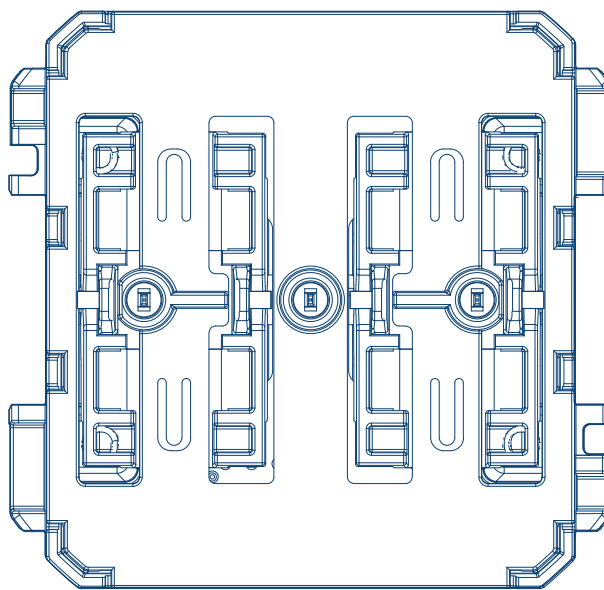


KNX Gebäudesystemtechnik

KNX Tastsensoren



KNX Taster-Modul 1-/2-fach

WNT331 / WNT332

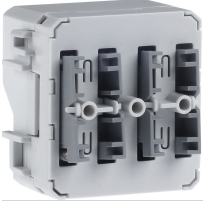
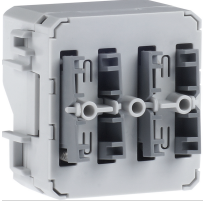
KNX Gruppentaster-Modul 1-/2-fach

WNT302 / WNT304



Produktübersicht

Produktübersicht

	Bestell- nummer	Produktbezeichnung	Applikationsprogramm	TP-Produkt  Funkprodukt (I)
	WNT331	KNX Taster-Modul 1-fach	SWNT3xx 	
	WNT332	KNX Taster-Modul 2-fach	SWNT3xx 	
	WNT302	KNX Gruppentaster-Modul 1-fach	SWNT3xx 	
	WNT304	KNX Gruppentaster-Modul 2-fach	SWNT3xx 	

1	Allgemeines.....	5
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
2	Funktions- und Gerätebeschreibung.....	8
2.1	Geräteübersicht.....	8
2.2	Funktionsbeschreibung.....	9
2.2.1	Bedienkonzept.....	9
2.2.2	Funktionsumfang.....	11
2.3	Funktionsbeschreibungen.....	11
3	Parameter Allgemein.....	13
3.1	Sperrfunktion.....	14
3.2	Parameter Bedienkonzept.....	15
3.3	Parameter Helligkeit Status-LED.....	16
3.3.1	Allgemein.....	16
3.3.2	Status-LED.....	16
4	Konfiguration Einzeltaste/Wippe.....	19
4.1	Allgemeine Informationen.....	19
4.1.1	Bedienkonzept Einzeltaste.....	19
4.1.2	Bedienkonzept Wippe.....	19
4.2	Funktion Um (Toggeln).....	21
4.3	Funktion Schalten.....	23
4.4	Funktion Dimmen.....	24
4.5	Funktion Rollladen/Jalousien.....	26
4.5.1	Hager/Berker Verhalten.....	26
4.5.2	Bedienkonzept Kurz – Lang – Kurz.....	27
4.5.3	Bedienkonzept Lang – Kurz.....	29
4.5.4	Bedienkonzept Kurz – Lang.....	30
4.5.5	Bedienkonzept Lang – Kurz oder Kurz.....	32
4.6	Funktion Wert 1-Byte.....	35
4.7	Funktion Wert 2-Byte.....	37
4.8	Funktion Raumtemperaturregler-Nebenstelle.....	39
4.9	Funktion Zwangssteuerung.....	42
4.10	Funktion Szene.....	44
4.11	Funktion Automatik deaktivieren.....	48
4.12	Parameterfenster Information.....	49

5	Kommunikationsobjekte.....	50
5.1	Kommunikationsobjekte Allgemein.....	50
5.1.1	Sperrfunktion.....	50
5.2	Kommunikationsobjekte Status-LED.....	50
5.2.1	Helligkeit Orientierungs-LED schalten.....	50
5.2.2	Helligkeitswert über Objekt steuern.....	50
5.3	Kommunikationsobjekte Einzeltasten/Wippe.....	51
5.3.1	Um (Toggeln).....	51
5.3.2	Schalten.....	52
5.3.3	Dimmen.....	53
5.3.4	Rollladen-Jalousie.....	55
5.3.5	Wert 1 Byte.....	56
5.3.6	Wert 2 Byte.....	57
5.3.7	Raumtemperaturregler-Nebenstelle.....	58
5.3.8	Zwangssteuerung.....	59
5.3.9	Szene.....	60
5.3.10	Automatik deaktivieren.....	61
6	Anhang.....	62
6.1	Kenndaten ETS-Software.....	62
6.2	Technische Daten.....	62
6.3	Zubehör.....	62
6.4	Abbildungsverzeichnis.....	63
6.5	Tabellenverzeichnis.....	65

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 parametriert und die benötigten Einstellungen getätigt.

1.2 Programmiersoftware ETS

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

ETS-Version	Dateiendung der kompatiblen Produkte	Dateiendung der kompatiblen Projekte
ETS 4 (v 4.18 oder höher)	*.knxprod oder *.vd5	*.knxproj
ETS 5 (v 5.04 oder höher)	*.knxprod	*.knxproj
ETS 6 (v 6.3 oder höher)	*.knxprod	*.knxproj

Tabelle 1: Programmiersoftware ETS

1.2.1 Applikationsbezeichnung ETS

Applikation	Produktbezeichnung (Bestellnummer)
SWNT3xx	KNX Taster-Modul 1-fach (WNT331)
SWNT3xx	KNX Taster-Modul 2-fach (WNT332)
SWNT3xx	KNX Gruppentaster-Modul 1-fach (WNT302)
SWNT3xx	KNX Gruppentaster-Modul 2-fach (WNT304)

Tabelle 2: Applikationsbezeichnungen ETS

1.3 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der Taster-/Gruppentaster-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 erfolgen die Vergabe der physikalischen Adresse. Das Gerät besitzt einen integrierten Busankoppler zur Zuweisung der physikalischen Adresse, welcher mit einer Programmiertaste und einer roten Programmier-LED ausgestattet ist. Durch Betätigen der Programmiertaste leuchtet die rote Programmier-LED auf. Nach Vergabe der physikalischen Adresse durch die ETS erlischt die Programmier-LED. Zur Überprüfung, ob die Busspannung anliegt, die Programmiertaste kurz drücken; rote LED leuchtet. Ein erneutes Drücken der Taste verlässt den Programmiermodus.

Beispiel:

- Programmiermodus aktivieren → Betätigen der Programmiertaste auf der Rückseite des Taster-Modul.
Programmier-LED blinkt rot.
- Starten des Download der physikalischen Adresse durch die ETS.
Programmiermodus wird nach dem Download automatisch beendet → Die Programmier-LED wird ausgeschaltet.
- Busankoppler mit der physikalischen Adresse beschriften.



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 den Busankoppler geladen werden. Ist dies nicht erfolgt, kann dies auch nachträglich noch programmiert werden. Der Download des Applikationsprogramms erfolgt direkt in den Busankoppler des Taster-Modul.

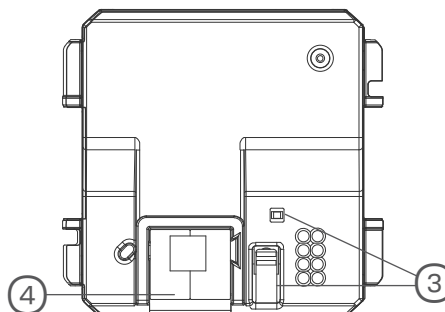


Bild 1: Tastsensor-Modul

- ③ Programmier-Taste und Programmier-LED rot
- ④ KNX Busanschlussklemme

2 Funktions- und Gerätebeschreibung

2.1 Geräteübersicht

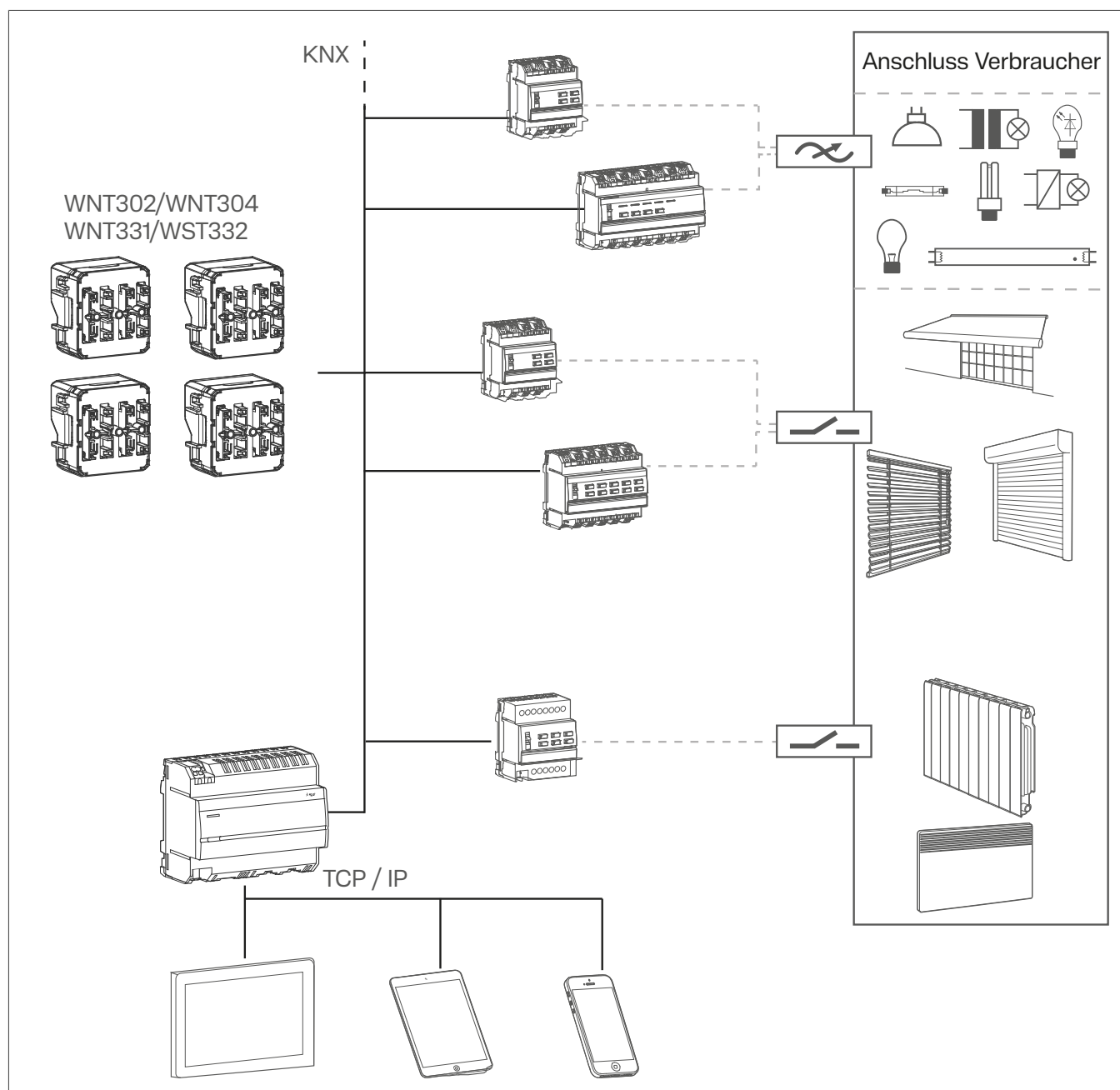


Bild 2: Geräteübersicht

2.2 Funktionsbeschreibung

Die Taster-/Gruppentaster-Module 1fach und 2fach sind Monoblock-Geräte mit integrierten Busan-kopplern. Die Wippen/Tasten können mit folgenden Funktionen belegt werden: - Schalten, Dimmen, Ja-lousie/Rollladen, Lichtszenenaufruf, Wert, Zwangsführung und Raumtemperaturregler-Nebenstelle. Die Zuordnung der unterschiedlichen Funktionen ist für jede Wippe/Taste frei wählbar und wird durch die Parametrierung in der ETS festgelegt. In Abhängigkeit der parametrierten Funktionen werden bei Wip-pen-/Tastbetätigung Telegramme auf den KNX-System-Bus gesendet, die in den entsprechenden Ak-toren Schalt-, Dimm-, Jalousie-/Rollladenfunktionen auslösen, Lichtszenen abrufen oder abspeichern und Dimm-, Helligkeits- oder Temperaturwerte einstellen.

Für die aufgeführten Geräte werden für die Begriffe **Wippe** und **Einzeltasten** folgende Funktionsweisen formuliert.

2.2.1 Bedienkonzept

Die Funktion der einzelnen Bedienwippen ist abhängig von der Programmierung und Art des Modul.

Taster-Modul xfach:

Das Taster-Modul kann mit einer 1fach Wippe ([Bild 3](#), links) oder mit einer 2fach Wippe ([Bild 3](#), rechts) bedient werden. Das Gerät auf der linken Seite verfügt über nur einen Betätigungspunkt ([Bild 3](#), 1) und das Gerät auf der rechten Seite über zwei Betätigungspunkte ([Bild 3](#), 1-2).

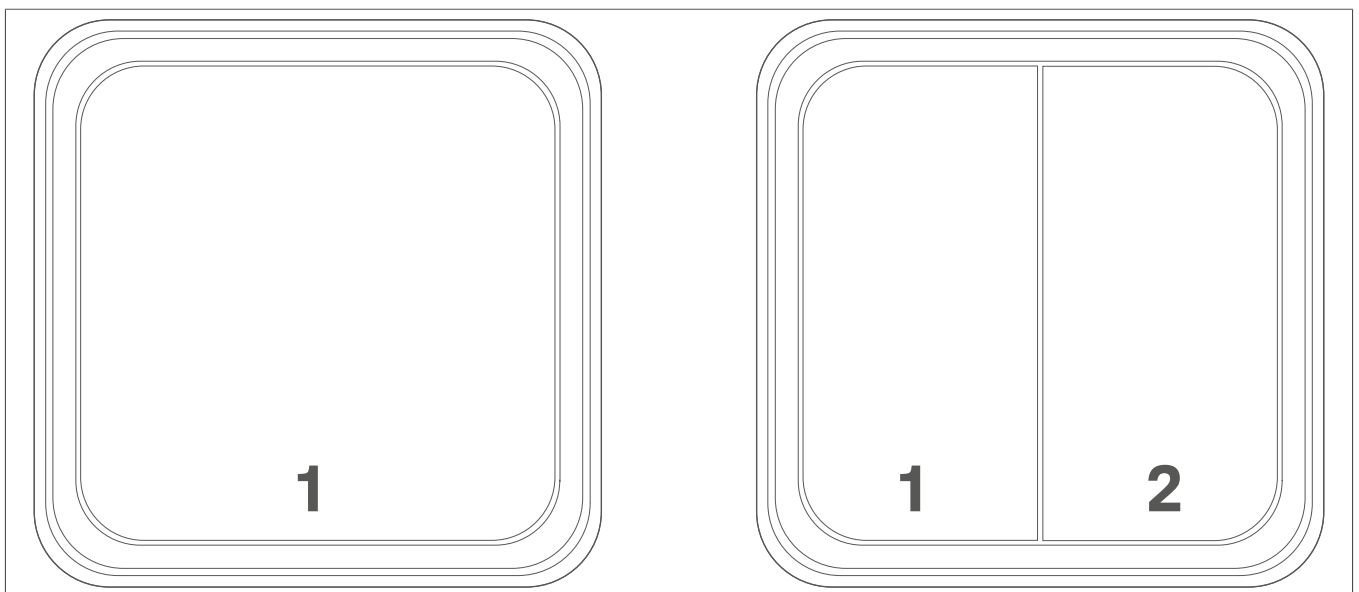


Bild 3: Aufteilung Taster-Modul xfach

Gruppentaster-Modul xfach:

Das Gruppentaster-Modul kann mit einer 1fach Wippe (Bild 4, links) oder mit einer 2fach Wippe (Bild 4, rechts) bedient werden. Aufgrund der Mittelstellung der Wippen verfügt das Gerät auf der linken Seite über zwei Betätigungspunkte (Bild 4, 1-2) und das Gerät auf der rechten Seite über vier Betätigungspunkte (Bild 4, 1-4).

