

Applikationsbeschreibung

EDIZIOdue colore
KNX-IR-Taster RGB 1-6fach

471x-x-B

10.KNX4712B-D.1512/151208



EDIZIO sowie das dazugehörige Logo sind eingetragene Marken der Feller AG

Alle Rechte, auch die Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Ohne schriftliche Einwilligung des Herausgebers ist es nicht gestattet, das Dokument oder Teile daraus in irgend einer Form, mit Hilfe irgend eines Verfahrens zu kopieren, zu vervielfältigen oder zu verteilen oder unter Verwendung elektronischer Systeme zu übertragen.
Technische Änderungen vorbehalten.

© Feller AG 2015

1	Allgemein	3
1.1	Technische Daten	3
1.2	Darstellungskonventionen	4
2	Die Applikation "IR-Taster 1–6fach V1.1"	5
2.1	Übersicht	5
2.2	Kommunikationsobjekte	5
2.2.1	Objekttabelle Taster	6
2.2.2	Objekttabelle Szenenbaustein	9
2.2.3	Objekttabelle IR	10
2.2.4	Objekttabelle Sequenzbaustein	12
2.2.5	Objekttabelle Raumtemperaturmessung	13
2.3	Parameter Taster	14
2.3.1	Parameterseite "Konfiguration Tasten"	14
2.3.2	Parameterseite "Taste x"	15
2.3.3	Parameterseite "LED Helligkeit und Blinkgeschwindigkeit"	23
2.3.4	Parameterseite "LED Farben"	24
2.3.5	Parameterseite "Sperrn allgemein"	25
2.3.6	Parameterseite "Sperrn Tasten"	26
2.4	Parameter IR	27
2.4.1	Parameterseite "IR-Taste x"	27
2.4.2	Parameterseite "IR Szenen-Taste 1..8"	31
2.4.3	Parameterseite "Sperrn IR Tasten"	31
2.4.4	Parameterseite "Sperrn IR Szene-Tasten"	32
2.5	Parameter Sequenzbaustein	32
2.5.1	Parameterseite "Sequenzbaustein"	32
2.5.2	Parameterseite "Schaltpunkt x"	33
2.6	Parameter Szenenbaustein	34
2.6.1	Parameterseite "Szenenbaustein"	34
2.6.2	Parameterseite "Datentyp Szenen-Wert 1..10/1..15"	36
2.6.3	Parameterseite "Szene x [Wert 1..10/1..15]"	36
2.7	Parameter "Raumtemperaturmessung"	37
3	Funktionsbeschreibung	39
3.1	Verhalten nach ETS-Download oder Busspannungswiederkehr	39
3.2	Bedienphilosophie KNX-Taster	40
3.3	IR	41
3.3.1	Feller IR-Sender	41
3.3.2	Funktionsweise	42
3.4	LEDs	43
3.5	Sequenzbaustein	44
3.6	Szenenbaustein	45
3.7	Farbenlehre RGB	46

INHALT

1 Allgemein

Dieses Dokument erklärt die einzelnen Parameter von allen EDIZIOdue colore KNX-IR-Tastern RGB 1–6fach und dient als Konfigurationshilfe.



EDIZIOdue colore IR-Taster 1–6fach RGB Temp
Applikation: IR-Taster 1–6fach V1.1

Der EDIZIOdue colore KNX-IR-Taster RGB ist eine Eingabeeinheit und wird in KNX-Anlagen als Sensor zum Ein- und Ausschalten von verschiedenen Lasten, zum Dimmen von Leuchten, zum Bedienen von Jalousien, zum Speichern und Abrufen von Szenen und/oder zum Starten von Sequenzen verwendet. Das Schalten erfolgt lokal mit Hilfe der Bedientasten auf dem Taster oder ferngesteuert mit Hilfe eines IR-Senders.

Die Funktionseinsatz kann mit Tasten in zwei verschiedenen Grössen frei kombinierbar bestückt sein (1/2-Taste, 1/4-Taste). Es ist sowohl 1-Tasten- als auch 2-Tastenbedienung möglich (→ [Kapitel 3.2](#)).

Bei ausschliesslicher 1-Tastenbedienung können maximal sechs unabhängige Funktionen realisiert werden.

Die KNX-IR-Taster RGB besitzen RGB-LEDs, welche 6 verschiedene Grundfarben sowie 2 frei definierbare Anwenderfarben darstellen können. Für die Anwenderfarben können die Werte Rot, Grün und Blau in der ETS eingestellt werden oder mit 3-Byte-Objekt über den KNX-Bus gesendet werden.

Mit dem integrierten Temperatursensor (für KNX-Taster mit Lieferdatum ab 01.01.2016 und dem Hinweis «Temp» auf der Etiketle) kann die Raumtemperatur gemessen und mit einem 2-Byte-Objekt auf den KNX-Bus gesendet werden.

1.1 Technische Daten

Umgebungsbedingungen:

- | | |
|-------------------------|--|
| - Schutzart (IEC 60529) | IP20, Einbau trocken |
| - Umgebungstemperatur | Betrieb: –5 °C bis +45 °C
Lagerung: –25 °C bis +70 °C |

Versorgung KNX

- | | |
|-------------|------------------------|
| - Spannung | 21–30 V DC SELV |
| - Anschluss | KNX-Busanschlussklemme |

Leistungsaufnahme

- | | |
|----------------------|-------------|
| - Grundbedarf | max. 280 mW |
| - zusätzlich pro LED | max. 30 mW |

Lebensdauer

mind. 10⁵ Schaltbetätigungen

Einbautiefe

22 mm

Achtung:

- > KNX-Geräte mit der Zusatzbezeichnung **RGB** können ausschliesslich mit der zugehörigen Applikation mit der Zusatzbezeichnung RGB programmiert werden.
- > Ältere Applikationen (ohne Zusatzbezeichnung RGB) können nicht in die vorliegende Hardware mit der Zusatzbezeichnung **RGB** geladen werden. Feller lehnt jegliche Haftung und Folgekosten für Projektierfehler ab.
- > Die Applikation mit der Zusatzbezeichnung **Temp** kann auch in ältere Geräte ohne die Zusatzbezeichnung Temp geladen werden (abwärtskompatibel). Ebenso kann die ältere Applikation ohne die Zusatzbezeichnung Temp in Geräte mit der Zusatzbezeichnung Temp geladen werden (aufwärtskompatibel).



Hinweis:

Weitere Informationen zur Installation entnehmen Sie bitte der Installationsanleitung.

2 Die Applikation "IR-Taster 1–6fach V1.1"

2.1 Übersicht

Anzahl der Kommunikationsobjekte:	90
max. Anzahl der Gruppenadressen + Zuordnungen: (dynamische Tabellenverwaltung)	500

Für die Planung sowie für die Inbetriebnahme und Diagnose einer KNX-Anlage ist eine Programmiersoftware notwendig: KNX-Tool Software ETS Version 3 oder höher. Damit werden das Applikationsprogramm und dessen Parameter sowie die Adressen ausgewählt bzw. erstellt und in das Gerät geladen.

Die für den KNX-IR-Taster RGB notwendige Produktdatenbank ist unter www.feller.ch erhältlich. Das KNX-Zeichen bietet Gewähr dafür, dass die Produkte verschiedener Hersteller miteinander kommunizieren können und die Befehle von Geräten verschiedener Hersteller gleich verstanden werden (Befehlskompatibilität).

