (0..255)	K,L,Ü

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für die Taste die Funktion „Wert 1 Byte“ ausgewählt wird.

Das Objekt (37) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl an einen Schaltaktorkanal und schaltet die Beleuchtung mit einem festgelegten %-Wert oder Wert (0-255) ein.

Weiterführende Informationen, siehe „6.7 Funktion „Wert 1 Byte““ auf Seite 49.

## 9.10 Kommunikationsobjekt Wert 2 Byte

39	Taste	Helligkeit	2 Byte	K L - Ü -	Lux (Lux)	Niedrig
39	Taste	Temperatur	2 Byte	K L - Ü -	Temperatur (°C)	Niedrig
39	Taste	Wert (0-65535)	2 Byte	K L - Ü -	Pulse	Niedrig

Bild 48: Kommunikationsobjekte Wert 2 Byte

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
39	Taste	Wert (0..65535)	2 Byte	DPT_Pulse	K,L,Ü
39	Taste	Temperatur	2 Byte	DPT_Temperatur (°C)	K,L,Ü
39	Taste	Helligkeit	2 Byte	DPT_Lux (Lux)	K,L,Ü

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für die Taste die Funktion „Wert 2 Byte“ ausgewählt wird.

Das Objekt (39 - Wert) sendet bei Tastenbetätigung einen 2 Byte-Befehl an einen Schaltaktorkanal und schaltet die Beleuchtung mit einem festgelegten Wert ein.

Das Objekte (39 - Temperatur) sendet bei Tastenbetätigung einen 2 Byte-Befehl an einen Raumtemperaturregler und ändert z. B. die eingestellte Solltemperatur.

Das Objekt (39 - Helligkeit) sendet bei Tastenbetätigung einen 2 Byte-Befehl an einen Dimm-Aktorkanal und schalten die Beleuchtung mit einem festgelegten Helligkeitswert ein.

Weiterführende Informationen, siehe „6.8 Funktion „Wert 2 Byte““ auf Seite 50

## 9.11 Kommunikationsobjekt Raumtemperaturregler-Nebenstelle

37	Taste	Betriebsmodusumschaltung	1 Byte	K	L	-	Ü	-	HVAC Modus	Niedrig
----	-------	--------------------------	--------	---	---	---	---	---	------------	---------

**Bild 49: Kommunikationsobjekt Raumtemperaturregler-Nebenstelle „Betriebsmodusumschaltung“**

39	Taste	Sollwertänderung	2 Byte	K	L	-	Ü	-	Temperaturdifferenz (K)	Niedrig
44	Taste	Status Sollwertänderung	1 Byte	K	L	S	-	-	HVAC Modus	Niedrig

**Bild 50: Kommunikationsobjekt Raumtemperaturregler-Nebenstelle „Sollwertänderung“**

28	Taste	Heizung/Kühlung - Zustandsanzeige	1 bit	K	L	S	-	-	heizen/kühlen	Niedrig
33	Taste	Heizung/Kühlung - Umschaltung	1 bit	K	L	-	Ü	-	heizen/kühlen	Niedrig

**Bild 51: Kommunikationsobjekt Raumtemperaturregler-Nebenstelle „Heizung/Kühlung - Umschaltung“**

33	Taste	Anwesenheit	1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
----	-------	-------------	-------	---	---	---	---	---	----------	---------

**Bild 52: Kommunikationsobjekt Raumtemperaturregler-Nebenstelle „Anwesenheit“**

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
37	Taste	Betriebsmodusumschaltung	1 Byte	DPT_HVAC Modus	K,L,Ü
28	Taste	Heizung/Kühlung - Zustandsanzeige	1 Bit	DPT_heizen/kühlen	K,L,S
33	Taste	Heizung/Kühlung - Umschaltung	1 Bit	DPT_heizen/kühlen	K,L,Ü
39	Taste	Sollwertveränderung	2 Byte	DPT_Temperaturdifferenz (K)	K,L,Ü
44	Taste	Status Sollwertveränderung	2 Byte	DPT_Temperaturdifferenz (K)	K,L,S
33	Taste	Anwesenheit	1 Bit	DPT_Schalten	K,L,Ü

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für die Taste die Funktion „Raumtemperaturregler-Nebenstelle“ ausgewählt wird.