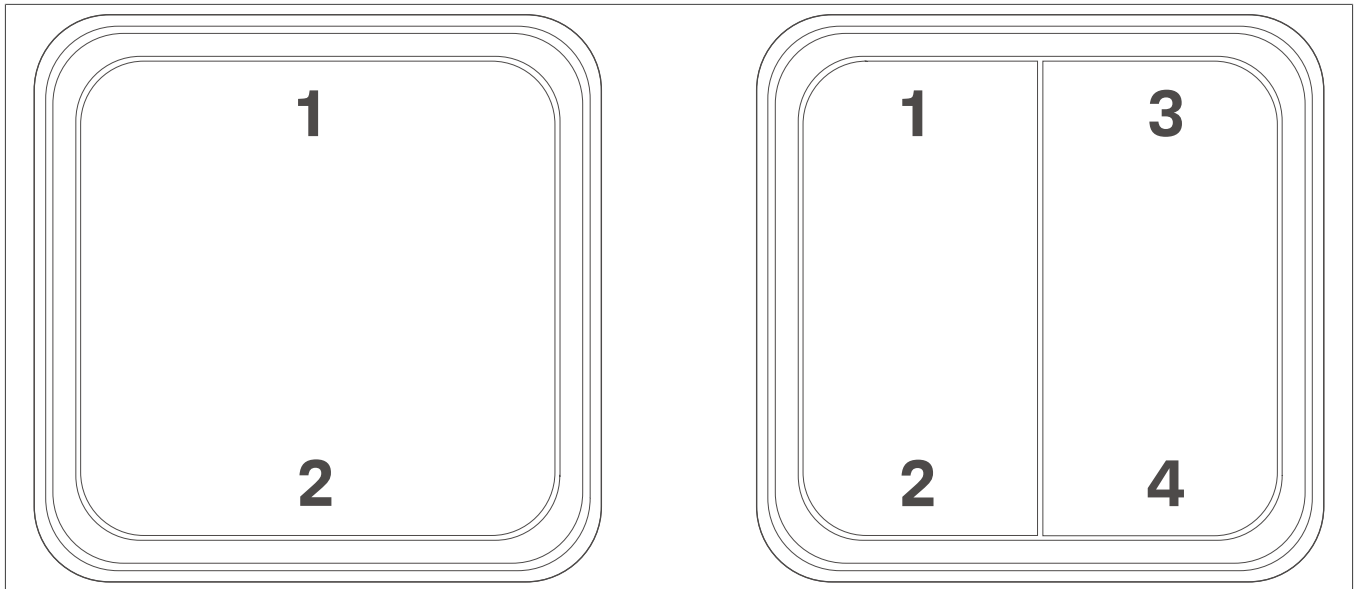


Bild 4: Aufteilung Gruppentaster-Modul xfach

Bedienungshinweise

Das Gerät unterscheidet zwischen kurzer und langer Tastenbetätigung.

Kurze Tastbetätigung:

- Beleuchtung schalten
- Schrittbetrieb (Step) Rollladen/Jalousie
- Betriebsmodusumschaltung, etc.

Lange Tastbetätigung:

- Beleuchtung dimmen
- Fahrbefehl (Move) Rollladen/Jalousie
- Speichern einer Szene

2.2.2 Funktionsumfang

Funktionen

- Bedienkonzept der Tastflächen ist wahlweise als Wippe oder als einzelne Tasten konfigurierbar.
- Jede Wippe bzw. jede einzelne Taste kann für die Funktionen Schalten, Dimmen, Rollladen-/Jalousiesteuerung, Wertgeber 1 Byte, Wertgeber 2 Byte, Szenennebenstelle, und Raumtemperaturregler-Nebenstelle verwendet werden.
- Funktion Schalten: Für jede Taste sind folgende Einstellungen möglich: Reaktion beim Drücken und/oder Loslassen der Wippe/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 %, 0-65535, 0-1500 Lux, 0-40 °C), Wert bei Betätigung.
- Bei der Funktion Szene sind folgende Einstellungen möglich: Abrufen einer Szenennummer (1-64), Speichern bei langem Tastendruck und Sendeverzögerung.
- Beim Einsatz als Reglernebenstelle sind folgende Anpassungen möglich: Betriebsmodusumschaltung, Heizen/Kühlen Umschaltung.

2.3 Funktionsbeschreibungen

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

Inaktiv

Mit der Funktion Inaktiv wird der Wippe/Taste keine Funktion zugewiesen. Die Wippe/Taste 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 kann der Tastsensor Beleuchtungskreise heller und dunkler dimmen.

Die Funktion kann entweder als Wippe oder als Taste (ein Tastendruck Dimmen heller, zweiter Tastendruck Dimmen dunkler (im sog. Toggel-Betrieb)) benutzt werden.



Die Wippen-/Tastenfunktion ist nur bei den Gruppentaster-Modulen auswählbar.

Rollladen/Jalousie

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

Die Funktion kann entweder als Wippe oder als Taste (ein Tastendruck Jalousie AUF, zweiter Tastendruck Jalousie AB (im sog. Toggel-Betrieb)) benutzt werden.



Die Wippen-/Tastenfunktion ist nur bei den Gruppentaster-Modulen auswählbar.

Wert 1 Byte/2 Byte

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

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

Raumtemperaturregler-Nebenstelle

Bei Einsatz als Reglernebenstelle können folgende Parametereinstellungen pro Taste oder Wippe eingestellt bzw. ausgewählt werden. Betriebsmodusumschaltung auf eine definierte Betriebsart oder Heizen-Kühlen Umschaltung.

Zwangssteuerung

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

Szene

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

Automatik deaktivieren

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



Diese Funktion ist bei unseren Aktoren TXA... und TYA... zu konfigurieren.

3 Parameter Allgemein

In den folgenden Abschnitten wird die Konfiguration der Parameter für die Geräte Taster-Modul und Gruppentaster-Modul mit Busankoppler 1fach/2fach beschrieben. Die Funktionsweise der verschiedenen Module unterscheidet sich nur in der Anzahl der Kanäle/Tasten.



Die Parametrierung und Inbetriebnahme erfolgt mit Hilfe der Engineering Tool Software ETS (Version ETS4.x / ETS5.x / ETS6.x).

Alle Parameter, die in den folgenden Tabellen in der Schriftart **FETT** dargestellt werden, sind die in der ETS Software eingestellten Default-Parameter.

Unter Allgemein werden globale Parametereinstellungen für das gesamte Gerät, d. h. für alle Tasten/Wippen eingestellt.

Für das ausgewählte Gerät wird unterhalb des Bedienkonzepts eine Grafik angezeigt, auf dem die für das ausgewählte Gerät relevanten Druckpunkte der Wippe(n) / Taste(n) abgebildet sind.



Bild 5: Allgemein Parameter

Parameter	Beschreibung	Wert
Bedienkonzept	Mit diesem Parameter wird das eingestellte Gerät ausgewählt.	Wippe 1fach Wippe 2fach Tastsensor 1fach Tastsensor 2fach
Zeit für langen Tastendruck (Dimmen, Rolllade/Jalousie)	Mit diesem Parameter wird festgelegt, ab wann ein langer Tastendruck erkannt wird.	400 ms ... 500 ms ... 1 s

Tabelle 3: Allgemein Parameter

3.1 Sperrfunktion

In dem folgenden Parameterfenster werden die jeweiligen Funktionen und Auswahlmöglichkeiten der **Sperrfunktion** für das Bedienkonzept als **Wippe** und als **Taste** dargestellt und konfiguriert.

Bild 6: Allgemein Sperrfunktion

Parameter	Beschreibung	Wert
Polarität des Objektes Sperre	Mit diesem Parameter wird festgelegt, bei welchem Wert die Sperrfunktion aktiviert wird.	Ein bei 1 Ein bei 0
LED Sperrfunktion	Mit diesem Parameter wird die Funktionsweise der Status-LED bei aktiver Sperrfunktion für die jeweilige Taste eingestellt.	Aus Blinken

Tabelle 4: Allgemein „Sperrfunktion“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
4	Allgemein	Sperrfunktion	1 Bit	1.011 DPT_Status

Der Gerät verfügt über eine Sperrfunktion, durch die einzelne Tasten oder Wippen gesperrt werden können. Um die Sperrfunktion für jede Taste/Wippe zu aktivieren, muss im Parameterzweig Funktion bei jeder Taste/Wippe 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!

3.2 Parameter Bedienkonzept

Diese Funktion wird erst sichtbar, wenn unter Allgemein - Parameter - Bedienkonzept die Auswahl Tastsensor 1fach oder Tastsensor 2fach getroffen wird. Für diese beiden Gerätevarianten kann zwischen dem Bedienkonzept als Einzeltaste oder als Wippe ausgewählt werden.

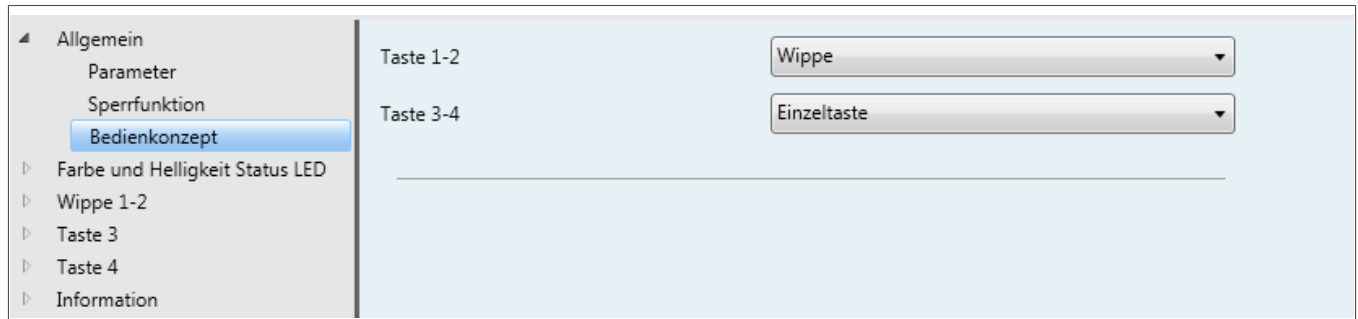


Bild 7: Parameter Bedienkonzept

Das Tastenpaar kann in der Funktion „Einzeltasten“ betrieben werden, d.h. jeder einzelnen Taste kann eine eigenständige Funktion zugeordnet werden (z. B. obere Wippenseite (Taste 1) Licht EIN/AUS, untere Wippenseite (Taste 2) Jalousie AUF/AB).

Das Tastenpaar kann aber auch in der Funktion als Wippe betrieben, d. h. das Wippenpaar arbeitet in einer gemeinsamen Funktion zusammen (z. B. obere Wippenseite Licht EIN, untere Wippenseite Licht AUS).

Parameter	Beschreibung	Wert
Taste 1 - 2	Mit diesem Parameter kann die Funktionsweise der Tasten/Wippe konfiguriert werden.	Einzeltasten Wippe
Taste 3 - 4 ¹	Mit diesem Parameter kann die Funktionsweise der Tasten/Wippe konfiguriert werden.	Einzeltasten Wippe

Tabelle 5: Parameter „Bedienkonzept“

¹ Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn unter Allgemein - Parameter das Gerät Tastsensor 2fach ausgewählt wird.

3.3 Parameter Helligkeit Status-LED

3.3.1 Allgemein

Im folgenden Parameterfenster wird die **Helligkeit der Status-LED** konfiguriert und beschrieben. Die Farbe der Status-LED ist mit der Farbe Rot fest vorgegeben.



Bild 8: Helligkeit der Status-LED Allgemein

Um die Einstellungen für die Helligkeit der Status-LED durchführen zu können, muss der Haken (Bild 8, 1) aktiviert werden. Außerdem ist es möglich den Helligkeitswert für die Status-LED getrennt für Tag und Nacht über separate Kommunikationsobjekte zu verändern. (Bild 8, 2).

Bei Aktivierung von **Helligkeit Status-LED** öffnet sich ein weiterer Parameter zur Konfiguration der Status-LED.

3.3.2 Status-LED

Jede Wippe ist mit einer Status-LED ausgestattet, die je nach Funktion der Wippe oder Taste intern mit der Bedienfunktion verbunden sein kann.



Bei der Parametrierung als Einzeltaste, wird die Status-LED der oberen Taste zugeordnet.

Tastsensor-Modul 1fach (Einzeltaste):

Taste 1 → Status-LED

Taste 2 → keine LED Funktion

Tastsensor-Modul 2fach (Einzeltaste):

Taste 1 → Status-LED

Taste 2 → keine LED Funktion

Taste 3 → Status-LED

Taste 4 → keine LED Funktion

Bild 9: Helligkeit der Status-LED Status-LED

Parameter	Beschreibung	Wert
Leuchtdauer der LED bei Betätigungsanzeige	Mit diesem Parameter wird die Leuchtdauer der Status-LED bei Betätigung der Taste/Wippe eingestellt.	0,5 s... 3 s ... 5 s
Blinkdauer	Dieser Parameter legt die Blinkdauer der LED bei Statusanzeige fest.	250 ms ... 2 s ... 5 s
Helligkeitswert Tagbetrieb (0-100%)	In diesem Parameter kann mittels Schiebepalken der Helligkeitswert für den Tagbetrieb eingestellt werden.	0 ... 100%
Helligkeitswert Nachtbetrieb (0-100%)	In diesem Parameter kann mittels Schiebepalken der Helligkeitswert für den Nachtbetrieb eingestellt werden.	0 ... 20 % ... 100 %

Tabelle 6: Farbe und Helligkeit der Status-LED Status-LED

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
5	Farbe und Helligkeit Status-LED	Tag/Nacht	1 Bit	
6	Farbe und Helligkeit Status-LED	Geräte-LED schalten	1 Bit	1.001 DPT_Schalten
9	Farbe und Helligkeit Status-LED	Status-LED - Helligkeit Tag	1 Byte	5.001 DPT_Prozent (0..100%)
11	Farbe und Helligkeit Status-LED	Status-LED - Helligkeit Nacht	1 Byte	5.001 DPT_Prozent (0..100%)

4 Konfiguration Einzeltaste/Wippe

4.1 Allgemeine Informationen

Im folgenden Kapitel wird die Konfiguration der **Wippe/Einzeltaste** beschrieben. Es wird immer nur die erste Wippe, das erste Paar Einzeltasten beschrieben. Die Konfiguration für die weitere(n) Wippe/Einzeltasten ist entsprechend durchzuführen.

4.1.1 Bedienkonzept Einzeltaste

Bild 10: Funktionsart der Taste(n)

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion der Einzeltaste	Der Parameter legt die Funktionsart der Taste(n) fest.	Inaktiv Um (Toggeln) Schalten Dimmen Rollladen/Jalousie Wert 1 Byte Wert 2 Byte Raumtemperaturregler-Nebenstelle Zwangssteuerung Szene Automatik deaktivieren
LED Status	Dieser Parameter legt die Funktionsweise der Status-LED fest.	Immer Aus Immer Ein Quittierung

Tabelle 7: Parameter Funktionsart der Taste



Die Sperrfunktion kann für die jeweilige Einzeltaste aktiviert (Haken setzen, [Bild 10](#) ,1) werden.

Der Parameter LED Status kann in dieser Konfigurationsart nur bei Taste 1 eingestellt werden.

4.1.2 Bedienkonzept Wippe

Ist das Gerät ein Gruppentaster-Modul xfach werden zwei Parameter zur Wippenkonfiguration sichtbar (Funktion und Status LED).