Die ETS für den KNX-Taster umfasst folgende Parameterseiten (mit Erläuterungen):

LED Helligkeit und Blinkgeschwindigkeit	→ Kapitel 2.3.3	(→ Kapitel 3.4)
LED Farben	→ Kapitel 2.3.4	(→ Kapitel 3.7)
Sperrern allgemein	→ Kapitel 2.3.5	
Sperrern Tasten	→ Kapitel 2.3.6	
Konfiguration Tasten	→ Kapitel 2.3.1	(→ Kapitel 3.2)
Taste x / Tastenpaar x	→ Kapitel 2.3.2	
Sperrern IR Tasten	→ Kapitel 2.4.3	
Sperrern IR Szene-Tasten	→ Kapitel 2.4.4	
IR Taste x	→ Kapitel 2.4.1	(→ Kapitel 3.3)
IR Szene-Taste 1..8	→ Kapitel 2.4.2	
Sequenzbaustein	→ Kapitel 2.5.1	(→ Kapitel 3.5)
Schaltpunkt 1–8	→ Kapitel 2.5.2	
Szenenbaustein	→ Kapitel 2.6.1	(→ Kapitel 3.6)
Datentyp Szenen-Wert 1..10/1..15	→ Kapitel 2.6.2	
Szene x [Wert 1..10/1..15]	→ Kapitel 2.6.3	
Raumtemperaturmessung	→ Kapitel 2.7	

2.2 Kommunikationsobjekte

Kommunikationsflags:

Flag	Name	Bedeutung
L	Lesen	Objektstatus kann abgefragt werden (ETS / Display usw.)
S	Schreiben	Objekt kann empfangen
Ü	Übertragen	Objekt kann senden
A	Aktualisieren	Objekt kann Antwort auf eigene gesendete Leseanforderungen übernehmen

2.2.1 Objekttable Taster



Die folgenden Objekte sind in Abhängigkeit der Parametrierung sichtbar.

Nr.	Objektname	Funktion	Typ	DPT	Flags			
					L	S	Ü	A
6, 9, 12, 15, 18, 21	Taste x	EIN/AUS, Schalten	1 bit	1.001		x	x	
	1-Bit-Objekt zum Senden und Empfangen von Schalttelegrammen (EIN, AUS). Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Taste x" – Funktion Taste = <i>Schalten</i>							
					L	S	Ü	A
6, 9, 12, 15, 18, 21	Taste x	EIN/AUS, Dimmen	1 bit	1.001		x	x	
	1-Bit-Objekt zum Senden und Empfangen von Schalttelegrammen (EIN, AUS). Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Taste x" – Funktion Taste = <i>Dimmen</i>							
					L	S	Ü	A
6, 9, 12, 15, 18, 21	Taste x	AUF/AB, Jalousie	1 bit	1.008		x	x	
	1-Bit-Objekt zum Senden und Empfangen von Telegrammen, mit denen Jalousien auf- oder abwärts gefahren werden können. Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Taste x" – Funktion Taste = <i>Jalousie</i>							
					L	S	Ü	A
6, 9, 12, 15, 18, 21	Taste x	abrufen, Szene abrufen/speichern, Szene	1 Byte	18.001			x	
	1-Byte-Objekt zum Abrufen oder Speichern von einer von max. 64 Szenen im Aktor. Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Szenenbaustein" – Szenenfunktion = <i>dezentrale Szenenspeicherung (im Aktor)</i> "Taste x" – Funktion Taste = <i>Szene</i>							
					L	S	Ü	A
6, 9, 12, 15, 18, 21	Taste x	abrufen Szene x	1 bit	1.001		x	x	
	1-Bit-Objekt zum Starten einer lokalen Szene. Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Szenenbaustein" – Szenenfunktion = <i>lokale Szenenspeicherung (im Taster)</i> "Taste x" – Funktion Taste = <i>Szene</i> Weitere Informationen zu der Funktion Szene → Kapitel 3.6							
					L	S	Ü	A
6, 9, 12, 15, 18, 21	Taste x	senden, Wert	1 Byte	5.001		x	x	
	1-Byte-Objekt zum Senden und Empfangen von Werten 0–255. Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Taste x" – Funktion Taste = <i>Wert</i>							
					L	S	Ü	A
6, 9, 12, 15, 18, 21	Taste x	Zwangsführung	2 bit	2.001		x	x	
	2-Bit-Objekt zum Ein- und Ausschalten der Zwangsstellungsfunktion von Aktoren. Polarität → Kapitel 2.3.2 Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Taste x" – Funktion Taste = <i>Zwangsführung</i>							

Nr.	Objektname	Funktion	Typ	DPT	Flags			
					L	S	Ü	A
7, 10, 13, 16, 19, 22	Taste x	heller/dunkler, Dimmen	4 bit	3.007			x	
	4-Bit-Objekt zum Senden von relativen Dimmtelegrammen. Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Taste x" – Funktion Taste = <i>Dimmen</i>					L	S	Ü
7, 10, 13, 16, 19, 22	Taste x	schritt/stopp, Jalousie	1 bit	1.009		x	x	
	1-Bit-Objekt zum Senden und Empfangen von Telegrammen, mit denen Jalousien angehalten oder Lamellen verstellt werden können. Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Taste x" – Funktion Taste = <i>Jalousie</i>					L	S	Ü
7, 10, 13, 16, 19, 22	Taste x (langer Tastendruck)	EIN/AUS, Schalten	1 bit	1.001		x	x	
	1-Bit-Objekt zum Senden und Empfangen von Schalttelegrammen (EIN, AUS). Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Taste x" – Funktion Taste = <i>Schalten / Wert / Zwangsführung</i> "Taste x" – Langer Tastendruck Taste x = <i>aktiv</i> "Taste x" – Funktion langer Tastendruck = <i>Schalten</i>					L	S	Ü
7, 10, 13, 16, 19, 22	Taste x (langer Tastendruck)	Wert, Dimmen	1 Byte	5.001		x	x	
	1-Byte-Objekt zum Senden von Dimmwerten. Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Taste x" – Funktion Taste = <i>Schalten / Wert / Zwangsführung</i> "Taste x" – Langer Tastendruck Taste x = <i>aktiv</i> "Taste x" – Funktion langer Tastendruck = <i>Dimmwert in %</i>					L	S	Ü
7, 10, 13, 16, 19, 22	Taste x (langer Tastendruck)	AUF/AB, Jalousie	1 bit	1.008			x	
	1-Bit-Objekt zum Senden von Telegrammen, mit denen Jalousien auf- oder abwärts gefahren werden können. Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Taste x" – Funktion Taste = <i>Schalten / Wert / Zwangsführung</i> "Taste x" – Langer Tastendruck Taste x = <i>aktiv</i> "Taste x" – Funktion langer Tastendruck = <i>Jalousie AUF/AB</i>					L	S	Ü
7, 10, 13, 16, 19, 22	Taste x (langer Tastendruck)	senden, Wert	1 Byte	5.001			x	
	1-Byte-Objekt zum Senden von Werten 0–255. Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Taste x" – Funktion Taste = <i>Schalten / Wert / Zwangsführung</i> "Taste x" – Langer Tastendruck Taste x = <i>aktiv</i> "Taste x" – Funktion langer Tastendruck = <i>Wert</i>					L	S	Ü
7, 10, 13, 16, 19, 22	Taste x (langer Tastendruck)	abrufen, Szene	1 Byte	18.001			x	
	1-Bit-Objekt zum Starten einer lokalen Szene. Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Taste x" – Funktion Taste = <i>Schalten / Wert / Zwangsführung</i> "Taste x" – Langer Tastendruck Taste x = <i>aktiv</i> "Taste x" – Funktion langer Tastendruck = <i>Szene</i>					L	S	Ü