Das Objekt (37) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl an einen Raumtemperaturregler und verändert dort den Betriebsmodus (Komfort, Standby...).

Das Objekt (28) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl auf den Bus und zeigt z. B. an einem Display den Status „Heizung oder Kühlung eingeschaltet“.

Das Objekt (33) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an einen Heizungsaktor und kann damit zwischen Heiz- und Kühlbetrieb hin und her schalten.

Das Objekt (39) sendet bei Tastenbetätigung einen 2 Byte-Befehl auf den Bus und bewirkt in einem Raumtemperaturregler ein Temperatur-Sollwertveränderung.

Das Objekt (44) sendet bei Tastenbetätigung einen 2 Byte-Befehl auf den Bus und gibt den Status der Sollwertveränderung an.

Das Objekt (33) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an einen Heizungsaktor und kann damit den Modus „Anwesenheit“ verlängern.

**F** Die Heizungsanlage muss für den Heiz- und Kühlbetrieb ausgelegt sein.

Weiterführende Informationen, siehe „6.9 Funktion „Raumtemperaturregler-Nebenstelle““ auf Seite 51.

## 9.12 Kommunikationsobjekt Zwangssteuerung

28	Taste	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 bit	K L S - -	Status	Niedrig
35	Taste	Zwangssteuerung	2 bit	K L - Ü -	Boolesche Steuerung	Niedrig

Bild 53: Kommunikationsobjekt Zwangssteuerung

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
28	Taste	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	DPT_Status	K,L,S
35	Taste	Zwangssteuerung	2 Bit	DPT_Boolesche Steuerung	K,L,Ü

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für die Taste die Funktion „Zwangssteuerung“ ausgewählt wird.

Das Objekt (28) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl auf den Bus und zeigen z. B. an einem Display den Status „Zwangssteuerung“ an.

Die Objekte (35) senden bei Tastenbetätigung einen 2 Bit-Befehl und schalten einen Aktorkanal (Rollladen/Jalousie) in den Zwangsbetrieb (Fahrbetrieb einer Rolllade ist gesperrt).

Weiterführende Informationen, siehe „6.10 Funktion „Zwangssteuerung““ auf Seite 53.

## 9.13 Kommunikationsobjekt Szene

37	Taste	Szene	1 Byte	K L - Ü -	Szenen Kontrolle	Niedrig
----	-------	-------	--------	-----------	------------------	---------

Bild 54: Kommunikationsobjekt Szene

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
37	Taste	Szene	1 Byte	DPT_Szenen Kon- trolle	K,L,Ü

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für die Taste die Funktion „Szene“ ausgewählt wird.

Das Objekt (37) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl auf den Bus und schaltet in den Aktorkanälen die entsprechend hinterlegte Szene ein (Licht TV 50%, Rollladen auf 75% geschlossen).

Weiterführende Informationen, siehe „6.11 Funktion „Szene““ auf Seite 54

## 9.14 Kommunikationsobjekt 2-Kanal-Modus

39	Taste	Wert Kanal A (0-65535)	2 Byte	K	L	-	Ü	-	Pulse	Niedrig
42	Taste	Wert Kanal B (0-255)	1 Byte	K	L	-	Ü	-	Zählimpulse (0..255)	Niedrig

Bild 55: Kommunikationsobjekt 2-Kanal-Modus

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags	
33	Taste Kanal A	Schalten Kanal A	1 Bit	DPT_Schalten	K,L,Ü	
40	Taste Kanal B	Schalten Kanal B				
37	Taste Kanal A	Wert Kanal A (0-255)	1 Byte	DPT_Zählimpulse (0-255)	K,L,Ü	
42	Taste Kanal B	Wert Kanal B (0-255)				
37	Taste Kanal A	Wert Kanal A (%)	1 Byte	DPT_Prozent	K,L,Ü	
42	Taste Kanal B	Wert Kanal B (%)				
39	Taste Kanal A	Wert Kanal A (Temperatur)	2 Byte	DPT_Temperatur (°C)	K,L,Ü	
43	Taste Kanal B	Wert Kanal B (Temperatur)				
39	Taste Kanal A	Wert Kanal A (Helligkeit)	2 Byte	DPT_Lux (Lux)	K,L,Ü	
43	Taste Kanal B	Wert Kanal B (Helligkeit)				
39	Taste Kanal A	Wert Kanal A (0-65535)	2 Byte	DPT_Pulse	K,L,Ü	
43	Taste Kanal B					
39	Taste Kanal A					Wert Kanal B (0-65535)
43	Taste Kanal B					

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für die Taste/Wippe die Funktion „2-Kanal-Modus“ ausgewählt wird.