Konfiguration Einzeltaste/Wippe

▷ Allgemein

▷ Farbe und Helligkeit Status LED

▷ Taste 1

▷ Taste 2

▲ Wippe 3-4

Funktion

Status LED

▷ Information

Funktion

Inaktiv

Sperrfunktion

☒ 1

Bild 11: Funktionsart der Wippe(n)

▷ Allgemein

▷ Farbe und Helligkeit Status LED

▷ Taste 1

▷ Taste 2

▲ Wippe 3-4

Funktion

Status LED

▷ Information

Funktion der LED oben

Immer Aus

Bild 12: Status-LED der Wippe(n)

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion Wippe	Der Parameter legt die Funktionsart der Wippe(n) fest.	Inaktiv Um (Toggeln) Schalten Dimmen Rollladen/Jalousie Wert 1 Byte Wert 2 Byte Raumtemperaturregler-Nebenstelle Zwangssteuerung Szene Automatik deaktivieren
LED Status	Dieser Parameter legt die Funktionsweise der Status-LED fest.	Immer Aus Immer Ein Quittierung

Tabelle 8: Parameter Funktionsart der Wippe

Die Sperrfunktion kann für die jeweilige Wippe aktiviert (Haken setzen, [Bild 11](#) ,1) werden.

4.2 Funktion Um (Toggeln)

In den folgenden Parameterfenstern wird die Funktion **Um (Toggeln)** für das Bedienkonzept Taste und Wippe (Bild 13) konfiguriert.

Die Funktion Toggeln bedeutet umschalten. Dabei wird durch wiederholtes Betätigen derselben Taste/Wippenseite ein alternierender Schaltbefehl ausgelöst.

Bild 13: Funktion Um (Toggeln) der Taste(n)

Bei der Funktion Um (Toggeln) im Bedienkonzept Wippe kann die obere oder untere Wippenseite gedrückt werden, um einen Schaltbefehl auszulösen. In dieser Parametrierung sind keine detaillierteren Einstellungen pro Wippenseite möglich.

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
13, 53,	Wippe x-y	Statusanzeige Schalten	1 Bit	1.001 DPT_Schalten
18, 58,	Wippe x-y	Schalten	1 Bit	1.001 DPT_Schalten

Tabelle 9: Kommunikationsobjekte Funktion Um (Toggeln) (Wippe)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
13, 33, 53, 73,	Taste x	Statusanzeige Schalten	1 Bit	1.001 DPT_Schalten
18, 38, 58, 78,	Taste x	Schalten	1 Bit	1.001 DPT_Schalten

Tabelle 10: Kommunikationsobjekte Funktion Um (Toggeln) (Taste)

Funktion Toggeln - zeitlich begrenzt

Diese Funktion steht in beiden Bedienkonzepten zur Verfügung, wenn der Haken im Bild 13, 1 aktiviert ist.

Kurzer Druck auf die Taste: Zustandswechsel 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 Befehls. Bei einem langen Druck auf die Taste sendet der Tastsensor einen Ein-Befehl über das Objekt Einschaltwischer.

Konfiguration Einzeltaste/Wippe

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

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

4.3 Funktion Schalten

In dem folgenden Parameterfenster sind die unterschiedlichen Funktionsvarianten der Funktion **Schalten** für die einzelne Taste (Bild 14) und das Wippenpaar dargestellt und beschrieben.

Bild 14: 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 der Taste	Der Parameter legt die	Inaktiv
Funktion beim Loslassen der Taste (Einzeltastenkonfiguration)	Funktionsweise der Taste fest.	Ein Aus
Funktion beim Drücken der Wippe oben	Der Parameter legt die	Inaktiv
Funktion beim Drücken der Wippe unten (Wippenkonfiguration)	Funktionsweise der Wippe fest.	Ein Aus
Sendeverzögerung beim Drücken	Der Parameter legt fest, wann der Tast-	Sofort senden
Sendeverzögerung beim Loslassen	befehl auf den Bus gesendet werden soll.	1 s ... 5 min

Tabelle 11: Parameter Ein/Aus „Funktion beim Drücken / Loslassen der Taste“

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
18, 58,	Wippe x-y	Schalten	1 Bit	1.001 DPT_Schalten

Tabelle 12: Kommunikationsobjekte Funktion „Schalten“ (Wippe)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
18, 38, 58, 78,	Taste x	Schalten	1 Bit	1.001 DPT_Schalten

Tabelle 13: Kommunikationsobjekte Funktion „Schalten“ (Taste)

4.4 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).

Bei einer Bedienfläche als Wippe ist die Zweiflächenbedienung für die Dimmfunktion voreingestellt. Das bedeutet, dass das Gerät bei einer kurzen Betätigung beispielsweise auf Taste 1 ein Telegramm zum Einschalten und bei einer langen Betätigung ein Telegramm zum aufwärts Dimmen („Heller“) sendet und entsprechend bei einer kurzen Betätigung der Taste 2 ein Telegramm zum Ausschalten und bei einer längeren Betätigung ein Telegramm zum abwärts Dimmen („Dunkler“) sendet.

Bei einer Bedienfläche als Taste ist die Einflächendimmfunktion voreingestellt. Hierbei sendet der Tastsensor bei jeder kurzen Betätigung der jeweiligen Taste das Telegramm für die hinterlegte Funktion. Bei einem langen Tastendruck sendet das Gerät das Telegramm für den Dimmbefehl.

Bild 15: Funktion Dimmen

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion der Einzeltaste „Dimmen“	Mit diesem Parameter wird der Taste in der Funktion „Dimmen“ die folgende Funktionsweise beim Drücken der Taste zugewiesen.	Heller (Ein) Dunkler (Aus) Heller (Um) Dunkler (Um) Heller/Dunkler (Um) Dimmwert
Funktion der Wippe „Dimmen“	Mit diesem Parameter wird der Wippe in der Funktion „Dimmen“ die folgende Funktionsweise zugewiesen. Hierbei wird unterschieden zwischen der Funktion beim Drücken der Wippe oben und Funktion beim Drücken der Wippe unten.	Heller (Ein) Dunkler (Aus) Heller (Um) Dunkler (Um) Heller/Dunkler (Um) Dimmwert

Tabelle 14: Funktion der Wippe/Funktion der Taste Dimmen

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
18, 58,	Wippe x-y	Schalten	1 Bit	1.001 DPT_Schalten
21, 61,	Wippe x-y	Dimmen	4 Bit	3.007 DPT_Dimmer Schritt

Tabelle 15: Kommunikationsobjekte Funktion Dimmen (Heller/Dunkler) (Wippe)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
18, 38, 58, 78,	Taste x	Schalten	1 Bit	1.001 DPT_Schalten
21, 41, 61, 81	Taste x	Dimmen	4 Bit	3.007 DPT_Dimmer Schritt

Tabelle 16: Kommunikationsobjekte Funktion Dimmen (Heller/Dunkler) (Taste)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
13, 53,	Wippe x-y	Statusanzeige Schalten	1 Bit	1.001 DPT_Schalten
18, 58,	Wippe x-y	Schalten	1 Bit	1.001 DPT_Schalten
21, 61,	Wippe x-y	Dimmen	4 Bit	3.007 DPT_Dimmer Schritt

Tabelle 17: Kommunikationsobjekte Funktion Dimmen (Heller/Dunkler Toggeln) (Wippe)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
13, 33, 53,73,	Taste x	Statusanzeige Schalten	1 Bit	1.001 DPT_Schalten
18, 38, 58, 78,	Taste x	Schalten	1 Bit	1.001 DPT_Schalten
21, 41, 61, 81	Taste x	Dimmen	4 Bit	3.007 DPT_Dimmer Schritt

Tabelle 18: Kommunikationsobjekte Funktion Dimmen (Heller/Dunkler Toggeln) (Taste)

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 Schiebebalken (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. Die Szenenwerte werden primär nur im Aktor eingestellt. Am Tastsensor können nur Szenenaufrufe bzw. Szenenverstellungen vorgenommen werden.

4.5 Funktion Rollladen/Jalousien

In den folgenden Parameterfenstern werden die Funktion **Rollladen/Jalousie** für das Bedienkonzept Taste und Wippe konfiguriert.

Diese Funktion dient zum Schalten von Rollläden, Jalousie, 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 Stopp-Befehl auf den Bus.

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

Bild 16: Funktion Rolllade/Jalousie

Die Funktion Rollladen/Jalousie im Bedienkonzept Wippe kann so eingestellt werden, indem der oberen Wippenseite die Funktion Rollladen hochfahren und der unteren Wippenseite runterfahren zugewiesen wird. Die Wippenseiten arbeiten in der gleichen Funktion (Funktionsweise ist gleich der Funktion 2 Tasten Rollladen/Jalousie). Für die jeweilige Funktionsvariante werden zwei Kommunikationsobjekte (Wippe x-y Lamellenschr./Stopp (Kurzzeit) und Wippe x-y Auf/Ab (Langzeit)) eingeblendet.

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 der Wippe(n) / Einzeltaste(n)	Mit diesem Parameter wird das Bedienkonzept der Funktion „Rolllade/Jalousie“ ausgewählt	Hager/Berker Verhalten Kurz – lang - kurz Lang - kurz Kurz - lang Lang – kurz oder kurz

Tabelle 19: Bedienkonzept der Wippe/Taste Rolllade/Jalousie

4.5.1 Hager/Berker Verhalten



Das **Hager/Berker Verhalten** ist auf die neuen Hager/Berker Jalousie- und Rollladenaktoren abgestimmt.

Parameter	Beschreibung	Wert
Jalousie Funktion (Einzeltastenkonfiguration)	Mit diesem Parameter wird in der Sonnenschutzart die Funktionsweise der Einzeltaste ausgewählt.	Auf Ab Auf/Ab/Stopp Position (0..100%) Position/Lamellenwinkel (0..100%) Lamellenwinkel (0..100%)
Funktion beim Drücken der oberen Taste Funktion beim Drücken der unteren Taste (Wippenkonfiguration)	Mit diesem Parameter wird in der Sonnenschutzart die Funktionsweise der oberen Wippenseite und unteren Wippenseite ausgewählt.	Auf Ab Auf/Ab/Stopp Position (0..100%) Position/Lamellenwinkel (0..100%) Lamellenwinkel (0..100%)

Tabelle 20: Parameter im Hager/Berker Verhalten

Parameter	Beschreibung	Wert
Position (0..100%) ^{[1], [2]}	Mit diesem Parameter wird eine bestimmte Position der Rolllade/Jalousie mittels Schiebebalken eingestellt.	0 % ... 100 %
Lamellenwinkel (0..100%) ^[2]	Mit diesem Parameter wird der Lamellenwinkel der Lamelle mittels Schiebebalken eingestellt.	0 % ... 100 %

Tabelle 21: Parameter Jalousie- /Rollladen- und Lamellenposition

- ^[1] Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn im Parameter **Funktion** der Wert **Position (0..100%)** oder **Position/Lamellenwinkel (0..100%)** ausgewählt ist.
- ^[2] Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn im Parameter **Funktion** der Wert **Lamellenwinkel (0..100%)** oder **Position/Lamellenwinkel (0..100%)** ausgewählt ist.

4.5.2 Bedienkonzept Kurz – Lang – Kurz

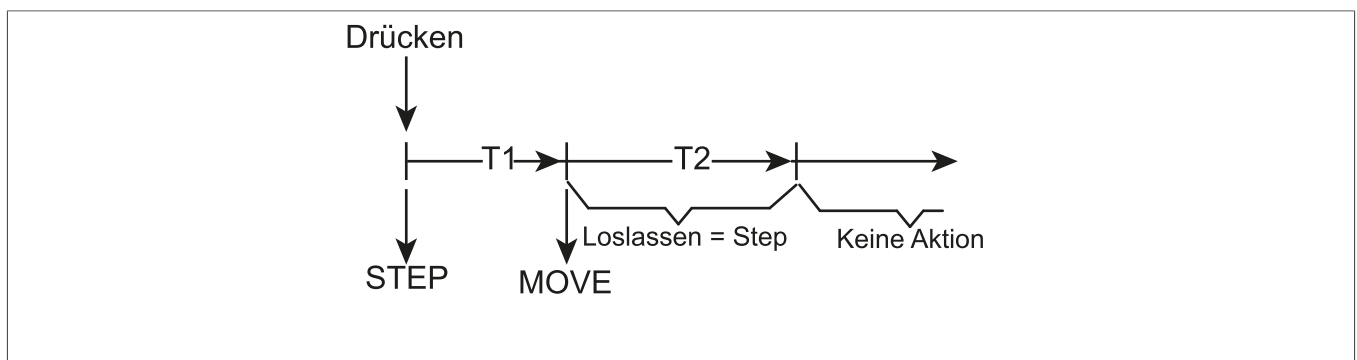


Bild 17: Bedienkonzept Kurz – Lang – Kurz

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**) ge-

startet. 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 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)

Tabelle 22: Zeiteinstellung unter Kurz-lang-kurz

Parameter	Beschreibung	Wert
Jalousie Funktion (Einzeltastenkonfiguration)	Mit diesem Parameter wird in der Sonnenschutzart die Funktionsweise der Einzeltaste ausgewählt.	Auf Ab Position (0..100%) Position/Lamellenwinkel (0..100%) Lamellenwinkel (0..100%)
Funktion beim Drücken der oberen Taste Funktion beim Drücken der unteren Taste (Wippenkonfiguration)	Mit diesem Parameter wird in der Sonnenschutzart die Funktionsweise der oberen Wippenseite und unteren Wippenseite ausgewählt.	Auf Ab Position (0..100%) Position/Lamellenwinkel (0..100%) Lamellenwinkel (0..100%)
Position (0-100%) ^{[1], [2]}	Mit diesem Parameter kann durch einen Tastendruck eine bestimmte Position der Rolllade/Jalousie angefahren	0 % * ... 100 %

Tabelle 23: Parameter Jalousie-, Rollladen- und Lamellenposition

Parameter	Beschreibung	Wert
	werden. Der Wert wird mittels Schiebebalken eingestellt.	
Lamellenwinkel (0-100%) ^[2]	Mit diesem Parameter kann durch einen Tastendruck ein bestimmter Lamellenwinkel der Jalousie eingestellt werden. Der Wert wird mittels Schiebebalken eingestellt.	0 % * ... 100 %

Tabelle 23: Parameter Jalousie-, Rollladen- und Lamellenposition

- ^[1] Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn im Parameter **Funktion beim Drücken der Wiippenseite/Einzeltaste** der Wert **Position (0..100%)** oder **Position/Lamellenwinkel (0..100%)** ausgewählt ist.
- ^[2] Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn im Parameter **Funktion beim Drücken der Wiippenseite/Einzeltaste** der Wert **Lamellenwinkel (0..100%)** oder **Position/Lamellenwinkel (0..100%)** ausgewählt ist.