Kommunikationsobjekte

Nr.	Objektname	Funktion	Typ	DPT	Flags			
					L	S	Ü	A
10, 16, 22	Taste x, Doppelklick	AUF/AB, fahren Beschattung	1 bit	1.008			x	
1-Bit-Objekt zum Senden von Telegrammen, mit denen Beschattung von Jalousieaktoren auf- oder abwärts gefahren werden können.								
Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Konfiguration Tasten" – Bedienphilosophie Taste x = 2-Tastenbedienung "Taste x" – Funktion Taste = <i>Jalousie</i> "Taste x" – erweiterte Funktionen Jalousie = <i>fahren Beschattung (Doppelklick: lang/kurz)</i>								
					L	S	Ü	A
8, 11, 14, 17, 20, 23	Taste x, Signal LED	anzeigen auf LED	1 bit	1.001		x		x
1-Bit-Objekt zum Ansteuern der Taster-LED. Polarität: 1 = LED leuchtet ; 0 = LED erlischt								
Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Taste x" – Funktion LED = <i>Status Signal-LED-Obj.(externes Signal)</i>								
					L	S	Ü	A
8, 11, 14, 17, 20, 23	Taste x, Signal LED	anzeigen auf RGB LED	3 Byte			x		x
3-Byte-Objekt zum Empfangen von RGB-Telegrammen, welche die Taster-LED Farbe beeinflussen können.								
Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Taste x" – Funktion LED = <i>RGB Signal-LED-Obj. (externes Signal)</i>								
					L	S	Ü	A
8, 11, 14, 17, 20, 23	Taste x, Signal LED	übersteuern/anzeigen auf LED	1 bit	1.001		x		x
1-Bit-Objekt zum Übersteuern der Taster-LED Funktion. Polarität ist parametrierbar.								
Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Taste x" – Funktion LED = <i>Orientierungslicht (immer eingeschaltet) / Status Taste (internes Signal) / Drücken;EIN/Losl:AUS (Feedback)</i> "Taste x" – Funktion LED übersteuerbar mit Objekt Signal-LED = <i>Ja</i>								
					L	S	Ü	A
24	alle teilnehmenden Tasten	sperrern Tasten	1 bit	1.001		x		
1-Bit-Objekt zum Sperren oder Freigeben der Funktion der Tasten. Polarität ist parametrierbar.								
Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Sperren allgemein" – Funktion Sperren Tasten ungleich <i>nicht aktiv</i>								
					L	S	Ü	A
25	Nachtabsenkung LEDs	Helligkeit reduzieren	1 bit	1.001		x		
1-Bit-Objekt zum Aktivieren oder Deaktivieren der Nachabsenkung (veränderte Helligkeit aller aktiven LEDs). Polarität ist parametrierbar.								
Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "LED Helligkeit und Blinkgeschwindigkeit" – Funktion Nachtabsenkung LEDs ungleich <i>nicht aktiv</i>								

2.2.2 Objekttable Szenenbaustein



Hinweise:

- Die Objekte sind nur sichtbar bei der Parametereinstellung "Szenenbaustein" – **Szenenfunktion** = *lokale Szenenspeicherung (im Taster)*
- Die Anzahl der sichtbaren Objekte variiert zwischen 10 (Objekte 31–40) und 15 (Objekte 31–45). Dies hängt ab von der Parametereinstellung "Szenenbaustein" – **Anzahl Szenen-Werte pro Szene**.

Nr.	Objektname	Funktion	Typ	DPT	Flags			
					L	S	Ü	A
31–45	Szenen-Wert x	EIN/AUS, AUF/AB	1 bit	1.001		x	x	x
1-Bit-Objekt zum Senden und Empfangen von Schalttelegrammen (EIN, AUS) oder von Telegrammen, mit denen Jalousien auf- oder abwärts gefahren werden können. Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Datentyp Szenen-Wert" – Datentyp Szenen-Wert x = 1 Bit (Schalten EIN/AUS, Jalousie AUF/AB)					L	S	Ü	A
31–45	Szenen-Wert x	senden, Wert	1 Byte	5.001		x	x	x
1-Byte-Objekt zum Senden und Empfangen von Dimmwerten oder von Telegrammen, mit denen Jalousien in die entsprechende Position gefahren werden können. Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Datentyp Szenen-Wert" – Datentyp Szenen-Wert x = 1 Byte (Dimmen Wert, Jalousie Wert)								

2.2.3 Objekttable IR



Die folgenden Objekte sind in Abhängigkeit der Parametrierung sichtbar.

Nr.	Objektname	Funktion	Typ	DPT	Flags			
					L	S	Ü	A
46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60	IR Taste x	EIN/AUS, Schalten	1 bit	1.001		x	x	
1-Bit-Objekt zum Senden und Empfangen von Schalttelegrammen (EIN, AUS).								
Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "IR Taste x" – Funktion IR Kanal = <i>aktiv</i> "IR Taste x" – Funktion IR Taste = <i>Schalten</i>								
					L	S	Ü	A
46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60	IR Taste x	EIN/AUS, Dimmen	1 bit	1.001		x	x	
1-Bit-Objekt zum Senden und Empfangen von Schalttelegrammen (EIN, AUS).								
Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "IR Taste x" – Funktion IR Kanal = <i>aktiv</i> "IR Taste x" – Funktion IR Taste = <i>Dimmen</i>								
					L	S	Ü	A
46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60	IR Taste x	AUF/AB, Jalousie	1 bit	1.008		x	x	
1-Bit-Objekt zum Senden und Empfangen von Telegrammen, mit denen Jalousien auf- oder abwärts gefahren werden können.								
Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "IR Taste x" – Funktion IR Kanal = <i>aktiv</i> "IR Taste x" – Funktion IR Taste = <i>Jalousie</i>								
					L	S	Ü	A
46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60	IR Taste x	senden, Wert	1 Byte	5.001		x	x	
1-Byte-Objekt zum Senden und Empfangen von Werten 0–255.								
Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "IR Taste x" – Funktion IR Kanal = <i>aktiv</i> "IR Taste x" – Funktion IR Taste = <i>Wert</i>								
					L	S	Ü	A
46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60	IR Taste x	Zwangsführung	2 bit	2.001		x	x	
2-Bit-Objekt zum Ein- und Ausschalten der Zwangsstellungsfunktion von Aktoren. Polarität → Kapitel 2.3.2								
Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "IR Taste x" – Funktion IR Kanal = <i>aktiv</i> "IR Taste x" – Funktion IR Taste = <i>Zwangsführung</i>								
					L	S	Ü	A
47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61	IR Taste x	heller/dunkler, Dimmen	4 bit	3.007			x	
4-Bit-Objekt zum Senden von relativen Dimmtelegrammen.								
Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "IR Taste x" – Funktion IR Kanal = <i>aktiv</i> "IR Taste x" – Funktion IR Taste = <i>Dimmen</i>								
					L	S	Ü	A
47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61	Taste x	schritt/stopp, Jalousie	1 bit	1.009		x	x	
1-Bit-Objekt zum Senden und Empfangen von Telegrammen, mit denen Jalousien angehalten oder Lamellen verstellt werden können.								
Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "IR Taste x" – Funktion IR Kanal = <i>aktiv</i> "IR Taste x" – Funktion IR Taste = <i>Jalousie</i>								