Die Objekte (33 und 40) senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl auf den Bus und schalten über Kanal A und/oder Kanal B z. B. die Beleuchtung ein.

Die Objekte (37 und 42) senden bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl auf den Bus.

Die Objekte (39 und 43) senden bei Tastenbetätigung einen 2 Byte-Befehl auf den Bus.

Weiterführende Informationen, siehe „6.12 Funktion „2-Kanal Modus““ auf Seite 56

## 9.15 Kommunikationsobjekt Stufenschalter

37	Taste	Stufenschalter (%)	1 Byte	K L - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
----	-------	--------------------	--------	-----------	-------------------	---------

Bild 56: Kommunikationsobjekt Stufenschalter

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
37	Taste	Wert (0-255) Wert in % Szene	1 Byte	DPT_Zählimpulse (0..255) DPT_Prozent (0..100%) DPT_Szenen Kontrolle	K,L,Ü

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für die Taste die Funktion „Stufenschalter“ ausgewählt wird.

Das Objekt (37) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl auf den Bus und dimmt zum Beispiel mit jedem Tastendruck die Beleuchtung eine Stufe höher/tiefer.

Weiterführende Informationen, siehe „6.13 Funktion „Stufenschalter““ auf Seite 58

## 9.16 Kommunikationsobjekt Automatik deaktivieren

28	Taste	Status Automatik deaktivieren	1 bit	K L S - -	Freigegeben	Niedrig
33	Taste	Automatik deaktivieren	1 bit	K L - Ü -	Freigegeben	Niedrig

Bild 57: Kommunikationsobjekt „Automatik deaktivieren

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
28	Taste	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	DPT_Freigegeben	K,L,S
33	Taste	Automatik deaktivieren	1 Bit	DPT_Freigegeben	K,L,Ü

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für die Taste die Funktion „Automatikmodus deaktivieren“ ausgewählt wird.

Das Objekt (33) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl auf den Bus und zeigen z. B. an einem Display den Status „Automatikmodus“ an.

Das Objekt (28) sendet bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Status-Befehl und können den derzeitigen Status z.B. an einen Display anzeigen.

Weiterführende Informationen, siehe „6.14 Automatik deaktivieren“ auf Seite 60

## 9.17 Kommunikationsobjekte interner Temperatursensoren

47	Interner Temperatursensor	Interner Temperatursensor	2 Byte	K L - Ü -	Temperatur (°C)	Niedrig
----	---------------------------	---------------------------	--------	-----------	-----------------	---------

Bild 58: Kommunikationsobjekt „interner Temperatursensor“

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

Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter „Temperaturwert senden“ aktiviert ist.  
 Das Objekt (47) ermöglicht die Weiterleitung des intern gemessenen Temperaturwertes an z.B. einen Raumtemperaturregler.  
 Weiterführende Informationen, siehe „7. Funktionsparameter „Interner Temperatursensor““ auf Seite 61

## 9.18 Kommunikationsobjekte interner Helligkeitssensoren

48	Helligkeit Sensor	Helligkeit	2 Byte	K L - Ü -	Lux (Lux)	Niedrig
----	-------------------	------------	--------	-----------	-----------	---------

Bild 59: Kommunikationsobjekt „externer Temperatursensor“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
48	Helligkeit Sensor	Helligkeit	2 Byte	DPT_Lux (Lux)	K,L,Ü

Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter „Helligkeitwert senden“ aktiviert ist.  
 Das Objekt (48) ermöglicht die Weiterleitung des gemessenen Helligkeitwertes z. B. an eine Visualisierung.  
 Weiterführende Informationen, siehe „8. Funktionsparameter „Helligkeit Sensor““ auf Seite 62