4.5.3 Bedienkonzept Lang – Kurz

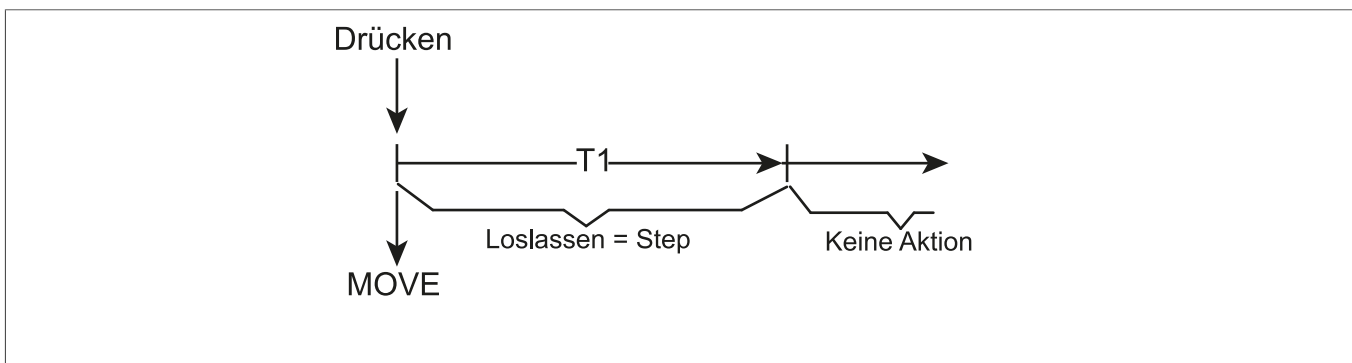


Bild 18: Bedienkonzept Lang – Kurz

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 T1	T1 ist die Zeit zwischen einem Kurz- und Langzeitbefehl	1 ... 4 ... 3000 (x100 ms)

Tabelle 24: Zeiteinstellung unter Lang-kurz

Parameter	Beschreibung	Wert
Jalousie Funktion (Einzeltastenkonfiguration)	Mit diesem Parameter wird in der Sonnenschutzart die Funktionsweise der Einzeltaste ausgewählt.	Auf Ab Auf/Ab/Stopp Position (0..100%) Position/Lamellenwinkel (0..100%) Lamellenwinkel (0..100%)
Funktion beim Drücken der oberen Taste Funktion beim Drücken der unteren Taste (Wippenkonfiguration)	Mit diesem Parameter wird in der Sonnenschutzart die Funktionsweise der oberen Wippenseite und unteren Wippenseite ausgewählt.	Auf Ab Auf/Ab/Stopp Position (0..100%) Position/Lamellenwinkel (0..100%) Lamellenwinkel (0..100%)
Position (0-100%) ^[1]	Mit diesem Parameter kann durch einen Tastendruck eine bestimmte Position der Rolllade/Jalousie angefahren werden. Der Wert wird mittels Schiebepalken eingestellt.	0 % ... 100 %
Lamellenwinkel (0-100%) ^[2]	Mit diesem Parameter kann durch einen Tastendruck ein bestimmter Lamellenwinkel der Jalousie eingestellt werden. Der Wert wird mittels Schiebepalken eingestellt.	0 % * ... 100 %

Tabelle 25: Parameter Jalousie-, Rollladen- und Lamellenposition

- ^[1] Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn im Parameter **Funktion beim Drücken der Wippenseite/Einzeltaste** der Wert **Position (0..100%)** oder **Position/Lamellenwinkel (0..100%)** ausgewählt ist.
- ^[2] Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn im Parameter **Funktion beim Drücken der Wippenseite/Einzeltaste** der Wert **Lamellenwinkel (0..100%)** oder **Position/Lamellenwinkel (0..100%)** ausgewählt ist.

4.5.4 Bedienkonzept Kurz – Lang

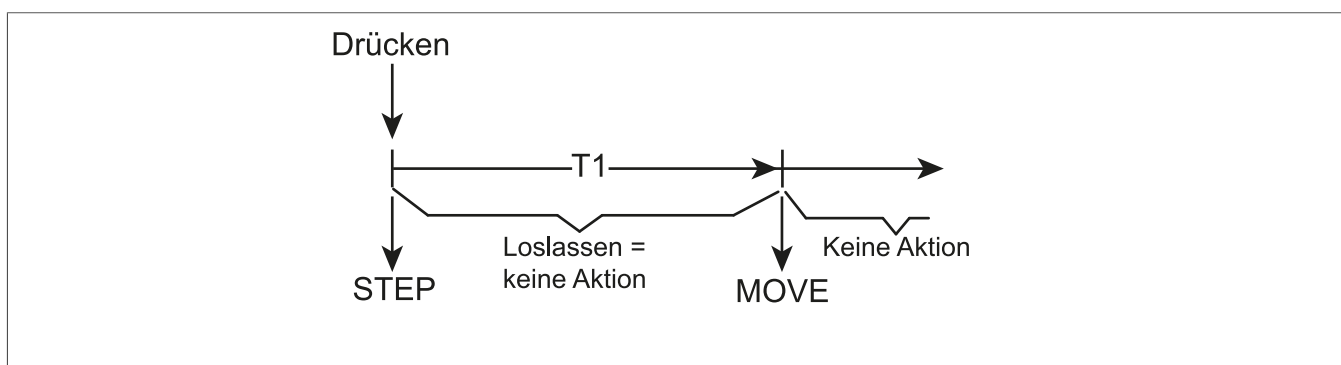


Bild 19: Bedienkonzept Kurz – Lang

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 kurzem - langem Tastendruck T1	T1 ist die Zeit zwischen einem Kurz- und Langzeitbefehl	1 ... 4 ... 3000 (x100 ms)

Tabelle 26: Zeiteinstellung unter Kurz - Lang

Parameter	Beschreibung	Wert
Jalousie Funktion (Einzeltastenkonfiguration)	Mit diesem Parameter wird in der Sonnenschutzart die Funktionsweise der Einzeltaste ausgewählt.	Auf Ab Auf/Ab/Stopp Position (0..100%) Position/Lamellenwinkel (0..100%) Lamellenwinkel (0..100%)
Funktion beim Drücken der oberen Taste Funktion beim Drücken der unteren Taste (Wippenkonfiguration)	Mit diesem Parameter wird in der Sonnenschutzart die Funktionsweise der oberen Wippenseite und unteren Wippenseite ausgewählt.	Auf Ab Auf/Ab/Stopp Position (0..100%) Position/Lamellenwinkel (0..100%) Lamellenwinkel (0..100%)
Position (0-100%) ^[1]	Mit diesem Parameter kann durch einen Tastendruck eine bestimmte Position der Rolllade/Jalousie angefahren werden. Der Wert wird mittels Schiebalken eingestellt.	0 % ... 100 %
Lamellenwinkel (0-100%) ^[2]	Mit diesem Parameter kann durch einen Tastendruck ein bestimmter Lamellenwinkel der Jalousie eingestellt werden. Der Wert wird mittels Schiebalken eingestellt.	0 % ... 100 %

^[1] Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn im Parameter **Funktion beim Drücken der Wippenseite/Einzeltaste** der Wert **Position (0..100%)** oder **Position/Lamellenwinkel (0..100%)** ausgewählt ist.

^[2] Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn im Parameter **Funktion beim Drücken der Wippenseite/Einzeltaste** der Wert **Lamellenwinkel (0..100%)** oder **Position/Lamellenwinkel (0..100%)** ausgewählt ist.

4.5.5 Bedienkonzept Lang – Kurz oder Kurz

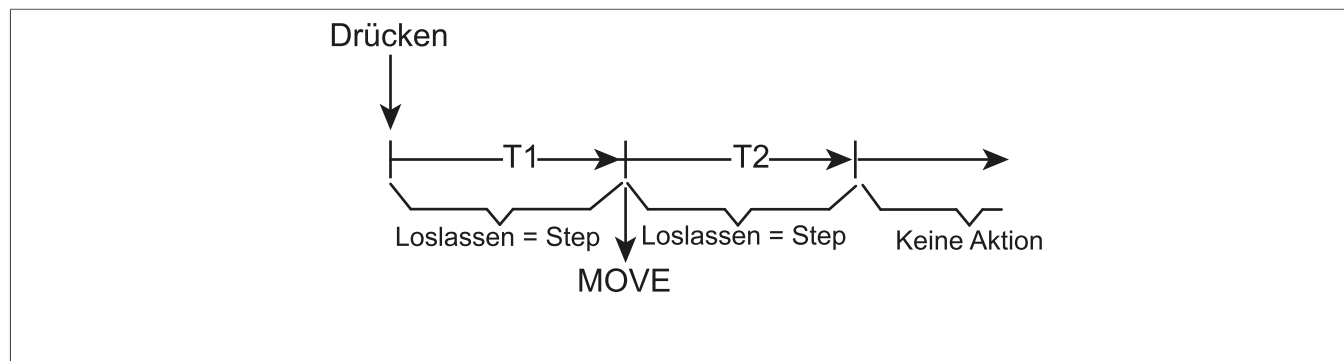


Bild 20: Bedienkonzept Lang – Kurz oder Kurz

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 Kurzzeitlegramm (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 Kurzzeitlegramm aus. Diese Funktion wird zur Lamellenverstellung einer Jalousie benutzt. Dadurch können die Lamellen innerhalb ihrer Drehung an jeder Stelle angehalten werden.

Die **Lamellenverstellzeit** sollte so groß gewählt werden, wie der Antrieb für das vollständige Wenden der Lamellen benötigt. Falls die **Lamellenverstellzeit** größer gewählt wird als die komplette Fahrzeit des Antriebs, ist auch eine Tast-Funktion möglich. Hierbei fährt der Antrieb nur, wenn die Taste gedrückt gehalten wird.

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



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

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

Parameter	Beschreibung	Wert
Dauer zwischen kurzem - langem Tastendruck 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)

Tabelle 27: Zeiteinstellung unter Lang – Kurz oder Kurz

Parameter	Beschreibung	Wert
Jalousie Funktion (Einzeltastenkonfiguration)	Mit diesem Parameter wird in der Sonnenschutzart die Funktionsweise der Einzeltaste ausgewählt.	Auf Ab Auf/Ab/Stopp Position (0..100%) Position/Lamellenwinkel (0..100%) Lamellenwinkel (0..100%)
Funktion beim Drücken der oberen Taste Funktion beim Drücken der unteren Taste (Wippenkonfiguration)	Mit diesem Parameter wird in der Sonnenschutzart die Funktionsweise der oberen Wippenseite und unteren Wippenseite ausgewählt.	Auf Ab Auf/Ab/Stopp Position (0..100%) Position/Lamellenwinkel (0..100%) Lamellenwinkel (0..100%)
Position (0-100%) ^[1]	Mit diesem Parameter kann durch einen Tastendruck eine bestimmte Position der Rolllade/Jalousie angefahren werden. Der Wert wird mittels Schiebepalken eingestellt.	0 % ... 100 %
Lamellenwinkel (0-100%) ^[2]	Mit diesem Parameter kann durch einen Tastendruck ein bestimmter Lamellenwinkel der Jalousie eingestellt werden. Der Wert wird mittels Schiebepalken eingestellt.	0 % ... 100 %

Tabelle 28: Parameter Jalousie-, Rollladen- und Lamellenposition

- ^[1] Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn im Parameter **Funktion beim Drücken der Wippenseite/Einzeltaste** der Wert **Position (0..100%)** oder **Position/Lamellenwinkel (0..100%)** ausgewählt ist.
- ^[2] Dieser Parameter ist erst sichtbar, wenn im Parameter **Funktion beim Drücken der Wippenseite/Einzeltaste** der Wert **Lamellenwinkel (0..100%)** oder **Position/Lamellenwinkel (0..100%)** ausgewählt ist.

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
18, 58	Wippe x-y	Auf/AB	1 Bit	1.008 DPT_Auf/Ab
19, 59	Wippe x-y	Lammellenschr./Stopp (Kurzzeit)	1 Bit	1.007 DPT_Schritt

Tabelle 29: Kommunikationsobjekte Auf/Ab für Rollladen-/Jalousiebetrieb (Wippe)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
22, 62,	Wippe x-y	Position in %	1 Byte	5.001 DPT_Prozent (0..100%)

Tabelle 30: Kommunikationsobjekte Position (0..100%) für Rollladen-/Jalousiebetrieb (Wippe)

Konfiguration Einzeltaste/Wippe

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
22, 62	Wippe x-y	Position in %	1 Byte	5.001 DPT_Prozent (0..100%)
23, 63	Wippe x-y	Lamellenwinkel in %	1 Byte	5.001 DPT_Prozent (0..100%)

Tabelle 31: Kommunikationsobjekte Position/Lamellenw. (0..100%) für Rollladen-/Jalousiebetrieb (Wippe)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
23, 63	Wippe x-y	Lamellenwinkel in %	1 Byte	5.001 DPT_Prozent (0..100%)

Tabelle 32: Kommunikationsobjekte Lamellenwinkel (0..100%) für Rollladen-/Jalousiebetrieb (Wippe)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
18, 38, 58, 78	Taste x	Auf/AB	1 Bit	1.008 DPT_Auf/Ab
19, 39, 59, 79	Taste x	Lammellenschr./Stopp (Kurzzeit)	1 Bit	1.007 DPT_Schritt

Tabelle 33: Kommunikationsobjekte Auf/Ab für Rollladen-/Jalousiebetrieb (Taste)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
22, 42, 62, 82	Taste x	Position in %	1 Byte	5.001 DPT_Prozent (0..100%)

Tabelle 34: Kommunikationsobjekte Position (0..100%) für Rollladen-/Jalousiebetrieb (Taste)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
22, 42, 62, 82	Taste x	Position in %	1 Byte	5.001 DPT_Prozent (0..100%)
23, 43, 63, 83	Taste x	Lamellenwinkel in %	1 Byte	5.001 DPT_Prozent (0..100%)

Tabelle 35: Kommunikationsobjekte Position/Lamellenw. (0..100%) für Rollladen-/Jalousiebetrieb (Taste)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
23, 43, 63, 83	Taste x	Lamellenwinkel in %	1 Byte	5.001 DPT_Prozent (0..100%)

Tabelle 36: Kommunikationsobjekte Lamellenwinkel (0..100%) für Rollladen-/Jalousiebetrieb (Taste)

4.6 Funktion Wert 1-Byte

Im folgenden Parameterfenster wird die Funktion **Wert 1-Byte** im Bedienkonzept als Wippe und als Einzeltaste parametrisiert und eingestellt.

Für jede Wippe oder Einzeltaste stellt die Applikation ein 1-Byte Kommunikationsobjekt zur Verfügung. Bei einem Tastendruck wird der eingestellte Wert auf den Bus gesendet. Beim Bedienkonzept als **Wippe** können für beide Wippenseiten verschiedene Werte parametrisiert und eingestellt werden.

Bild 21: Funktion der Wippe Wert 1-Byte

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion (Einzeltastenkonfiguration)	Mit diesem Parameter wird der Einzeltaste folgender Objektwert beim Drücken zugewiesen. Der 1-Byte Wert in Prozent wird mittels Schiebebalken eingestellt.	Prozent (0 ... 100%)
Funktion beim Drücken der oberen Taste Funktion beim Drücken der unteren Taste (Wippenkonfiguration)	Mit diesem Parameter wird der Wippe einer der folgenden Objektwerte beim Drücken zugewiesen. Hierbei wird unterschieden zwischen der Funktion beim Drücken der Taste oben oder unten. Der 1-Byte Wert in Prozent wird mittels Schiebebalken eingestellt.	Prozent (0 ... 100%)

Tabelle 37: Funktion der Wippe/Einzeltaste Wert 1-Byte

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
22, 62,	Wippe x-y	Wert in %	1 Byte	5.001 DPT_Prozent

Tabelle 38: Kommunikationsobjekte Wert 1 Byte (0...100%) (Wippe)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
22, 42, 62, 82,	Taste x	Wert in %	1 Byte	5.001 DPT_Prozent

Tabelle 39: Kommunikationsobjekte Wert 1 Byte (0..100%) (Taste)

Konfiguration Einzeltaste/Wippe

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.

4.7 Funktion Wert 2-Byte

Im folgenden Parameterfenster wird die Funktion **Wert 2-Byte** im Bedienkonzept als Wippe und als Taste parametrisiert und eingestellt.

Für jede Wippe oder jeder Taste stellt die Applikation ein 2-Byte Kommunikationsobjekt zur Verfügung. Bei einem Tastendruck wird der eingestellte Wert auf den Bus gesendet. Beim Bedienkonzept als **Wippe** können für beide Wippeseiten verschiedene Werte parametrisiert und eingestellt werden.

Bild 22: Funktion der Einzeltaste Wert 2-Byte

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion der Einzeltaste Wert 2-Byte ^[1] (Einzeltastenkonfiguration)	Mit diesem Parameter wird der Einzeltaste einer der folgenden Objektwerte beim Drücken zugewiesen.	Wert (0-65535) Temperatur Helligkeit
Funktion der Wippe Wert 2-Byte ^[1] Funktion beim Drücken der oberen Taste Funktion beim Drücken der unteren Taste (Wippenkonfiguration)	Mit diesem Parameter wird der Wippe einer der folgenden Objektwerte beim Drücken zugewiesen. Hierbei wird unterschieden zwischen der Funktion beim Drücken der Taste oben oder unten.	Wert (0-65535) Temperatur Helligkeit

Tabelle 40: Funktion der Wippe/Einzeltaste Wert 2-Byte

^[1] Bei Auswahl des jeweiligen Funktionswertes ist ein weiteres Parameterfenster zur Einstellung des gewünschten 2-Byte Wertes (0 ... 65535 / 0 ... 1000 Lux / 0 ... 40°C) geöffnet.