Nr.	Objektname	Funktion	Typ	DPT	Flags			
					L	S	Ü	A
62–69	IR Szenen-Taste x	abrufen, Szene	1 Byte	18.001			x	
	1-Byte-Objekt zum Abrufen oder Speichern von einer von max. 64 Szenen im Aktor. Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Szenenbaustein" – Szenenfunktion = <i>dezentrale Szenenspeicherung (im Aktor)</i> "IR Szenen-Taste 1..8" – Funktion IR Szene x = <i>Szene abrufen</i>							
					L	S	Ü	A
62–69	IR Szenen-Taste x	abrufen/speichern, Szene	1 Byte	18.001			x	
	1-Byte-Objekt zum Abrufen oder Speichern von einer von max. 64 Szenen im Aktor. Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Szenenbaustein" – Szenenfunktion = <i>dezentrale Szenenspeicherung (im Aktor)</i> "IR Szenen-Taste 1..8" – Funktion IR Szene x = <i>Szene abrufen / speichern</i>							
					L	S	Ü	A
62–69	IR Szenen-Taste x	abrufen Szene x	1 bit	1.001		x	x	
	1-Bit-Objekt zum Starten einer lokalen Szene. Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Szenenbaustein" – Szenenfunktion = <i>lokale Szenenspeicherung (im Taster)</i> "IR Szenen-Taste 1..8" – Funktion IR Szene x = <i>Szene x abrufen / speichern</i> Weitere Informationen zu der Funktion Szene → Kapitel 3.6							

2.2.4 Objekttable Sequenzbaustein



Hinweise:

- Die Objekte sind nur sichtbar bei der Parametereinstellung "Sequenzbaustein" – **Sequenzbaustein** = *aktiv*
- Die Anzahl der sichtbaren Objekte variiert zwischen 0 und 10 (erstes Objekt: 79). Dies hängt ab von der Parametereinstellung "Sequenzbaustein" – **Schaltpunkt x** = *aktiv*.

Nr.	Objektname	Funktion	Typ	DPT	Flags			
					L	S	Ü	A
87	Sequenzbaustein	abrufen Sequenz	1 bit	1.010		x	x	
	1-Bit-Objekt zum Starten oder Stoppen des Sequenzbausteins. Polarität: 1 = starten ; 0 = stoppen.							
88	Sequenzbaustein	Status	1 bit	1.010			x	
	1-Bit-Objekt zum Auslesen des Zustands des Sequenzbausteins. Polarität: 1 = Sequenz wurde gestartet und wird abgearbeitet ; 0 = Sequenz beendet							
79–86	Sequenz-Schaltpunkt x	EIN/AUS, Schalten	1 bit	1.001			x	
	1-Bit-Objekt zum Senden von Schalttelegrammen (EIN, AUS). Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Sequenzbaustein" – Schaltpunkt x = <i>aktiv</i> "Schaltpunkt x" – Funktion Schaltpunkt x = <i>Schalten</i>							
79–86	Sequenz-Schaltpunkt x	Wert, Dimmen	1 Byte	5.001			x	
	1-Byte-Objekt zum Senden von Dimmwerten. Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Sequenzbaustein" – Schaltpunkt x = <i>aktiv</i> "Schaltpunkt x" – Funktion Schaltpunkt x = <i>Dimmwert in %</i>							
79–86	Sequenz-Schaltpunkt x	AUF/AB, Jalousie	1 bit	1.008			x	
	1-Bit-Objekt zum Senden von Telegrammen, mit denen Jalousien auf- oder abwärts gefahren werden können. Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Sequenzbaustein" – Schaltpunkt x = <i>aktiv</i> "Schaltpunkt x" – Funktion Schaltpunkt x = <i>Jalousie AUF/AB</i>							
79–86	Sequenz-Schaltpunkt x	senden, Wert	1 Byte	5.001			x	
	1-Byte-Objekt zum Senden von Werten 0–255. Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Sequenzbaustein" – Schaltpunkt x = <i>aktiv</i> "Schaltpunkt x" – Funktion Schaltpunkt x = <i>Wert</i>							
79–86	Sequenz-Schaltpunkt x	abrufen, Szene	1 Byte	18.001			x	
	1-Byte-Objekt zum Abrufen von einer von max. 64 Szenen im Aktor. Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Sequenzbaustein" – Schaltpunkt x = <i>aktiv</i> "Schaltpunkt x" – Funktion Schaltpunkt x = <i>Szene</i>							

2.2.5 Objekttable Raumtemperaturmessung

Nr.	Objektname	Funktion	Typ	DPT	Flags			
					L	S	Ü	A
70	Raumtemperatur	senden	2 Byte	9.001	x	x	x	x
<p>2-Byte-Objekt zum Senden der durch den internen Temperatursensor gemessenen Raumtemperatur.</p> <p>Das Objekt ist sichtbar bei folgender Parametereinstellung: "Raumtemperaturmessung" – Temperaturfühler aktivieren = <i>Ja</i></p>								

2.3 Parameter Taster

Parameterseite "Kurzanleitung"

Zuerst müssen die gewünschten Parameter in der ETS-Applikation eingestellt werden. Diese Parametereinstellungen werden beim ETS-Download auf dem KNX-IR-Taster RGB abgespeichert. Vor dem ETS-Download muss der KNX-Taster mit einer eindeutigen physikalischen Adresse durch die ETS programmiert werden.

Da in der ETS bestimmte Abhängigkeiten zwischen den Parametern bestehen, ist darauf zu achten, dass die Parameter nach folgendem Ablauf eingestellt werden:

1. Parameterseite "Szenenbaustein"
2. Parameterseite "Konfiguration Tasten"
3. Die Konfiguration der restlichen Parameter kann in beliebiger Reihenfolge vorgenommen werden.



Vorsicht! Befolgen Sie die Reihenfolge für die Parametrierung. Bei nicht Einhalten dieser Reihenfolge gehen bei der Konfiguration bereits vorgenommene Einstellungen verloren



Hinweis: Generell von oben nach unten parametrieren.

2.3.1 Parameterseite "Konfiguration Tasten"

Auf der Parameterseite "Konfiguration Tasten" legen Sie das Layout des Tasters fest.

Parameter **Anzahl Tasten** legt die Anzahl Tasten für die Bedienung der angeschlossenen Verbraucher fest.

Anzahl Tasten	3 / 4
3	Der KNX-IR-Taster ist mit einer 1/2-Taste und einer 1/4-Taste bestückt. Mit dem Parameter Grösse Taste x kann die Taste mit der Grösse 1/2 frei platziert werden.
4	Der KNX-IR-Taster ist mit drei 1/4-Tasten bestückt. Die Parameter Grösse Taste x sind auf den Wert 1/4 gesetzt.

Die Taste 1 ist mit der IR Empfangseinheit bestückt und kann nicht konfiguriert werden.

Parameter **Grösse Taste 2, 3** legt fest, welche der beiden Tasten die Grösse 1/2 hat.

Grösse Taste 2, 3	1/2 1/4
--------------------------	------------

Parameter **Bedienphilosophie Taste x** legt die Bedienphilosophie der Tasten (→ [Kapitel 3.2](#)) fest.

Bedienphilosophie Taste x	2-Tastenbedienung <i>2x 1-Tastenbedienung</i> <i>1x 1-Tastenbedienung</i>
<i>2-Tastenbedienung</i>	Die zwei auf gleicher Höhe liegenden Tasten (links – rechts) ergänzen sich. Beide Tasten steuern denselben Aktor. Eine Taste gibt den invertierten Befehl der anderen. z.B. links: Licht EIN – rechts: Licht AUS
<i>2x 1-Tastenbedienung</i>	Die zwei auf gleicher Höhe liegenden Tasten (links – rechts) sind voneinander unabhängig. Jede Taste steuert je einen anderen Aktor, z.B.: links: Licht EIN / AUS – rechts: Jalousie AUF / AB
<i>1x 1-Tastenbedienung</i>	Von den beiden auf gleicher Höhe liegenden Tasten wird bei mittiger oder linker Bedienung derselbe Aktor bedient.