## 10. Anhang

### 10.1 Kenndaten ETS-Software

Max. Anzahl der Gruppenadressen	254
Max. Anzahl der Zuordnungen	255
Objekte	49

Tabelle 41: Kenndaten ETS-Software

### 10.2 Technische Daten

KNX Medium	TP 1
Konfigurationsmodus	system link,
Nennspannung KNX	21 ... 32 V= SELV
Stromaufnahme KNX	max. 10 mA
Anschlussart KNX	Busanschlussklemme
Ansprechelligkeit	ca. 5 ... 1000 lux ( $\infty$ )
Nachlaufzeit	ca. 10 s ... 30 min
Erfassungswinkel	ca. 90 ... 180°
Erfassungsbereich bei Montagehöhe 1,1 m	ca. 12 x 16 m
Montagehöhe 2,2 m	ca. 8 x 12 m
Schutzart	IP20
Schutzklasse	III
Betriebstemperatur	-5 ... +45 °C
Lager-/ Transporttemperatur	-20 ... +70 °C
Normen	EN 60669-2-1; EN 60669-1 EN 50428

## Abbildungsverzeichnis

Bild 1: Geräteübersicht	7
Bild 2: Parameter „Allgemein“	13
Bild 3: Parameter Funktionsfreigabe	19
Bild 4: Allgemein „Sperrfunktion“	20
Bild 5: Allgemein „Zustand nach Buswiederkehr“	21
Bild 6: Allgemein „Erfassungzone“	22
Bild 7: Erfassungsbereiche	22
Bild 8: Kanal 1 - Ein/Aus	23
Bild 9: Parameter „Allgemein“	33
Bild 10: Allgemein-Tastsensor „Sperrfunktion“	34
Bild 11: Funktionsart der Einzeltaste(n)	35
Bild 12: Funktion „Um (Toggeln)“ der Taste(n)	37
Bild 13: Parameter „Funktion der Taste beim Drücken / Loslassen“	38
Bild 14: Funktion „Dimmen“	39
Bild 15: Funktion „Rolllade - Jalousie“	40
Bild 16: Bedienkonzept „Kurz – Lang – Kurz“	42
Bild 17: Bedienkonzept „Lang – Kurz“	44
Bild 18: Bedienkonzept „Kurz – Lang“	45
Bild 19: Bedienkonzept „Lang – Kurz oder Kurz“	46
Bild 20: Funktion „Zeitschalter“	48
Bild 21: Funktion der Einzeltaste „Wert 1 Byte“	49
Bild 22: Funktion der Einzeltaste „Wert 2 Byte“	50
Bild 23: Funktion der Taste „Raumtempearturregler-Nebenstelle“	51
Bild 24: Funktion „Zwangssteuerung“	53
Bild 25: Funktion „Szene“	54
Bild 26: Szenenaufruf	55
Bild 27: Neue Szenenparamter einstellen	55
Bild 28: Neue Szenenparameter abspeichern	55
Bild 29: Parameter „Funktion 2-Kanal Modus“	56
Bild 30: Funktion „Stufenschalter“	58
Bild 31: Stufenschalterfunktion „Durchlauf“	59
Bild 32: Stufenschalterfunktion „Vor-/Rücklauf“	59
Bild 33: Parameter „Automatikfunktionen deaktivieren“	60
Bild 34: Funktionsparameter interner Temperatursensor	61
Bild 36: Funktionsparameter Helligkeit Sensor	62
Bild 37: Kommunikationsobjekte Präsenzerfassung-Allgemein	63
Bild 38: Kommunikationsobjekte Präsenzerfassung Master	63
Bild 39: Kommunikationsobjekte Präsenzerfassung Slave	63
Bild 40: Kommunikationsobjekte Kanal 1/2	64
Bild 41: Kommunikationsobjekt Überwachung	64
Bild 42: Kommunikationsobjket Toggeln	65
Bild 43: Kommunikationsobjekt Schalten	65
Bild 44: Kommunikationsobjekte Dimmen	66