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
24, 64	Wippe x-y	Wert (0...65535)	2 Byte	7.001 DPT_Pulse
24, 64	Wippe x-y	Wert Temperatur	2 Byte	9.001 DPT_Temperatur (°C)
24, 64	Wippe x-y	Wert Helligkeit	2 Byte	9.004 DPT_Lux (Lux)

Tabelle 41: Kommunikationsobjekte Wert 2 Byte (Wippe)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
24, 44, 64, 84	Taste x	Wert (0...65535)	2 Byte	7.001 DPT_Pulse

Tabelle 42: Kommunikationsobjekte Wert 2 Byte (Einzeltaste)

Konfiguration Einzeltaste/Wippe

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
24, 44, 64, 84	Taste x	Wert Temperatur	2 Byte	9.001 DPT_Temperatur (°C)
24, 44, 64, 84	Taste x	Wert Helligkeit	2 Byte	9.004 DPT_Lux (Lux)

Tabelle 42: Kommunikationsobjekte Wert 2 Byte (Einzeltaste)

4.8 Funktion Raumtemperaturregler-Nebenstelle

Diese Funktion erlaubt die Ansteuerung eines externen KNX Raumtemperaturregler (z. B. KNX Temperaturregler oder KNX Raumcontroller) durch die Bedientasten des Taster-Modul.

Sie gibt dem Benutzer somit die Möglichkeit grundlegende Reglerfunktionen wie:

Betriebsmodusumschaltung oder Heizen/Kühlen Umschaltung von verschiedenen Stellen im Raum aus zu ändern bzw. zu verstellen.

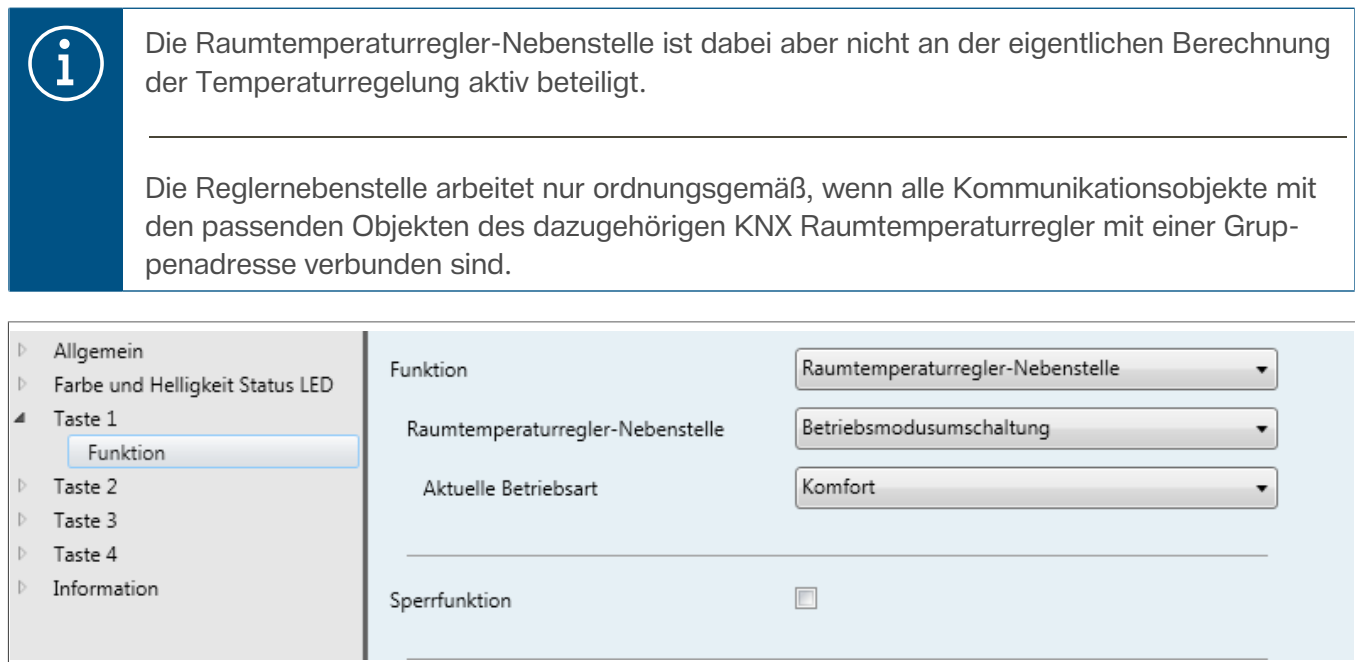


Bild 23: Funktion der Einzeltaste Raumtempearturregler-Nebenstelle

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion der Einzeltaste Raumtemperaturregler-Nebenstelle ^[1] (Einzeltastenkonfiguration)	Mit diesem Parameter wird der Taste in der Funktion Raumtemperaturregler-Nebenstelle die folgende Funktionsweise beim Drücken der Taste zugewiesen.	Betriebsmodusumschaltung Heizung/Kühlung - Umschaltung
Funktion der Wippe „Raumtemperaturregler-Nebenstelle“ ^[1] Funktion beim Drücken der oberen Taste Funktion beim Drücken der unteren Taste (Wippenkonfiguration)	Mit diesem Parameter wird der Wippe in der Funktion Raumtemperaturregler-Nebenstelle die folgende Funktionsweise zugewiesen. Hierbei wird unterschieden zwischen der Funktion beim Drücken der Taste oben oder unten.	Betriebsmodusumschaltung Heizung/Kühlung - Umschaltung

Tabelle 43: Funktion der Wippe/Taste Raumtemperaturregler-Nebenstelle

^[1] Bei Auswahl des jeweiligen Funktionswertes öffnet sich ein weiteres Parameterfenster zur Einstellung der gewünschten Funktionsart.

Parameter	Beschreibung	Wert
Betriebsmodusumschaltung	Mit diesem Parameter wird definiert, welcher Betriebsmodus bei Tastendruck (an der Reglernebenstelle) auf den KNX gesendet wird. Wippenfunktion: differenzierte Betriebsmodi einstellbar für die obere und untere Wippen- seite Einzeltaste: Zuweisung eines Betriebsmodus beim Drücken der Taste	Auto Komfort Standby Nachtab senkung Frostschutz
Heizung/Kühlung – Umschaltung	Mit diesem Parameter wird bei jedem Tastendruck der Einzeltaste oder der Wippenbedienung oben/unten, eine Umschaltung zwischen der Funktionsweise des Heizsystems (Heizen oder Kühlen) vorgenommen. Zur Kommunikation stehen hier zwei 1Bit Objekte zur Verfügung (Umschaltung und Zustandsanzeige).	

Tabelle 44: Funktion der Wippe/Einzeltaste Raumtemperaturregler-Nebenstelle

Mit der Funktion Betriebsmodusumschaltung können die Betriebsmodi **Komfort**, **Standby**, **Frostschutz**, **Nachtab senkung** 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.

- **Nachtab senkung**

Der Betriebsmodus **Nachtab senkung** 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).



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

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
22, 62,	Wippe x-y	Betriebsmodusumschaltung	1 Byte	20.102 DPT_HVAC Modus

Tabelle 45: Kommunikationsobjekte Betriebsmodusumschaltung (Wippe)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
22, 42, 62, 82,	Taste x	Betriebsmodusumschaltung	1 Byte	20.102 DPT_HVAC Modus

Tabelle 46: Kommunikationsobjekte Betriebsmodusumschaltung (Einzeltaste)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
13, 53,	Wippe x-y	Heizung/Kühlung - Zustandsanzeige	1 Bit	1.100 DPT_heizen/kühlen
18, 58,	Wippe x-y	Heizung/Kühlung - Umschaltung	1 Bit	1.100 DPT_heizen/kühlen

Tabelle 47: Kommunikationsobjekte Heizung/Kühlung - Umschalten (Wippe)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
13, 33, 53, 73	Taste x	Heizung/Kühlung - Zustandsanzeige	1 Bit	1.100 DPT_heizen/kühlen
18, 38, 58, 78	Taste x	Heizung/Kühlung - Umschaltung	1 Bit	1.100 DPT_heizen/kühlen

Tabelle 48: Kommunikationsobjekte „Heizung/Kühlung - Umschalten“ (Einzeltaste)

4.9 Funktion Zwangssteuerung

Im folgenden Abschnitt wird die Funktion **Zwangssteuerung** für das Bedienkonzept Einzeltaste und Wippe konfiguriert. 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 nach folgender Syntax definiert:

Bei aktiver Zwangsführung (Priorität) werden eintreffende Schalt-Telegramme 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, Rollläden/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 49: 2-Bit Kommunikationsobjekt Zwangssteuerung

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion der Einzeltaste „Zwangssteuerung“ (Einzeltastenkonfiguration)	Mit diesem Parameter wird der Einzeltaste in der Funktion „Zwangssteuerung“ die folgende Funktionsweise beim Drücken der Taste zugewiesen.	Ein Aus
Funktion der Wippe „Zwangssteuerung“ Funktion beim Drücken der oberen Taste Funktion beim Drücken der unteren Taste	Mit diesem Parameter wird der Wippe in der Funktion „Zwangssteuerung“ die folgende Funktionsweise zugewiesen. Hierbei wird unterschieden zwischen der Funktion beim Drücken der Wippe oben oder unten.	Ein Aus

Tabelle 50: Funktion der Wippe/Einzeltaste Zwangssteuerung

Parameter	Beschreibung	Wert
-----------	--------------	------

(Wippenkonfiguration)

Tabelle 50: Funktion der Wippe/Einzeltaste Zwangssteuerung

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
13, 53	Wippe x-y	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	1.011 DPT_Status
20, 60	Wippe x-y	Zwangssteuerung	2 Bit	2.001 DPT_Status

Tabelle 51: Kommunikationsobjekte Zwangssteuerung (Wippe)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
13, 33, 53, 73	Taste x	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	1.011 DPT_Status
20, 40, 60,80	Taste x	Zwangssteuerung	2 Bit	2.001 DPT_Status

Tabelle 52: Kommunikationsobjekte Zwangssteuerung“ (Einzeltaste)

Beispiel: Fensterputzer Funktion

Bei der Fensterputzer-Funktion handelt es sich um eine Anwendung, die verhindert, dass während des Fensterputzens eine manuelle Bedienung der Jalousie/Rolllade ausgeführt werden kann. Hierbei wird von zentraler Stelle aus der Jalousie-/Rollladenbetrieb gesperrt. Bereits heruntergefahrte Jalousien werden in die obere Endlage gefahren. Die Freigabe der manuellen Jalousie-/Rollladenfunktion wird ebenfalls von zentraler Stelle aus getätigt.

4.10 Funktion Szene

Im folgenden Parameterfenster wird die Funktion **Szene** im Bedienkonzept als Wippe und als Taste pa-
rametriert und eingestellt.

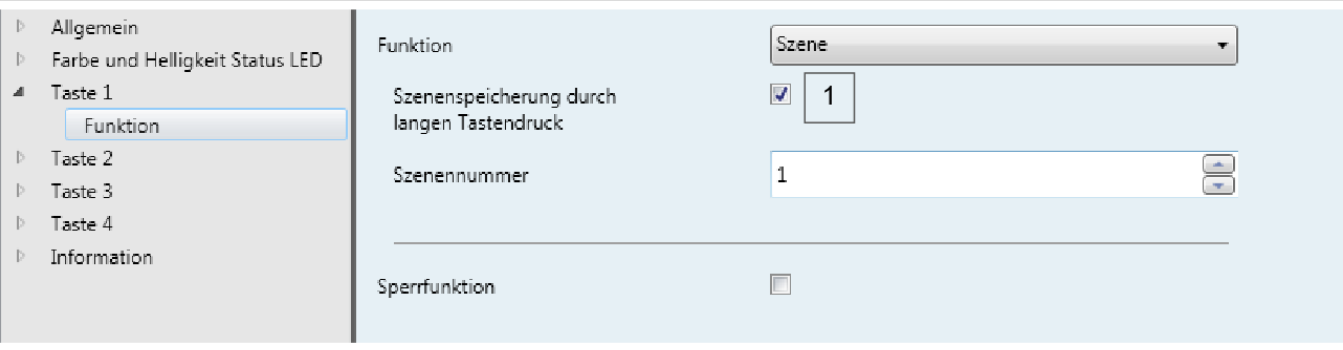


Bild 25: Funktion Szene

Die Funktion Szene kann als Szenennebenstelle eingesetzt werden und dient zum Aufrufen beziehungs-
weise Abspeichern von konfigurierten Lichtszenen, welche in anderen KNX Geräten hinterlegt sind. Das
Gerät kann maximal 64 Szenen aufrufen und speichern. Durch einen kurzen Tastendruck sendet das
Gerät über das Kommunikationsobjekt Szenen Kontrolle einen Wert zwischen 0 und 63 (Wert 0 ent-
spricht der Szene 1 und Wert 63 entspricht der Szene 64) auf den Bus. Der Aufruf der Szene erfolgt mit
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 53: Aufbau 1-Byte Kommunikationsobjekt Szene

X = nicht relevant

Ist die Funktion Szenenspeicherung durch langen Tastendruck aktiviert, können die Parameterwer-
te 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
Funktion der Taste Szene (Szenenne- benstelle) (Einzeltastenkonfiguration)	Mit diesem Parameter wird der Taste in der Funktion Szene eine Szenennummer beim Drücken der Taste zugewiesen.	Szenennummer (1 ... 64)
Funktion der Wippe Szene (Szenenne- benstelle)	Mit diesem Parameter wird der Wippe in der Funktion Szene eine Szenennummer zugewiesen. Hierbei wird unterschieden	Szenennummer Taste oben (1 ... 64) Szenennummer Taste unten (1 ... 64)
Funktion beim Drücken der oberen Tas- te	zwischen der Funktion beim Drücken der	
Funktion beim Drücken der unteren Taste	Wippe oben/unten.	

Tabelle 54: Funktion der Wippe/Einzeltaste Szene

Parameter	Beschreibung	Wert
(Wippenkonfiguration)		
Speicherung der Szene durch langen Tastendruck ^[1]	Durch Aktivierung dieser Funktion „Haken setzen“, kann eine veränderte Szene neu abgespeichert werden.	

Tabelle 54: Funktion der Wippe/Einzeltaste Szene

^[1] Die Szenenspeicherung wird durch Blinken der jeweiligen Status-LED der Taste bestätigt (1 Sekunde). Werden die Parameter einer Szene durch das Gerät verändert, können durch einen langen Tastendruck die neuen Szenen-Parameter abgespeichert werden.

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
22, 62	Wippe x-y	Szene	1 Byte	18.001 DPT_Szenen Kontrolle

Tabelle 55: Kommunikationsobjekte Szene (Wippe)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
22, 42, 62, 82	Taste x	Szene	1 Byte	18.001 DPT_Szenen Kontrolle

Tabelle 56: Kommunikationsobjekte Szene (Einzeltaste)

Beispiel: Vorgehensweise Szenenspeicherung

- Szene (hier im Beispiel **Szene TV**) durch kurzes Betätigen der Taste am Tastersensor-Modul einschalten (Bild 26, A-1).
Szene wird aktiviert (z. B. Beleuchtung auf 30 % gedimmt; Jalousien auf 85 % geschlossen).