2.3.2 Parameterseite "Taste x"



Hinweis: Für die Parametrierung der Tasten besteht jeweils eine eigene Parameterseite. Da jedoch alle Parameterseiten identisch aufgebaut sind, werden hier alle zusammen erläutert.

Parameter **Funktion Taste** legt die Grundfunktion einer Taste fest.

Funktion Taste

Bedienphilosophie Taste x = 2-Tastenbedienung

Schalten

Dimmen

Jalousie

Zwangsführung

Bedienphilosophie Taste x = 2x 1-Tastenbedienung

Bedienphilosophie Taste x = 1x 1-Tastenbedienung

Schalten

Dimmen

Jalousie

Szene

Wert

Zwangsführung

Sequenzbaustein

Schalten

Die Taste hat die Grundfunktion Schalten.

Mit dem Parameter **Funktion Schalten** wird das Verhalten bei einem kurzen Tastendruck festgelegt.

Das Objekt <Taste x – EIN/AUS, Schalten> ist sichtbar.

Es kann eine alternative Funktion bei langem Tastendruck definiert werden (Parameter **Langer Tastendruck**).

Dimmen

Die Taste hat die Grundfunktion Dimmen.

Mit dem Parameter **Funktion Dimmen** wird das Verhalten bei Betätigung der Taste festgelegt.

Das Objekt <Taste x – EIN/AUS, Dimmen> ist sichtbar.

Das Objekt <Taste x – heller/dunkler, Dimmen> ist sichtbar.

Jalousie

Die Taste hat die Grundfunktion Jalousie.

Mit dem Parameter **Funktion Jalousie** wird das Verhalten bei Betätigung der Taste festgelegt.

Das Objekt <Taste x – AUF/AB, Jalousie> ist sichtbar.

Das Objekt <Taste x – schritt/stopp, Jalousie> ist sichtbar.

Szene

Die Taste hat die Grundfunktion Szene.

Mit dem Parameter **Funktion Szene** wird die aufzurufende Szene festgelegt.

Das Objekt <Taste x – ..., Szene> ist sichtbar.

Wert

Die Taste hat die Grundfunktion Wert.

Der Parameter **Funktion Wert** wird auf den Wert *1 Byte Wert senden* gesetzt.

Der Parameter **1 Byte Wert** definierte den Wert (0..255), der bei einem kurzen Tastendruck auf den Bus gesendet wird.

Das Objekt <Taste x – senden, Wert> ist sichtbar.

Es kann eine alternative Funktion bei langem Tastendruck definiert werden (Parameter **Langer Tastendruck**).

Zwangsführung

Die Taste hat die Grundfunktion Zwangsführung.

Mit dem Parameter **Funktion Zwangsführung** wird das Verhalten bei einem kurzen Tastendruck festgelegt.

Das Objekt <Taste x – Zwangsführung> ist sichtbar.

Es kann eine alternative Funktion bei langem Tastendruck definiert werden (Parameter **Langer Tastendruck**).

Sequenzbaustein

Die Taste hat die Grundfunktion Sequenzbaustein.

Mit dem Parameter **Sequenzbaustein** wird das Verhalten bei Betätigung der Taste festgelegt.

Parameter Taster

Parameter **Funktion Schalten** legt fest, welchen Befehl ein kurzer Tastendruck mit der Grundfunktion Schalten auslöst.

Funktion Schalten	Bedienphilosophie Taste x = 2-Tastenbedienung Drücken: EIN <i>Drücken: AUS</i>
	Bedienphilosophie Taste x = 2x 1-Tastenbedienung Bedienphilosophie Taste x = 1x 1-Tastenbedienung Drücken: UM <i>Drücken: EIN</i> <i>Drücken: AUS</i> <i>Drücken: EIN / Loslassen: AUS</i> <i>Drücken: AUS / Loslassen: EIN</i>
<i>Drücken: UM</i>	Wird die Taste gedrückt, so wird der Zustand des Objekts <Taste x – EIN/AUS, Schalten> invertiert und übertragen.
<i>Drücken: EIN</i>	Wird die Taste gedrückt, so wird ein EIN-Telegramm an das Objekt <Taste x – EIN/AUS, Schalten> gesendet.
<i>Drücken: AUS</i>	Wird die Taste gedrückt, so wird ein AUS-Telegramm an das Objekt <Taste x – EIN/AUS, Schalten> gesendet.
<i>Drücken: EIN / Loslassen: AUS</i>	Wird die Taste gedrückt, so wird ein EIN-Telegramm an das Objekt <Taste x – EIN/AUS, Schalten> gesendet. Wird sie wieder losgelassen, so wird ein AUS-Telegramm gesendet.
<i>Drücken: AUS / Loslassen: EIN</i>	Wird die Taste gedrückt, so wird ein AUS-Telegramm an das Objekt <Taste x – EIN/AUS, Schalten> gesendet. Wird sie wieder losgelassen, so wird ein EIN-Telegramm gesendet.

Parameter **Funktion Dimmen** legt fest, welche Befehle die Taste mit der Grundfunktion Dimmen auslöst.

Funktion Dimmen	Bedienphilosophie Taste x = 2-Tastenbedienung EIN/heller (kurz/lang) <i>AUS/dunkler (kurz/lang)</i> <i>UM/heller (kurz/lang)</i> <i>UM/dunkler (kurz/lang)</i>
	Bedienphilosophie Taste x = 2x 1-Tastenbedienung Bedienphilosophie Taste x = 1x 1-Tastenbedienung 1 Tastenbed. (kurz/lang: UM/dimmen UM) <i>EIN/heller (kurz/lang)</i> <i>AUS/dunkler (kurz/lang)</i>
<i>1 Tastenbed. (kurz/lang: UM/dimmen UM)</i>	Wird die Taste kurz gedrückt, so wird der Zustand des Objekts <Taste x – EIN/AUS, Dimmen> invertiert und übertragen. Wird die Taste lange gedrückt, so wird auf- oder abwärts (heller/dunkler) gedimmt (Objekt <Taste x – heller/dunkler, Dimmen>). Die jeweilige Richtung für das Dimmen wird ermittelt, indem die Richtung des Objektwerts umgekehrt wird.
<i>EIN/heller (kurz/lang)</i>	Wird die Taste kurz gedrückt, so wird ein EIN-Telegramm an das Objekt <Taste x – EIN/AUS, Dimmen> gesendet. Wird die Taste lang gedrückt, so wird aufwärts (heller) gedimmt (Objekt <Taste x – heller/dunkler, Dimmen>). Wird die Taste wieder losgelassen, wird der Dimmvorgang gestoppt.
<i>AUS/dunkler (kurz/lang)</i>	Wird die Taste kurz gedrückt, so wird ein AUS-Telegramm an das Objekt <Taste x – EIN/AUS, Dimmen> gesendet. Wird die Taste lang gedrückt, so wird abwärts (dunkler) gedimmt (Objekt <Taste x – heller/dunkler, Dimmen>). Wird die Taste wieder losgelassen, wird der Dimmvorgang gestoppt.
<i>UM/heller (kurz/lang)</i>	Wird die Taste kurz gedrückt, so wird der Zustand des Objekts <Taste x – EIN/AUS, Dimmen> invertiert und übertragen. Wird die Taste lang gedrückt, so wird aufwärts (heller) gedimmt (Objekt <Taste x – heller/dunkler, Dimmen>). Wird die Taste wieder losgelassen, wird der Dimmvorgang gestoppt.