---

Bild 45: Kommunikationsobjekte Rollladen/Jalousie	67
Bild 46: Kommunikationsobjekt Zeitschalter	68
Bild 47: Kommunikationsobjekte Wert 1Byte	68
Bild 48: Kommunikationsobjekte Wert 2 Byte	68
Bild 49: Kommunikationsobjekt Raumtemperaturregler-Nebenstelle „Betriebsmodusumschaltung“	69
Bild 50: Kommunikationsobjekt Raumtemperaturregler-Nebenstelle „Sollwertänderung“	69
Bild 51: Kommunikationsobjekt Raumtemperaturregler-Nebenstelle „Heizung/Kühlung - Umschaltung“	69
Bild 52: Kommunikationsobjekt Raumtemperaturregler-Nebenstelle „Anwesenheit“	69
Bild 53: Kommunikationsobjekt Zwangssteuerung	70
Bild 54: Kommunikationsobjekt Szene	70
Bild 55: Kommunikationsobjekt 2-Kanal-Modus	71
Bild 56: Kommunikationsobjekt Stufenschalter	72
Bild 57: Kommunikationsobjekt „Automatik deaktivieren“	72
Bild 58: Kommunikationsobjekt „interner Temperatursensor“	73
Bild 59: Kommunikationsobjekt „externer Temperatursensor“	73

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: ETS-Softwareversion	5
Tabelle 2: Applikationsbezeichnungen ETS	5
Tabelle 3: Parameter „Allgemein“	14
Tabelle 4: Parameter Funktionsfreigabe	19
Tabelle 5: Allgemein „Sperrfunktion“	20
Tabelle 6: Allgemein „Zustand nach Buswiederkehr“	21
Tabelle 7: Allgemein „Erfassungszone“	22
Tabelle 8: Wiederkehrende Parameter für Funktionen im Bewegungserfassungs kanal	24
Tabelle 9: Parameter Funktion Schalten	25
Tabelle 10: Parameter Funktion Wertgeber	26
Tabelle 11: Parameter Funktion Szene	27
Tabelle 12: Parameter Funktion Zeitschalter	28
Tabelle 13: Parameter Funktion Auf/Ab	28
Tabelle 14: Parameter Funktion Rollladenposition	29
Tabelle 15: Parameter Funktion Lamellenposition	30
Tabelle 16: Parameter Funktion Position/Lamellenwinkel (0-100%)	31
Tabelle 17: Parameter Funktion Betriebsmodusumschaltung	32
Tabelle 18: Allgemein-Tastsensor „Parameter“	33
Tabelle 19: Allgemein „Sperrfunktion“	34
Tabelle 20: Parameter „Funktionsart der Taste“	36
Tabelle 21: Parameter Ein/Aus „Funktion beim Drücken / Loslassen der Taste“	38
Tabelle 22: Funktion der Wippe/Funktion der Taste „Dimmen“	39
Tabelle 23: Bedienkonzept „Rolllade/Jalousie“	40
Tabelle 24: Parameter im Hager Bedienkonzept	41
Tabelle 25: Parameter im Bedienkonzept „Kurz-lang-kurz“	43
Tabelle 26: Parameter im Bedienkonzept „Lang-Kurz“	44
Tabelle 27: Parameter im Bedienkonzept „Kurz - Lang“	45
Tabelle 28: Parameter im Bedienkonzept „Lang – Kurz oder Kurz“	47
Tabelle 29: Funktion der Taste „Wert 1 Byte“	49
Tabelle 30: Funktion der Taste „Wert 2 Byte“	50
Tabelle 31: Funktion Taste „Raumtemperaturregler-Nebenstelle“	51
Tabelle 32: 2-Bit Kommunikationsobjekt Zwangssteuerung	53
Tabelle 33: Funktion der Taste „Zwangssteuerung“	53
Tabelle 34: Aufbau 1-Byte Kommunikationsobjekt Szene	54
Tabelle 35: Funktion der Wippe/Einzeltaste „Szene“	54
Tabelle 36: Funktion „2-Kanal Modus“	57
Tabelle 37: Funktion „Stufenschalter“	58
Tabelle 38: Wertverarbeitung Stufenschalter	59
Tabelle 39: Funktionsparameter Interner Temperaturfühler	61
Tabelle 40: Funktionsparameter Interner Temperaturfühler	62
Tabelle 41: Kenndaten ETS-software	74