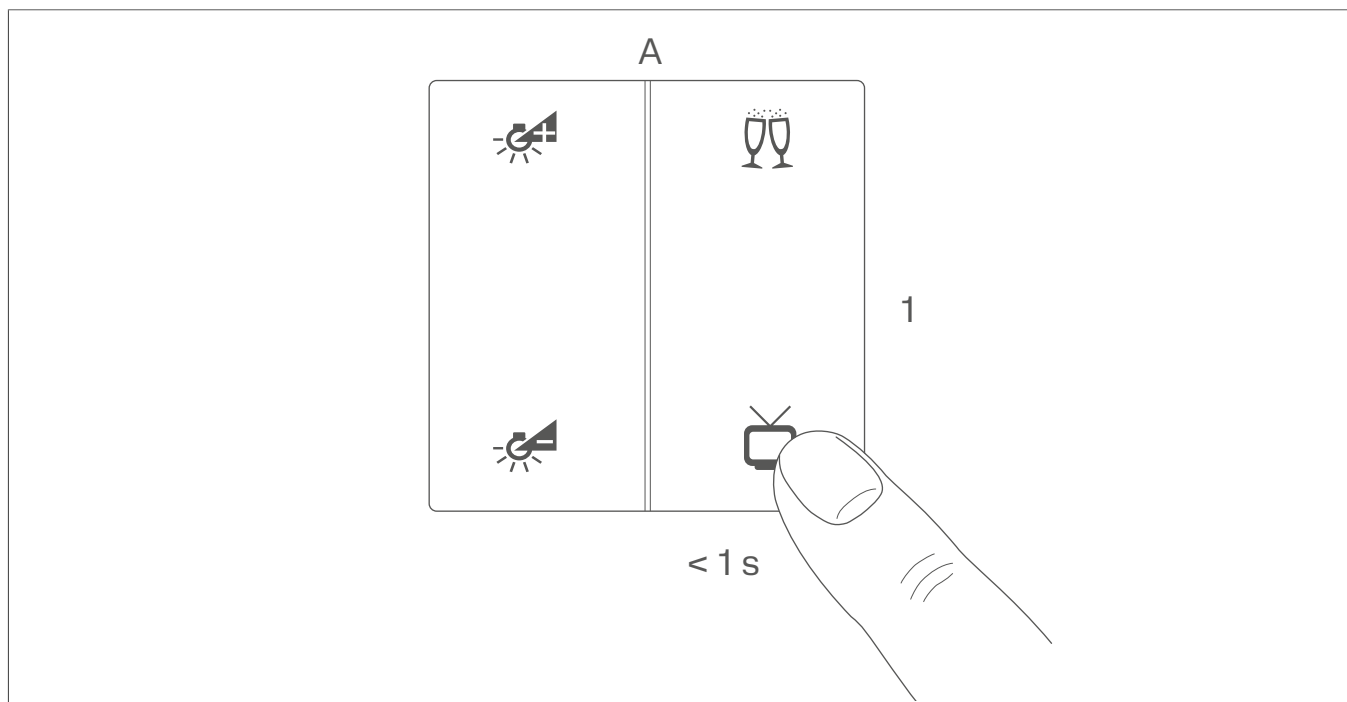


Bild 26: Szenenaufruf

Neue Szenenparameter am Tastsensor einstellen und speichern.

- Beleuchtungsstärke verändern, heller oder dunkler dimmen (Bild 27, B)

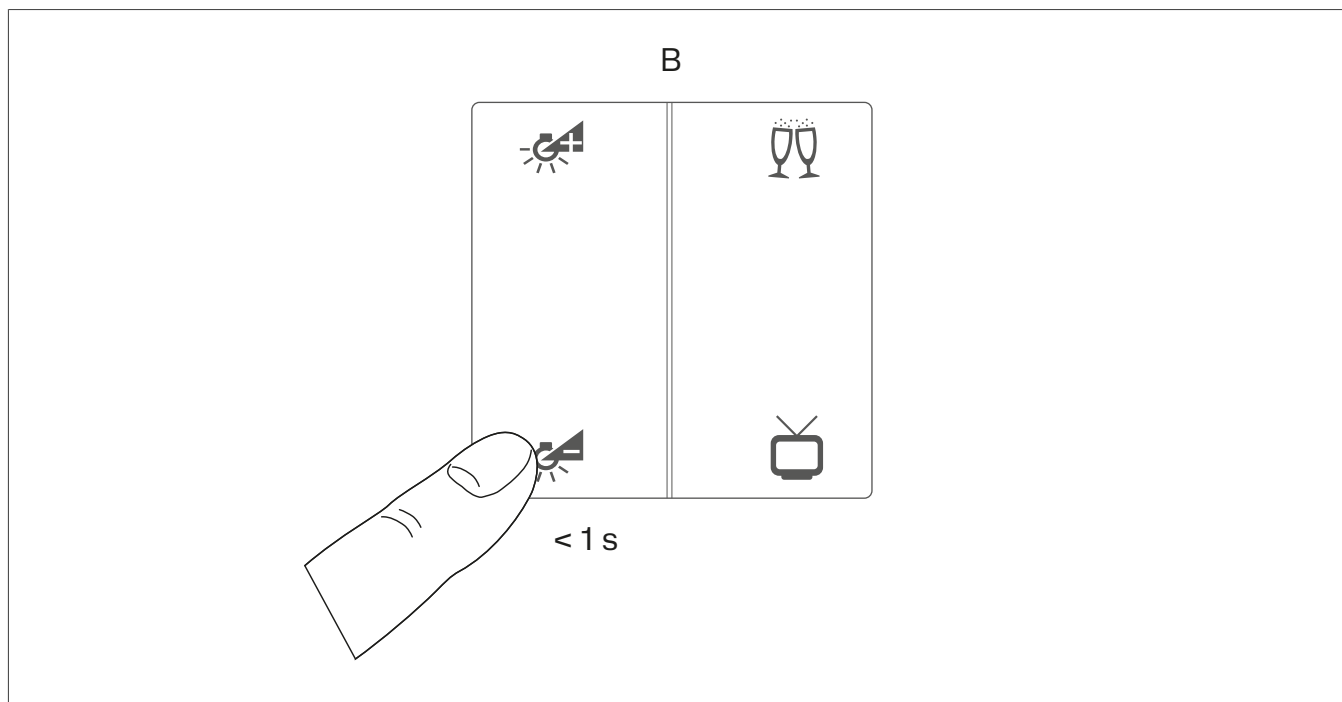


Bild 27: Neue Szenenparameter einstellen

- Taste für **Szene TV** länger als 5 s gedrückt halten (Bild 28, C-1)

Neue Szenenparameter sind gespeichert. Bei erneutem Druck auf die Taste **Szene TV** werden die neuen Einstellungen der Szene aktiviert.

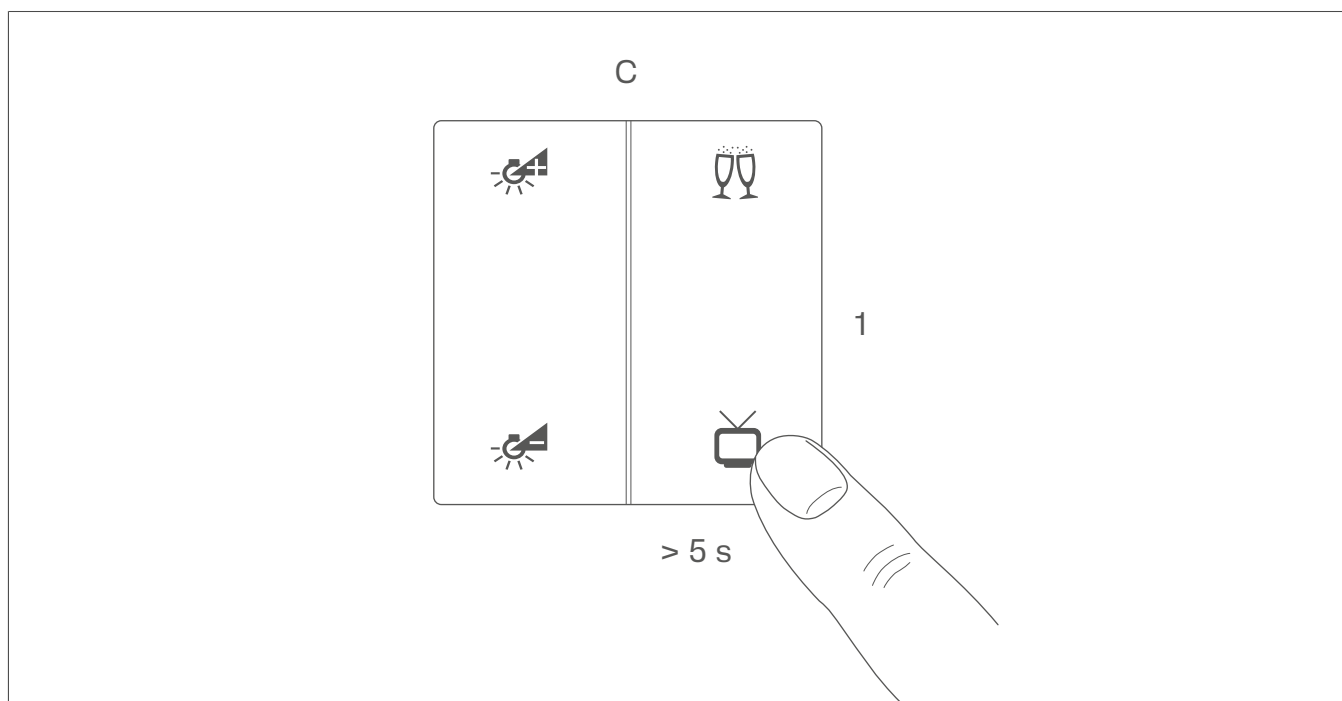


Bild 28: Neue Szenenparameter abspeichern



Die Funktion **Szene speichern durch einen langen Tastendruck** ist standardmäßig eingeschaltet.

4.11 Funktion Automatik deaktivieren

Im folgenden Abschnitt wird die Funktion **Automatik deaktivieren** beschrieben und dargestellt.

Bild 29: Parameter Automatik deaktivieren

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
13, 53	Wippe x-y	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	1.003 DPT_Freigegeben
18, 58	Wippe x-y	Automatik deaktivieren	1 Bit	1.003 DPT_Freigegeben

Tabelle 57: Kommunikationsobjekte Automatikfunktionen (Wippe)

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp
13, 33, 53, 73	Taste x	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	1.003 DPT_Freigegeben
18, 38, 58, 78	Taste x	Automatik deaktivieren	1 Bit	1.003 DPT_Freigegeben

Tabelle 58: Kommunikationsobjekte Automatikfunktionen (Einzeltaste)

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

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.

4.12 Parameterfenster Information

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

▶ Allgemein	Programmversion	1.0.0
▶ Farbe und Helligkeit Status LED	Version der Übersetzungsdatei	2
▶ Taste 1		
▶ Taste 2		
▶ Taste 3		
▶ Taste 4		
▲ Information		
Versionen		

Bild 30: Parameterfenster Information

5 Kommunikationsobjekte

5.1 Kommunikationsobjekte Allgemein

5.1.1 Sperrfunktion

4	Allgemein	Sperrfunktion	1 bit	K	-	S	-	-	Status	Niedrig
---	-----------	---------------	-------	---	---	---	---	---	--------	---------

Bild 31: Kommunikationsobjekte Allgemein-Sperrfunktion

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
4	Allgemein	Sperrfunktion	1 Bit	DPT_Status	K,S

Dieses Objekt ist immer sichtbar, muss aber für jede Einzeltaste/jede Wippe separat aktiviert werden.

Dieses Objekt ermöglicht das Sperren einer anderen Einzeltaste/Wippe, dabei wird eine 0/1 auf das jeweilige Sperrojekt des anderen Gerätes gesendet, oder die Einzeltaste/Wippe wird bei Empfang einer 0/1 von einem anderen Gerät gesperrt.

► Weiterführende Informationen, [siehe Kapitel 3.1, "Sperrfunktion"](#).

5.2 Kommunikationsobjekte Status-LED

5.2.1 Helligkeit Orientierungs-LED schalten

5	Farbe und Helligkeit Status LED	Tag/Nacht	1 bit	K	-	S	-	-	Niedrig
6	Farbe und Helligkeit Status LED	Geräte-LED - schalten	1 bit	K	-	S	-	-	Schalten Niedrig
9	Farbe und Helligkeit Status LED	Status LED - Helligkeit Tag	1 Byte	K	-	S	-	-	Prozent (0..1 Niedrig
11	Farbe und Helligkeit Status LED	Status LED - Helligkeit Nacht	1 Byte	K	-	S	-	-	Prozent (0..1 Niedrig

Bild 32: Kommunikationsobjekte LED-Management

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
5	Helligkeit Status LED	Tag/Nacht	1 Bit		K,S
6	Helligkeit Status LED	Geräte-LED - schalten	1 Bit	DPT_Schalten	K,S

Diese Objekte werden sichtbar, wenn unter **Helligkeit der Status LED - Allgemein** die Funktion **Helligkeit der Status LED** aktiviert wird.

Diese Objekte ermöglichen das dauerhafte Ein-/Ausschalten der Geräte-LED.

► Weiterführende Informationen, [siehe Kapitel 3.3, "Parameter Helligkeit Status-LED"](#).

5.2.2 Helligkeitswert über Objekt steuern

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
9	Helligkeit Status LED	Status LED – Helligkeit Tag	1 Byte	DPT_Prozent (0..100%)	K,S
11	Helligkeit Status LED	Status LED – Helligkeit Nacht	1 Byte	DPT_Prozent (0..100%)	K,S

Diese Objekte werden sichtbar, wenn unter **Helligkeit der Status LED - Allgemein** die Funktion **Helligkeitswert über Objekt steuern** aktiviert wird.

Diese Objekte ermöglichen die Änderung des Helligkeitswertes der Status-LED für den Tag- und Nachtbetrieb.

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
-----	------	----------------	-------	----------	-------

► Weiterführende Informationen, [siehe Kapitel 3.3, "Parameter Helligkeit Status-LED"](#).

5.3 Kommunikationsobjekte Einzeltasten/Wippe

5.3.1 Um (Toggeln)

13	Wippe 1-2	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
18	Wippe 1-2	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
53	Wippe 3-4	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
58	Wippe 3-4	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig

Bild 33: Kommunikationsobjekt Um (Toggeln) Wippe

13	Taste 1	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
18	Taste 1	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
33	Taste 2	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
38	Taste 2	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
53	Taste 3	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
58	Taste 3	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
73	Taste 4	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
78	Taste 4	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig

Bild 34: Kommunikationsobjekt Um (Toggeln) Einzeltaste

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
13, 53,	Wippe x	Statusanzeige Schalten	1 Bit	DPT_Schalten	K,S,Ü,A
13, 33, 53, 73,	Taste x				
18, 58,	Wippe x	Schalten	1 Bit	DPT_Schalten	K,Ü
18, 38, 58, 78,	Taste x				

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Einzeltaste/Wippe die Funktion **Um (Toggeln)** ausgewählt wird.

Diese Objekte (13, 33, 53, 73) ermöglichen die Rückgabe des Statuswertes für den jeweiligen Schaltbefehl. Die Rückgabe des Statuswertes wird verwendet für das Schalten eines Aktorkanals durch zwei Tasten im Toggel-Modus.

Diese Objekte (18, 38, 58, 78) senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Aktorkanal und lösen einen Schaltbefehl aus.

► Weiterführende Informationen, [\(Funktion Um \(Toggeln\)\)](#).

5.3.2 Schalten

18	Wippe 1-2	Schalten	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
58	Wippe 3-4	Schalten	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig

Bild 35: Kommunikationsobjekt Schalten Wippe

18	Taste 1	Schalten	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
38	Taste 2	Schalten	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
58	Taste 3	Schalten	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
78	Taste 4	Schalten	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig

Bild 36: Kommunikationsobjekt Schalten Taste

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
18, 58,	Wippe x	Schalten	1 Bit	DPT_Schalten	K,Ü
18, 38, 58, 78	Taste x				

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Einzeltaste/Wippe die Funktion **Schalten** ausgewählt wird.

Diese Objekte (18, 38, 58, 78) senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Aktorkanal und lösen einen Schaltbefehl aus.

► Weiterführende Informationen, [siehe Kapitel 4.3, "Funktion Schalten"](#).