<i>UM/dunkler (kurz/lang)</i>	<p>Wird die Taste kurz gedrückt, so wird der Zustand des Objekts <Taste x – EIN/AUS, Dimmen> invertiert und übertragen.</p> <p>Wird die Taste lang gedrückt, so wird abwärts (dunkler) gedimmt (Objekt <Taste x – heller/dunkler, Dimmen>). Wird die Taste wieder losgelassen, wird der Dimmvorgang gestoppt.</p>
Parameter	<p>Funktion Jalousie legt fest, welche Befehle die Taste mit der Grundfunktion Jalousie auslöst.</p>
Funktion Jalousie	<p>Bedienphilosophie Taste x = 2-Tastenbedienung AUF (kurz: Schritt/Stopp, lang: Fahren) <i>AB (kurz: Schritt/Stopp, lang: Fahren)</i> <i>AUF (kurz: Fahren, lang: Fahren/Stopp)</i> <i>AB (kurz: Fahren, lang: Fahren/Stopp)</i></p> <p>Bedienphilosophie Taste x = 2x 1-Tastenbedienung Bedienphilosophie Taste x = 1x 1-Tastenbedienung AUF & AB (kurz: Fahren, lang: Fahren/Stopp) <i>AUF (kurz: Fahren, lang: Fahren/Stopp)</i> <i>AB (kurz: Fahren, lang: Fahren/Stopp)</i> <i>AUF (kurz: Schritt/Stopp, lang: Fahren)</i> <i>AB (kurz: Schritt/Stopp, lang: Fahren)</i></p>
<i>AUF & AB (kurz: Fahren, lang: Fahren/Stopp)</i>	<p>Wird die Taste kurz gedrückt, so fährt die Jalousie (Objekt <Taste x – AUF/AB, Jalousie>).</p> <p>Wird die Taste lang gedrückt, so fährt die Jalousie (Objekt <Taste x – AUF/AB, Jalousie>). Wird die Taste losgelassen, so wird die Jalousie gestoppt (Objekt <Taste x – schritt/stopp, Jalousie>). Die jeweilige Richtung für Fahren wird ermittelt, indem die Richtung der letzten Betätigung der Taste umgekehrt wird.</p>
<i>AUF (kurz: Fahren, lang: Fahren/Stopp)</i>	<p>Wird die Taste kurz gedrückt, so fährt die Jalousie nach oben (Objekt <Taste x – AUF/AB, Jalousie>).</p> <p>Wird die Taste lang gedrückt, so fährt die Jalousie nach oben (Objekt <Taste x – AUF/AB, Jalousie>). Wird die Taste losgelassen, so wird die Jalousie gestoppt (Objekt <Taste x – schritt/stopp, Jalousie>).</p>
<i>AB (kurz: Fahren, lang: Fahren/Stopp)</i>	<p>Wird die Taste kurz gedrückt, so fährt die Jalousie nach unten (Objekt <Taste x – AUF/AB, Jalousie>).</p> <p>Wird die Taste lang gedrückt, so fährt die Jalousie nach unten (Objekt <Taste x – AUF/AB, Jalousie>). Wird die Taste losgelassen, so wird die Jalousie gestoppt (Objekt <Taste x – schritt/stopp, Jalousie>).</p>
<i>AUF (kurz: Schritt/Stopp, lang: Fahren)</i>	<p>Wird die Taste kurz gedrückt, so wird der Winkel der Lamellen aufwärts verstellt (Objekt <Taste x – schritt/stopp, Jalousie>) oder die Jalousie wird gestoppt, falls diese zuvor in Bewegung war.</p> <p>Wird die Taste lang gedrückt, so fährt die Jalousie nach oben (Objekt <Taste x – AUF/AB, Jalousie>)</p>
<i>AB (kurz: Schritt/Stopp, lang: Fahren)</i>	<p>Wird die Taste kurz gedrückt, so wird der Winkel der Lamellen abwärts verstellt (Objekt <Taste x – schritt/stopp, Jalousie>) oder die Jalousie wird gestoppt, falls diese zuvor in Bewegung war.</p> <p>Wird die entsprechende Taste lang gedrückt, so fährt die Jalousie nach unten (Objekt <Taste x – AUF/AB, Jalousie>).</p>
Parameter	<p>erweiterte Funktionen Jalousie ist nur dann sichtbar, wenn Bedienphilosophie Taste x = 2-Tastenbedienung eingestellt ist. Er kann nur geändert werden, wenn Funktion Jalousie links auf <i>AUF (kurz: Schritt/Stopp, lang: Fahren)</i> oder <i>AB (kurz: Schritt/Stopp, lang: Fahren)</i> konfiguriert ist.</p>
erweiterte Funktionen Jalousie	<p>Nicht aktiv <i>fahren Beschattung (Doppelklick: lang/kurz)</i></p>
<i>Nicht aktiv</i>	Die erweiterte Funktion ist nicht aktiviert.
<i>fahren Beschattung (Doppelklick: lang/kurz)</i>	<p>Wird die Taste erst lang (>0,5 sec), dann innerhalb einer Sekunde ein weiteres Mal kurz gedrückt, so wird über das Objekt <Taste x, Doppelklick – AUF/AB, fahren Beschattung> ein AUF/AB-Telegramm gesendet.</p>

Parameter Taster

Parameter **Funktion Szene** legt fest, welche Befehle die Taste mit der Grundfunktion Szene auslöst. (Erläuterungen zu Szenen → [Kapitel 3.6](#))

Funktion Szene	<p>Szenenfunktion = <i>dezentrale Szenenspeicherung (im Aktor)</i> Szene abrufen <i>Szene abrufen / speichern</i></p> <p>Szenenfunktion = <i>lokale Szenenspeicherung (im Taster)</i> Szene 1 abrufen / speichern <i>Szene 2 abrufen / speichern</i> ... <i>Szene 8 abrufen / speichern</i></p>
<i>Szene abrufen</i>	<p>Wird die Taste kurz gedrückt, so wird ein einfacher Szenenabruf erzeugt (Objekt <Taste x – abrufen, Szene>). Ein langer Tastendruck hat keine Funktion.</p> <p>Hinweis: Nicht alle Aktoren unterstützen die maximale Anzahl von 64 Szenen.</p>
<i>Szene abrufen / speichern</i>	<p>Wird die Taste kurz gedrückt, so wird ein einfacher Szenenabruf erzeugt (Objekt <Taste x – abrufen/speichern, Szene>). Wird die Taste lang gedrückt, wird ein Speichertelegramm auf den Bus gesendet und die beteiligten Aktoren speichern den aktuellen Wert. Nach 3 Sekunden blinkt die LED, nach weiteren 3 Sekunden leuchtet die LED permanent; die Szene ist gespeichert.</p> <p>Hinweis: Nicht alle Aktoren unterstützen die maximale Anzahl von 64 Szenen.</p>
<i>Szene x abrufen / speichern</i>	<p>Wird die Taste kurz gedrückt, so werden die auf dem Taster gespeicherten Szenen-Werte an alle zugeordneten Aktoren gesendet. Bei Verwendung der Speicherfunktion auf der Parameterseite "Szenenbaustein" (→ Kapitel 2.6.1) können die Szenen auch abgespeichert werden.</p>

Parameter **Szenennummer** legt die entsprechende Szenennummer im Aktor fest.

Szenennummer 1..64

Parameter **Funktion Zwangsführung** legt das Verhalten bei einem kurzen Tastendruck fest.

Funktion Zwangsführung	<p>Zwangsgeführt einschalten (11) <i>Zwangsgeführt ausschalten (10)</i> <i>Zwangsführung aufheben (00)</i></p>						
<i>Zwangsgeführt einschalten (11)</i>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="padding: 2px;">1</td> <td style="padding: 2px;">1</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">1</td> <td style="padding: 2px;">0</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">0</td> <td style="padding: 2px;">0</td> </tr> </table> <p>Wird die Taste kurz gedrückt, so wird ein Zwangstelegramm mit Bit 0 = 1 und Bit 1 = 1 an das Objekt <Taste x – Zwangsführung> gesendet.</p>	1	1	1	0	0	0
1	1						
1	0						
0	0						
<i>Zwangsgeführt ausschalten (10)</i>	<p>Wird die Taste kurz gedrückt, so wird ein Zwangstelegramm mit Bit 0 = 0 und Bit 1 = 1 an das Objekt <Taste x – Zwangsführung> gesendet.</p>						
<i>Zwangsführung aufheben (00)</i>	<p>Wird die Taste kurz gedrückt, so wird die Zwangsführung deaktiviert und auf Bit 0 = 0 und Bit 1 = 0 gesendet. Die Steuerung ist für den Normalbetrieb wieder freigegeben.</p>						
	<p>Bit 0 aufgezwingener Zustand, Polarität: 1 = EIN/AB ; 0 = AUS/AUF</p> <p>Bit 1 Zwangsführung, Polarität: 1 = aktiv ; 0 = inaktiv</p>						

Parameter **Funktion Sequenzbaustein** legt das Verhalten bei einem Tastendruck fest.

Funktion Sequenzbaustein	Starten <i>Starten (Kurz) / Stoppen (langer Tastendruck)</i>
<i>Starten</i>	Wird die Taste gedrückt, startet die auf der Parameterseite "Sequenzbaustein" (→ Kapitel 2.5.1) definierte Sequenz. Da die Sequenz per Tastendruck nicht gestoppt werden kann ist darauf zu achten, dass der Parameter Nach letztem Schaltpunkt Sequenzbaustein erneut starten? Auf <i>Nein</i> gesetzt wird.
<i>Starten (Kurz) / Stoppen (langer Tastendruck)</i>	Wird die Taste kurz gedrückt, startet die auf der Parameterseite "Sequenzbaustein" (→ Kapitel 2.5.1) definierte Sequenz. Ein langer Tastendruck stoppt die Sequenz.

Parameter **Funktion LED** legt fest, wann die LED der entsprechenden Tasten leuchten soll.

Funktion LED	Nicht aktiv (immer ausgeschaltet) <i>Orientierungslicht (immer eingeschaltet)</i> <i>Status Taste (internes Signal)</i> <i>Status Signal-LED-Obj. (externes Signal)</i> <i>RGB Signal-LED-Obj. (externes Signal)</i> <i>Drücken:EIN/Losl.:AUS (Feedback)</i>
<i>Nicht aktiv (immer ausgeschaltet)</i>	Die LED ist immer ausgeschaltet.
<i>Orientierungslicht (immer eingeschaltet)</i>	Die LED ist immer eingeschaltet. Die Parameter LED Farbe und Funktion LED übersteuerbar mit Objekt Signal-LED sind sichtbar.
<i>Status Taste (internes Signal)</i>	Die LED ist Geräte-intern mit dem 1. Taster-Objekt (Gruppenadresse) von <Taste x – EIN/AUS, ...> verknüpft. Die Parameter LED Anzeigemodus , LED Farbe und Funktion LED übersteuerbar mit Objekt Signal-LED sind sichtbar. Hinweis: Diese Funktion ist nur sinnvoll im Zusammenhang mit der Tastenfunktion Schalten oder Dimmen.
<i>Status Signal-LED-Obj. (externes Signal)</i>	Wird auf das Objekt <Taste x, Signal LED – anzeigen auf LED> ein EIN-Telegramm gesendet, so leuchtet die LED. Wird auf das Objekt <Taste x, Signal LED – anzeigen auf LED> ein AUS-Telegramm gesendet, so erlischt die LED. Die Parameter LED Anzeigemodus und LED Farbe sind sichtbar. Der Parameter Funktion LED übersteuerbar mit Objekt Signal-LED ist fest auf <i>Nein</i> gesetzt.
<i>RGB Signal-LED-Obj. (externes Signal)</i>	Wird auf das Objekt <Taste x, Signal LED – anzeigen auf RGB LED> ein RGB-Telegramm gesendet, so leuchtet die LED in der entsprechenden Farbe. Das RGB-Telegramm muss die Anteile der Farbwerte für Rot, Grün und Blau enthalten. Um die LED auszuschalten, muss auf allen 3 Farbwerten der Wert 0 gesendet werden. Der Parameter LED Anzeigemodus ist sichtbar. Der Parameter Funktion LED übersteuerbar mit Objekt Signal-LED ist fest auf <i>Nein</i> gesetzt.
<i>Drücken:EIN/Losl.:AUS (Feedback)</i>	Wird die Taste gedrückt, so leuchtet die LED, wird sie losgelassen, so erlischt die LED. Die Parameter LED Farbe und Funktion LED übersteuerbar mit Objekt Signal-LED sind sichtbar.

Parameter Taster

Parameter **LED Anzeigemodus** legt fest, wie die LED leuchten soll.

LED Anzeigemodus

Funktion LED = Status Taste (internes Signal)

Funktion LED = Status Signal-LED-Obj. (externes Signal)

Status normal

Status invers

Status normal blinkend

Status invers blinkend

Status normal soft-blinkend

Status invers soft-blinkend

Funktion LED = RGB Signal-LED-Obj. (externes Signal)

Status normal

Status normal blinkend

Status normal soft-blinkend

Status normal

Die LED leuchtet, wenn am entsprechenden Objekt ein EIN-Telegramm anliegt.

Status invers

Die LED leuchtet, wenn am entsprechenden Objekt ein AUS-Telegramm anliegt.

Status normal blinkend

Die LED blinkt, wenn am entsprechenden Objekt ein EIN-Telegramm anliegt.

Status invers blinkend

Die LED blinkt, wenn am entsprechenden Objekt ein AUS-Telegramm anliegt.

Status normal soft-blinkend

Die LED blinkt soft (→ [Kapitel 3.4](#)), wenn am entsprechenden Objekt ein EIN-Telegramm anliegt.

Status invers soft-blinkend

Die LED blinkt soft (→ [Kapitel 3.4](#)), wenn am entsprechenden Objekt ein AUS-Telegramm anliegt.

Parameter **LED Farbe** legt fest, mit welcher Farbe die LED leuchtet.

LED Farbe

*rot / grün / **blau** / weiss / gelb / violett*

Anwenderfarbe 1

Anwenderfarbe 2

*rot / grün / blau / weiss /
gelb / violett*

Die LED leuchtet in der gewählten Farbe.

Anwenderfarbe 1

Die LED leuchtet in der auf der Parameterseite "LED Farben"

Anwenderfarbe 2

(→ [Kapitel 2.3.4](#)) gemischten Farbe.

Parameter **Funktion LED übersteuerbar mit Objekt Signal-LED** legt fest, ob die LED übersteuert werden kann.

Funktion LED übersteuerbar mit Objekt Signal-LED

Nein

Ja

Nein

Die LED kann nicht übersteuert werden.

Ja

Die LED wird übersteuert, sobald am Objekt <Taste x, Signal LED – übersteuern/anzeigen auf LED> das entsprechende Telegramm anliegt.

Die Parameter **Signal-LED Anzeigemodus** und **Signal-LED Farbe** sind sichtbar.

Parameter **Signal-LED Anzeigemodus** legt fest, wie die LED übersteuert werden soll.