5.3.3 Dimmen

18	Wippe 1-2	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
21	Wippe 1-2	Dimmen	4 bit	K - - Ü -	Dimmer Schritt	Niedrig
58	Wippe 3-4	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
61	Wippe 3-4	Dimmen	4 bit	K - - Ü -	Dimmer Schritt	Niedrig

Bild 37: Kommunikationsobjekt Dimmen - AN/AUS Wippe

18	Taste 1	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
21	Taste 1	Dimmen	4 bit	K - - Ü -	Dimmer Sch Niedrig	
38	Taste 2	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
41	Taste 2	Dimmen	4 bit	K - - Ü -	Dimmer Sch Niedrig	
58	Taste 3	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
61	Taste 3	Dimmen	4 bit	K - - Ü -	Dimmer Sch Niedrig	
78	Taste 4	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
81	Taste 4	Dimmen	4 bit	K - - Ü -	Dimmer Sch Niedrig	

Bild 38: Kommunikationsobjekt Dimmen - AN/AUS Taste

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
18, 58,	Wippe x	Schalten	1 Bit	DPT_Schalten	K,Ü
18, 38, 58, 78	Taste x				
21, 61	Wippe x	Dimmen	4 Bit	DPT_Schalten	K,Ü
21, 41, 61, 81	Taste x				

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Einzeltaste/Wippe die Funktion **Dimmen Heller(Ein) / Dunkler(Aus)** ausgewählt wird.

Die Objekte (18, 38, 58, 78) senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Dimm-Aktorkanal und lösen einen Schaltbefehl aus und die Objekte (21, 41, 61, 81) senden einen 4 Bit-Befehl Dimm-Aktorkanal und lösen einen Dimmbefehl aus.

► Weiterführende Informationen, [siehe Kapitel 4.4, "Funktion Dimmen"](#).

13	Wippe 1-2	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
18	Wippe 1-2	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
21	Wippe 1-2	Dimmen	4 bit	K - - Ü -	Dimmer Schritt	Niedrig
53	Wippe 3-4	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
58	Wippe 3-4	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
61	Wippe 3-4	Dimmen	4 bit	K - - Ü -	Dimmer Schritt	Niedrig

Bild 39: Kommunikationsobjekt Dimmen - Um (Toggeln) Wippe

13	Taste 1	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
18	Taste 1	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
21	Taste 1	Dimmen	4 bit	K - - Ü -	Dimmer Sch Niedrig	
33	Taste 2	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
38	Taste 2	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
41	Taste 2	Dimmen	4 bit	K - - Ü -	Dimmer Sch Niedrig	
53	Taste 3	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
58	Taste 3	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
61	Taste 3	Dimmen	4 bit	K - - Ü -	Dimmer Sch Niedrig	
73	Taste 4	Statusanzeige Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
78	Taste 4	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
81	Taste 4	Dimmen	4 bit	K - - Ü -	Dimmer Sch Niedrig	

Bild 40: Kommunikationsobjekt Dimmen - Um (Toggeln) Taste

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
13, 53	Wippe x	Statusanzeige Schalten	1 Bit	DPT_Schalten	K,S,Ü,A
13, 33, 53, 73	Taste x				
18, 58,	Wippe x	Schalten	1 Bit	DPT_Schalten	K,Ü
18, 38, 58, 78	Taste x				
21, 61	Wippe x	Dimmen	4 Bit	DPT_Schalten	K,Ü
21, 41, 61, 81	Taste x				

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Einzeltaste/Wippe die Funktion **Dimmen Hel-ler(Um) / Dunkler(Um)** ausgewählt wird.

Die Objekte (18, 38, 58, 78) senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Dimm-Aktorkanal und lösen einen Schaltbefehl aus und die Objekte (21, 41, 61, 81) senden einen 4 Bit-Befehl Dimm-Aktorkanal und lösen einen Dimmbefehl aus. Die Objekte (13, 33, 53, 73) ermöglichen die Rückgabe des Statuswertes für den jeweiligen Schaltbefehl (z. B zur Verknüpfung mit einer Status-LED).

► Weiterführende Informationen, [siehe Kapitel 4.4, "Funktion Dimmen"](#).

22	Wippe 1-2	Dimmwert	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
62	Wippe 3-4	Dimmwert	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig

Bild 41: Kommunikationsobjekt Dimmen - Dimmwert Wippe

22	Taste 1	Dimmwert	1 Byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
42	Taste 2	Dimmwert	1 Byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
62	Taste 3	Dimmwert	1 Byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
82	Taste 4	Dimmwert	1 Byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig

Bild 42: Kommunikationsobjekt Dimmen - Dimmwert Taste

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
22, 62	Wippe x	Dimmwert	1 Byte	DPT_Prozent (0..100%)	K,Ü
22, 42, 62, 82	Taste x				

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Einzeltaste/Wippe die Funktion **Dimmen Dimm-wert** ausgewählt wird.

Die Objekte (22, 42, 62, 82) senden bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl an den Dimm-Aktorkanal und schalten die Beleuchtung auf einen festen Prozent-Wert ein.

► Weiterführende Informationen, [siehe Kapitel 4.4, "Funktion Dimmen"](#).

5.3.4 Rollladen-Jalousie

18	Wippe 1-2	Auf/Ab	1 bit	K	-	-	Ü	-	Auf/Ab	Niedrig
19	Wippe 1-2	Lamellenschr./Stopp (Kurzzeit)	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schritt	Niedrig
58	Wippe 3-4	Auf/Ab	1 bit	K	-	-	Ü	-	Auf/Ab	Niedrig
59	Wippe 3-4	Lamellenschr./Stopp (Kurzzeit)	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schritt	Niedrig

Bild 43: Kommunikationsobjekt Rollladen/Jalousie Wippe

18	Taste 1	Auf/Ab	1 bit	K	-	-	Ü	-	Auf/Ab	Niedrig
19	Taste 1	Lamellenschr./Stopp (Kurzzeit)	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schritt	Niedrig
38	Taste 2	Auf/Ab	1 bit	K	-	-	Ü	-	Auf/Ab	Niedrig
39	Taste 2	Lamellenschr./Stopp (Kurzzeit)	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schritt	Niedrig
58	Taste 3	Auf/Ab	1 bit	K	-	-	Ü	-	Auf/Ab	Niedrig
59	Taste 3	Lamellenschr./Stopp (Kurzzeit)	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schritt	Niedrig
78	Taste 4	Auf/Ab	1 bit	K	-	-	Ü	-	Auf/Ab	Niedrig
79	Taste 4	Lamellenschr./Stopp (Kurzzeit)	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schritt	Niedrig

Bild 44: Kommunikationsobjekt Rollladen/Jalousie Taste

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
18, 58	Wippe x	Auf/Ab	1 Bit	DPT_Auf/AB	K,Ü
18, 38, 58, 78	Taste x				
19, 59	Wippe x	Lamellenschr./Stopp (Kurzzeit)	1 Bit	DPT_Schritt	K,Ü
19, 39, 59, 79	Taste x				
22, 62	Wippe x	Position in %	1 Byte	DPT_Prozent	K,Ü
22, 42, 62, 82	Taste x				
23, 63	Wippe x	Lamellenwinkel in %	1 Byte	DPT_Prozent	K,Ü
23, 43, 63, 83	Taste x				

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

Die Objekte (18, 38, 58, 78) senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Rollladen-/Jalousie-Aktorkanal und schalten den Behang Auf/Ab.

Die Objekte (19, 39, 59, 79) senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an den Rollladen-/Jalousie-Aktorkanal und stoppen die Rollladen-/Jalousie-Fahrt oder verändern schrittweise die Position des Behanges.

Die Objekte (22, 42, 62, 82) senden bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl an den Rollladen-/Jalousie-Aktorkanal und verändern die Position des Behanges.

Die Objekte (23, 43, 63, 83) senden bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl an den Rollladen-/Jalousie-Aktorkanal und verändern schrittweise die Position der Lamellen.

► Weiterführende Informationen, [siehe Kapitel 4.5, "Funktion Rollladen/Jalousien"](#).

5.3.5 Wert 1 Byte

22	Wippe 1-2	Wert in %	1 Byte	K	-	-	Ü	-	Prozent (0..1 Niedrig)
62	Wippe 3-4	Wert in %	1 Byte	K	-	-	Ü	-	Prozent (0..1 Niedrig)

Bild 45: Kommunikationsobjekt Wert 1 Byte Wippe

22	Taste 1	Wert in %	1 Byte	K	-	-	Ü	-	Prozent (0..1 Niedrig)
42	Taste 2	Wert in %	1 Byte	K	-	-	Ü	-	Prozent (0..1 Niedrig)
62	Taste 3	Wert in %	1 Byte	K	-	-	Ü	-	Prozent (0..1 Niedrig)
82	Taste 4	Wert in %	1 Byte	K	-	-	Ü	-	Prozent (0..1 Niedrig)

Bild 46: Kommunikationsobjekt Wert 1 Byte Taste

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
22, 62	Wippe x	Wert in %	1 Byte	DPT_Prozent (0..100%)	K,Ü
22, 42, 62, 82	Taste x				

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Einzeltaste/Wippe die Funktion **Wert 1 Byte** ausgewählt wird.

Die Objekte (22, 42, 62, 82) senden bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl an einen Schaltaktorkanal und schalten die Beleuchtung mit einem festgelegten %-Wert ein.

► Weiterführende Informationen, [siehe Kapitel 4.6, "Funktion Wert 1-Byte"](#).

5.3.6 Wert 2 Byte

24	Wippe 1-2	Wert (0-65535)	2 Byte	K	-	-	Ü	-	Pulse	Niedrig
64	Wippe 3-4	Wert (0-65535)	2 Byte	K	-	-	Ü	-	Pulse	Niedrig

Bild 47: Kommunikationsobjekt Wert 2 Byte Wippe

24	Taste 1	Wert (0-65535)	2 Byte	K	-	-	Ü	-	Pulse	Niedrig
44	Taste 2	Wert (0-65535)	2 Byte	K	-	-	Ü	-	Pulse	Niedrig
64	Taste 3	Wert (0-65535)	2 Byte	K	-	-	Ü	-	Pulse	Niedrig
84	Taste 4	Wert (0-65535)	2 Byte	K	-	-	Ü	-	Pulse	Niedrig

Bild 48: Kommunikationsobjekt Wert 2 Byte Taste

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
24, 64	Wippe x	Wert (0..65535)	2 Byte	DPT_Pulse	K,Ü
24, 44, 64, 84	Taste x				
24, 64	Wippe x	Temperatur	2 Byte	DPT_Temperatur (°C)	K,Ü
24, 44, 64, 84	Taste x				
24, 64	Wippe x	Helligkeit	2 Byte	DPT_Lux (Lux)	K,Ü
24, 44, 64, 84	Taste x				

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Einzeltaste/Wippe die Funktion **Wert 2 Byte** ausgewählt wird.

Die Objekte (24, 44, 64, 84 - Wert) senden bei Tastenbetätigung einen 2 Byte-Befehl an einen Schaltaktorkanal und schalten die Beleuchtung mit einem festgelegten Wert ein.

Die Objekte (24, 44, 64, 84 - Temperatur) senden bei Tastenbetätigung einen 2 Byte-Befehl an einen Raumtemperaturregler und ändern z. B. die eingestellte Soll-Temperatur.

Die Objekte (24, 44, 64, 84 - Helligkeit) senden bei Tastenbetätigung einen 2 Byte-Befehl an einen Dimm-Aktorkanal und schalten die Beleuchtung mit einem festgelegten Helligkeitswert ein.

► Weiterführende Informationen, [siehe Kapitel 4.7, "Funktion Wert 2-Byte"](#).

5.3.7 Raumtemperaturregler-Nebenstelle

22	Wippe 1-2	Betriebsmodusumschaltung	1 Byte	K	-	-	Ü	-	HVAC Modu Niedrig
62	Wippe 3-4	Betriebsmodusumschaltung	1 Byte	K	-	-	Ü	-	HVAC Modu Niedrig

Bild 49: Kommunikationsobjekt Raumtemperaturregler-Nebenstelle Wippe

13	Taste 1	Heizung/Kühlung - Zustandsanzeige	1 bit	K	-	S	Ü	A	heizen/kühle Niedrig
18	Taste 1	Heizung/Kühlung - Umschaltung	1 bit	K	-	-	Ü	-	heizen/kühle Niedrig
42	Taste 2	Betriebsmodusumschaltung	1 Byte	K	-	-	Ü	-	HVAC Modu Niedrig
62	Taste 3	Betriebsmodusumschaltung	1 Byte	K	-	-	Ü	-	HVAC Modu Niedrig
82	Taste 4	Betriebsmodusumschaltung	1 Byte	K	-	-	Ü	-	HVAC Modu Niedrig

Bild 50: Kommunikationsobjekt Raumtemperaturregler-Nebenstelle Taste

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
22, 62	Wippe x	Betriebsmodusumschaltung	1 Byte	DPT_HVAC Modus	K,Ü
22, 42, 62, 82	Taste x				
13, 53	Wippe x	Heizung/Kühlung - Zustandsanzeige	1 Bit	DPT_heizen/kühlen	K,S,Ü,A
13, 33, 53, 73	Taste x				
18, 58	Wippe x	Heizung/Kühlung - Umschaltung	1 Bit	DPT_heizen/kühlen	K,Ü
18, 38, 58, 78	Taste x				

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Einzeltaste/Wippe die Funktion **Raumtemperaturregler-Nebenstelle** ausgewählt wird.

Die Objekte (22, 42, 62, 82) senden bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl an einen Raumtemperaturregler und verändern dort den Betriebsmodus (Komfort, Standby...).

Die Objekte (13, 33, 53, 73) senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl auf den Bus und zeigen z. B. an einem Display den Status „Heizung oder Kühlung“ an.

Die Objekte (18, 38, 58, 78) senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl an einen Heizungsaktor und können damit zwischen Heiz- und Kühlbetrieb hin- und herschalten.

Warnung

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

► Weiterführende Informationen, siehe Kapitel 4.8, "Funktion Raumtemperaturregler-Nebenstelle".

5.3.8 Zwangssteuerung

13	Wippe 1-2	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 bit	K	-	S	Ü	A	Status	Niedrig
20	Wippe 1-2	Zwangssteuerung	2 bit	K	-	-	Ü	-	Boolesche S	Niedrig
53	Wippe 3-4	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 bit	K	-	S	Ü	A	Status	Niedrig
60	Wippe 3-4	Zwangssteuerung	2 bit	K	-	-	Ü	-	Boolesche S	Niedrig

Bild 51: Kommunikationsobjekt Zwangssteuerung Wippe

13	Taste 1	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 bit	K	-	S	Ü	A	Status	Niedrig
20	Taste 1	Zwangssteuerung	2 bit	K	-	-	Ü	-	Boolesche S	Niedrig
33	Taste 2	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 bit	K	-	S	Ü	A	Status	Niedrig
40	Taste 2	Zwangssteuerung	2 bit	K	-	-	Ü	-	Boolesche S	Niedrig
53	Taste 3	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 bit	K	-	S	Ü	A	Status	Niedrig
60	Taste 3	Zwangssteuerung	2 bit	K	-	-	Ü	-	Boolesche S	Niedrig
73	Taste 4	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 bit	K	-	S	Ü	A	Status	Niedrig
80	Taste 4	Zwangssteuerung	2 bit	K	-	-	Ü	-	Boolesche S	Niedrig

Bild 52: Kommunikationsobjekt Zwangssteuerung Taste

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
13, 53	Wippe x	Statusanzeige	1 Bit	DPT_Status	K,S,Ü,A
13, 33, 53, 73	Taste x	Zwangssteuerung			
20, 60	Wippe x	Zwangssteuerung	2 Bit	DPT_Boolsche Steuerung	K,Ü
20, 40, 60, 80	Taste x				

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Einzeltaste/Wippe die Funktion **Zwangssteuerung** ausgewählt wird.

Die Objekte (13, 33, 53, 73) senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl auf den Bus und zeigen z. B. an einem Display den Status „Zwangssteuerung“ an.

Die Objekte (20, 40, 60, 80) senden bei Tastenbetätigung einen 2 Bit-Befehl und schalten einen Aktorkanal (Rollladen/Jalousie) in den Zwangsbetrieb (Fahrbetrieb einer Rolllade ist gesperrt).

► Weiterführende Informationen, [siehe Kapitel 4.9, "Funktion Zwangssteuerung"](#).

5.3.9 Szene

22	Wippe 1-2	Szene	1 Byte	K	-	-	Ü	-	Szenen Kont Niedrig
62	Wippe 3-4	Szene	1 Byte	K	-	-	Ü	-	Szenen Kont Niedrig

Bild 53: Kommunikationsobjekt Szene Wippe

22	Taste 1	Szene	1 Byte	K	-	-	Ü	-	Szenen Kont Niedrig
42	Taste 2	Szene	1 Byte	K	-	-	Ü	-	Szenen Kont Niedrig
62	Taste 3	Szene	1 Byte	K	-	-	Ü	-	Szenen Kont Niedrig
82	Taste 4	Szene	1 Byte	K	-	-	Ü	-	Szenen Kont Niedrig

Bild 54: Kommunikationsobjekt Szene Taste

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
22, 62	Wippe x	Szene	1 Byte	DPT_Szenen	K,Ü
22, 42, 62, 82	Taste x			Kontrolle	

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Einzeltaste/Wippe die Funktion **Szene** ausgewählt wird.

Die Objekte (22, 42, 62, 82) senden bei Tastenbetätigung einen 1 Byte-Befehl auf den Bus und schalten in den Aktorkanälen die entsprechend hinterlegte Szene ein (Licht TV 50%, Rollladen auf 75% geschlossen).

► Weiterführende Informationen, [siehe Kapitel 4.10, "Funktion Szene"](#).

5.3.10 Automatik deaktivieren

13	Wippe 1-2	Status Automatik deaktivieren	1 bit	K	-	S	Ü	A	Freigegeben	Niedrig
18	Wippe 1-2	Automatik deaktivieren	1 bit	K	-	-	Ü	-	Freigegeben	Niedrig
53	Wippe 3-4	Status Automatik deaktivieren	1 bit	K	-	S	Ü	A	Freigegeben	Niedrig
58	Wippe 3-4	Automatik deaktivieren	1 bit	K	-	-	Ü	-	Freigegeben	Niedrig

Bild 55: Kommunikationsobjekt Automatikmodus Wippe

13	Taste 1	Status Automatik deaktivieren	1 bit	K	-	S	Ü	A	Freigegeben	Niedrig
18	Taste 1	Automatik deaktivieren	1 bit	K	-	-	Ü	-	Freigegeben	Niedrig
33	Taste 2	Status Automatik deaktivieren	1 bit	K	-	S	Ü	A	Freigegeben	Niedrig
38	Taste 2	Automatik deaktivieren	1 bit	K	-	-	Ü	-	Freigegeben	Niedrig
53	Taste 3	Status Automatik deaktivieren	1 bit	K	-	S	Ü	A	Freigegeben	Niedrig
58	Taste 3	Automatik deaktivieren	1 bit	K	-	-	Ü	-	Freigegeben	Niedrig
73	Taste 4	Status Automatik deaktivieren	1 bit	K	-	S	Ü	A	Freigegeben	Niedrig
78	Taste 4	Automatik deaktivieren	1 bit	K	-	-	Ü	-	Freigegeben	Niedrig

Bild 56: Kommunikationsobjekt Automatikmodus Taste

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Datentyp	Flags
13, 53	Wippe x	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	DPT_Freigegeben	K,S,Ü,A
13, 33, 53, 73	Taste x				
18, 58	Wippe x	Automatik deaktivieren	1 Bit	DPT_Freigegeben	K,Ü
18, 38, 58, 78	Taste x				

Diese Objekte werden aktiviert, wenn in den Parametern für jede einzelne Taste/Wippe die Funktion **Automatikmodus deaktivieren** ausgewählt wird.

Die Objekte (13, 33, 53, 73) senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl auf den Bus und zeigen z. B. an einem Display den Status „Automatikmodus“ an.

Die Objekte (18, 38, 58, 78) senden bei Tastenbetätigung einen 1 Bit-Befehl und können dadurch einen eingestellten Automatikmodus starten/stoppen.

► Weiterführende Informationen, [siehe Kapitel 4.11, "Funktion Automatik deaktivieren"](#).

6 Anhang

6.1 Kenndaten ETS-Software

Produkt	Taster-Modul 1fach	Taster-Modul 2fach	Gruppentaster- Modul 1fach	Gruppentaster- Modul 2fach
Max. Anzahl der Gruppenadressen	254	254	254	254
Max. Anzahl der Zuordnungen	255	255	255	255
Objekte	84	84	84	84

Tabelle 59: Kenndaten ETS-Software

6.2 Technische Daten

KNX Medium	TP 1
Konfigurationsmodus	system link
Nennspannung KNX	21 ... 32 V $\overline{=}$ SELV
Stromaufnahme KNX	typ. 10 mA
Leistungsaufnahme	typ. 150 mW
Anschlussart KNX	Busanschlussklemmen
Schutzart	IP20
Schutzklasse	III
Betriebstemperatur	-40 ... +30 °C
Lager-/Transporttemperatur	-50 ... +50 °C
Normen	EN 60669-2-1; EN 60669-1 EN 50428

6.3 Zubehör

Abdeckung für Taster-Modul xfach	WNT902x , WAN300x, WAN04xx
Rahmen 1fach	WNA401x
Rahmen xfach waagerecht/senkrecht	WNA40xx, WNA408x
Gehäuse 1fach mit Rahmen AP	WNA6x1x
Gehäuse 2fach mit Rahmen AP	WNA68xx, WNA67xx
Gehäuse 3fach mit Rahmen AP	WNA683x

6.4 Abbildungsverzeichnis

Bild 1:	Tastsensor-Modul.....	6
Bild 2:	Geräteübersicht.....	8
Bild 3:	Aufteilung Taster-Modul xfach.....	9
Bild 4:	Aufteilung Gruppentaster-Modul xfach.....	10
Bild 5:	Allgemein Parameter.....	13
Bild 6:	Allgemein Sperrfunktion.....	14
Bild 7:	Parameter Bedienkonzept.....	15
Bild 8:	Helligkeit der Status-LED Allgemein.....	16
Bild 9:	Helligkeit der Status-LED Status-LED.....	17
Bild 10:	Funktionsart der Taste(n).....	19
Bild 11:	Funktionsart der Wippe(n).....	20
Bild 12:	Status-LED der Wippe(n).....	20
Bild 13:	Funktion Um (Toggeln) der Taste(n).....	21
Bild 14:	Parameter Funktion der Taste beim Drücken / Loslassen.....	23
Bild 15:	Funktion Dimmen.....	24
Bild 16:	Funktion Rolllade/Jalousie.....	26
Bild 17:	Bedienkonzept Kurz – Lang – Kurz.....	27
Bild 18:	Bedienkonzept Lang – Kurz.....	29
Bild 19:	Bedienkonzept Kurz – Lang.....	30
Bild 20:	Bedienkonzept Lang – Kurz oder Kurz.....	32
Bild 21:	Funktion der Wippe Wert 1-Byte.....	35
Bild 22:	Funktion der Einzeltaste Wert 2-Byte.....	37
Bild 23:	Funktion der Einzeltaste Raumtempearturregler-Nebenstelle.....	39
Bild 24:	Funktion Zwangssteuerung.....	42
Bild 25:	Funktion Szene.....	44
Bild 26:	Szenenaufruf.....	45
Bild 27:	Neue Szenenparamter einstellen.....	46
Bild 28:	Neue Szenenparameter abspeichern.....	46
Bild 29:	Parameter Automatik deaktivieren.....	48
Bild 30:	Parameterfenster Information.....	49
Bild 31:	Kommunikationsobjekte Allgemein-Sperrfunktion.....	50
Bild 32:	Kommunikationsobjekte LED-Management.....	50
Bild 33:	Kommunikationsobjekt Um (Toggeln) Wippe.....	51
Bild 34:	Kommunikationsobjekt Um (Toggeln) Einzeltaste.....	51
Bild 35:	Kommunikationsobjekt Schalten Wippe.....	52
Bild 36:	Kommunikationsobjekt Schalten Taste.....	52
Bild 37:	Kommunikationsobjekt Dimmen - AN/AUS Wippe.....	53
Bild 38:	Kommunikationsobjekt Dimmen - AN/AUS Taste.....	53
Bild 39:	Kommunikationsobjekt Dimmen - Um (Toggeln) Wippe.....	53
Bild 40:	Kommunikationsobjekt Dimmen - Um (Toggeln) Taste.....	53
Bild 41:	Kommunikationsobjekt Dimmen - Dimmwert Wippe.....	54

Bild 42:	Kommunikationsobjekt Dimmen - Dimmwert Taste.....	54
Bild 43:	Kommunikationsobjekt Rollladen/Jalousie Wippe.....	55
Bild 44:	Kommunikationsobjekt Rollladen/Jalousie Taste.....	55
Bild 45:	Kommunikationsobjekt Wert 1 Byte Wippe.....	56
Bild 46:	Kommunikationsobjekt Wert 1 Byte Taste.....	56
Bild 47:	Kommunikationsobjekt Wert 2 Byte Wippe	57
Bild 48:	Kommunikationsobjekt Wert 2 Byte Taste.....	57
Bild 49:	Kommunikationsobjekt Raumtemperaturregler-Nebenstelle Wippe.....	58
Bild 50:	Kommunikationsobjekt Raumtemperaturregler-Nebenstelle Taste.....	58
Bild 51:	Kommunikationsobjekt Zwangssteuerung Wippe.....	59
Bild 52:	Kommunikationsobjekt Zwangssteuerung Taste.....	59
Bild 53:	Kommunikationsobjekt Szene Wippe.....	60
Bild 54:	Kommunikationsobjekt Szene Taste.....	60
Bild 55:	Kommunikationsobjekt Automatikmodus Wippe.....	61
Bild 56:	Kommunikationsobjekt Automatikmodus Taste	61

6.5 Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Programmiersoftware ETS.....	5
Tab. 2:	Applikationsbezeichnungen ETS.....	5
Tab. 3:	Allgemein Parameter.....	13
Tab. 4:	Allgemein „Sperrfunktion“.....	14
Tab. 5:	Parameter „Bedienkonzept“.....	15
Tab. 6:	Farbe und Helligkeit der Status-LED Status-LED.....	17
Tab. 7:	Parameter Funktionsart der Taste.....	19
Tab. 8:	Parameter Funktionsart der Wippe.....	20
Tab. 9:	Kommunikationsobjekte Funktion Um (Toggeln) (Wippe).....	21
Tab. 10:	Kommunikationsobjekte Funktion Um (Toggeln) (Taste).....	21
Tab. 11:	Parameter Ein/Aus „Funktion beim Drücken / Loslassen der Taste“.....	23
Tab. 12:	Kommunikationsobjekte Funktion „Schalten“ (Wippe).....	23
Tab. 13:	Kommunikationsobjekte Funktion „Schalten“ (Taste).....	23
Tab. 14:	Funktion der Wippe/Funktion der Taste Dimmen.....	24
Tab. 15:	Kommunikationsobjekte Funktion Dimmen (Heller/Dunkler) (Wippe).....	24
Tab. 16:	Kommunikationsobjekte Funktion Dimmen (Heller/Dunkler) (Taste).....	25
Tab. 17:	Kommunikationsobjekte Funktion Dimmen (Heller/Dunkler Toggeln) (Wippe).....	25
Tab. 18:	Kommunikationsobjekte Funktion Dimmen (Heller/Dunkler Toggeln) (Taste).....	25
Tab. 19:	Bedienkonzept der Wippe/Taste Rolllade/Jalousie.....	26
Tab. 20:	Parameter im Hager/Berker Verhalten.....	27
Tab. 21:	Parameter Jalousie- /Rollladen- und Lamellenposition.....	27
Tab. 22:	Zeiteinstellung unter Kurz-lang-kurz.....	28
Tab. 23:	Parameter Jalousie-, Rollladen- und Lamellenposition.....	28
Tab. 24:	Zeiteinstellung unter Lang-kurz.....	29
Tab. 25:	Parameter Jalousie-, Rollladen- und Lamellenposition.....	30
Tab. 26:	Zeiteinstellung unter Kurz - Lang.....	31
Tab. 27:	Zeiteinstellung unter Lang - Kurz oder Kurz.....	32
Tab. 28:	Parameter Jalousie-, Rollladen- und Lamellenposition.....	33
Tab. 29:	Kommunikationsobjekte Auf/Ab für Rollladen-/Jalousiebetrieb (Wippe).....	33
Tab. 30:	Kommunikationsobjekte Position (0..100%) für Rollladen-/Jalousiebetrieb (Wippe).....	33
Tab. 31:	Kommunikationsobjekte Position/Lamellenw. (0..100%) für Rollladen-/Jalousiebetrieb (Wippe).....	34
Tab. 32:	Kommunikationsobjekte Lamellenwinkel (0..100%) für Rollladen-/Jalousiebetrieb (Wippe).....	34
Tab. 33:	Kommunikationsobjekte Auf/Ab für Rollladen-/Jalousiebetrieb (Taste).....	34
Tab. 34:	Kommunikationsobjekte Position (0..100%) für Rollladen-/Jalousiebetrieb (Taste).....	34
Tab. 35:	Kommunikationsobjekte Position/Lamellenw. (0..100%) für Rollladen-/Jalousiebetrieb (Taste).....	34
Tab. 36:	Kommunikationsobjekte Lamellenwinkel (0..100%) für Rollladen-/Jalousiebetrieb (Taste).....	34
Tab. 37:	Funktion der Wippe/Einzeltaste Wert 1-Byte.....	35
Tab. 38:	Kommunikationsobjekte Wert 1 Byte (0..100%) (Wippe).....	35
Tab. 39:	Kommunikationsobjekte Wert 1 Byte (0..100%) (Taste).....	35
Tab. 40:	Funktion der Wippe/Einzeltaste Wert 2-Byte.....	37
Tab. 41:	Kommunikationsobjekte Wert 2 Byte (Wippe).....	37

Tab. 42:	Kommunikationsobjekte Wert 2 Byte (Einzeltaste).....	37
Tab. 43:	Funktion der Wippe/Taste Raumtemperaturregler-Nebenstelle.....	39
Tab. 44:	Funktion der Wippe/Einzeltaste Raumtemperaturregler-Nebenstelle.....	40
Tab. 45:	Kommunikationsobjekte Betriebsmodusumschaltung (Wippe).....	41
Tab. 46:	Kommunikationsobjekte Betriebsmodusumschaltung (Einzeltaste).....	41
Tab. 47:	Kommunikationsobjekte Heizung/Kühlung - Umschalten (Wippe).....	41
Tab. 48:	Kommunikationsobjekte „Heizung/Kühlung - Umschalten“ (Einzeltaste).....	41
Tab. 49:	2-Bit Kommunikationsobjekt Zwangssteuerung.....	42
Tab. 50:	Funktion der Wippe/Einzeltaste Zwangssteuerung.....	42
Tab. 51:	Kommunikationsobjekte Zwangssteuerung (Wippe).....	43
Tab. 52:	Kommunikationsobjekte Zwangssteuerung“ (Einzeltaste).....	43
Tab. 53:	Aufbau 1-Byte Kommunikationsobjekt Szene.....	44
Tab. 54:	Funktion der Wippe/Einzeltaste Szene.....	44
Tab. 55:	Kommunikationsobjekte Szene (Wippe).....	45
Tab. 56:	Kommunikationsobjekte Szene (Einzeltaste).....	45
Tab. 57:	Kommunikationsobjekte Automatikfunktionen (Wippe).....	48
Tab. 58:	Kommunikationsobjekte Automatikfunktionen (Einzeltaste).....	48
Tab. 59:	Kenndaten ETS-Software.....	62



Berker GmbH & Co. KG

Zum Gunterstal

66440 Blieskastel

Germany

T +49 6842 945 0

F +49 6842 945 4625

info@hager.com

hager.com