Signal-LED Anzeigemodus	<i>Status normal</i> <i>Status invers</i> Status normal blinkend <i>Status invers blinkend</i> <i>Status normal soft-blinkend</i> <i>Status invers soft-blinkend</i>
<i>Status normal</i>	Die LED leuchtet und übersteuert die normale LED-Funktion, wenn am Objekt <Taste x, Signal LED – übersteuern/anzeigen auf LED> ein EIN-Telegramm anliegt.
<i>Status invers</i>	Die LED leuchtet und übersteuert die normale LED-Funktion, wenn am Objekt <Taste x, Signal LED – übersteuern/anzeigen auf LED> ein AUS-Telegramm anliegt.
<i>Status normal blinkend</i>	Die LED blinkt und übersteuert die normale LED-Funktion, wenn am Objekt <Taste x, Signal LED – übersteuern/anzeigen auf LED> ein EIN-Telegramm anliegt.
<i>Status invers blinkend</i>	Die LED blinkt und übersteuert die normale LED-Funktion, wenn am Objekt <Taste x, Signal LED – übersteuern/anzeigen auf LED> ein AUS-Telegramm anliegt.
<i>Status normal soft-blinkend</i>	Die LED blinkt soft (→ Kapitel 3.4) und übersteuert die normale LED-Funktion, wenn am Objekt <Taste x, Signal LED – übersteuern/anzeigen auf LED> ein EIN-Telegramm anliegt.
<i>Status invers soft-blinkend</i>	Die LED blinkt soft (→ Kapitel 3.4) und übersteuert die normale LED-Funktion, wenn am Objekt <Taste x, Signal LED – übersteuern/anzeigen auf LED> ein AUS-Telegramm anliegt.

Parameter **Signal-LED Farbe** legt fest, mit welcher Farbe die LED übersteuert wird.

Signal-LED Farbe	<i>rot / grün / blau / weiss / gelb / violett</i> <i>Anwenderfarbe 1</i> <i>Anwenderfarbe 2</i>
<i>rot / grün / blau / weiss / gelb / violett</i>	Die LED leuchtet in der gewählten Farbe.
<i>Anwenderfarbe 1</i> <i>Anwenderfarbe 2</i>	Die LED leuchtet in der auf der Parameterseite "LED Farben" (→ Kapitel 2.3.4) gemischten Farbe.

Parameter **Langer Tastendruck Taste links** resp. **Langer Tastendruck Taste rechts** legt fest, ob bei einem langen Tastendruck eine zusätzliche Funktion ausgeführt wird.

Langer Tastendruck Taste links	
Langer Tastendruck Taste rechts <i>nicht aktiv</i> <i>aktiv</i>	
<i>nicht aktiv</i>	Ein langer Tastendruck hat keine Auswirkung.
<i>aktiv</i>	Bei einem langen Tastendruck wird ein zusätzlicher Befehl an ein Zusatzobjekt gesendet. Das Objekt <Taste x (langer Tastendruck)> ist sichtbar. Die Parameter Zeit für langen Tastendruck und Funktion langer Tastendruck sind sichtbar.

Parameter **Zeit für langen Tastendruck** legt fest, wie lange die Taste gedrückt werden soll, um den mit dem Parameter **Funktion langer Tastendruck** definierte Befehl auszulösen.

Zeit für langen Tastendruck	0,5 Sek. / 1 Sek. / 2 Sek. .. 10 Sek.
------------------------------------	--

Parameter Taster

Parameter **Funktion langer Tastendruck** legt den zusätzlichen Befehl fest, der bei einem langen Tastendruck ausgelöst wird.

Funktion langer Tastendruck

Schalten

Dimmwert in %
Jalousie AUF/AB
Wert
Szene

Schalten

Bei einem langen Tastendruck wird das mit dem Parameter **Funktion Schalten** festgelegte Telegramm an das Objekt <Taste x (langer Tastendruck) – EIN/AUS, Schalten> gesendet.

Dimmwert in %

Bei einem langen Tastendruck wird der mit dem Parameter **Funktion Dimmwert** festgelegte Wert an das Objekt <Taste x (langer Tastendruck) – Wert, Dimmen> gesendet.

Jalousie AUF/AB

Bei einem langen Tastendruck wird das mit dem Parameter **Funktion Jalousie** festgelegte Telegramm an das Objekt <Taste x (langer Tastendruck) – AUF/AB, Jalousie> gesendet.

Wert

Bei einem langen Tastendruck wird der mit dem Parameter **1 Byte Wert** festgelegte Wert (0..255) an das Objekt <Taste x (langer Tastendruck) – senden, Wert> gesendet.

Szene

Bei einem langen Tastendruck wird die mit dem Parameter **Szenennummer** im Aktor gespeicherte Szene (1..64) abgerufen (Objekt <Taste x (langer Tastendruck) – abrufen, Szene>)

2.3.3 Parameterseite "LED Helligkeit und Blinkgeschwindigkeit"

Parameter	<p>LED Helligkeit bei Normalbetrieb legt fest, wie hell die LEDs bei Normalbetrieb leuchten. Die Leuchtstärke wird in Prozent der maximal möglichen Leuchtstärke der LED angegeben.</p> <p>LED Helligkeit bei Normalbetrieb <i>0..100 (100)</i></p>
Parameter	<p>Funktion Nachtabsenkung LEDs legt fest, ob die LEDs während der Nacht mit geringerer Helligkeit leuchten sollen.</p> <p>Funktion Nachtabsenkung LEDs <i>nicht aktiv</i> <i>EIN = Nachtabsenkung aktiv / AUS = inaktiv</i> <i>EIN = inaktiv / AUS = Nachtabsenkung aktiv</i></p> <p><i>nicht aktiv</i> Die LEDs leuchten immer mit dem vorgegebenen Helligkeitswert für den Normalbetrieb. Hinweis: <i>nicht aktiv</i> ist nicht gleichzustellen mit 'LEDs leuchten nicht'. Lediglich das Objekt 25 <Nachtabsenkung LEDs – Helligkeit reduzieren> wird nicht eingeblendet und die Funktion Nachtabsenkung ist somit nicht verfügbar.</p> <p><i>EIN = Nachtabsenkung aktiv / AUS = inaktiv</i> Wird auf das Objekt 25 <Nachtabsenkung LEDs – Helligkeit reduzieren> ein EIN-Telegramm gesendet, so leuchten die LEDs nur noch mit der für die Nachtabsenkung festgelegten Helligkeit. Wird auf das Objekt 25 <Nachtabsenkung LEDs – Helligkeit reduzieren> ein AUS-Telegramm gesendet, so werden die LEDs wieder den Leuchtwert für den Normalbetrieb übernehmen. Das Objekt 25 <Nachtabsenkung LEDs – Helligkeit reduzieren> ist sichtbar. Der Parameter LED Helligkeit bei Nachtabsenkung ist sichtbar.</p> <p><i>EIN = inaktiv / AUS = Nachtabsenkung aktiv</i> Wird auf das Objekt 25 <Nachtabsenkung LEDs – Helligkeit reduzieren> ein AUS-Telegramm gesendet, so leuchten die LEDs nur noch mit der für die Nachtabsenkung festgelegten Helligkeit. Wird auf das Objekt 25 <Nachtabsenkung LEDs – Helligkeit reduzieren> ein EIN-Telegramm gesendet, so werden die LEDs wieder den Leuchtwert für den Normalbetrieb übernehmen. Das Objekt 25 <Nachtabsenkung LEDs – Helligkeit reduzieren> ist sichtbar. Der Parameter LED Helligkeit bei Nachtabsenkung ist sichtbar.</p>
Parameter	<p>LED Helligkeit bei Nachtabsenkung legt fest, wie hell die LEDs bei Nachtbetrieb, aktiviert über das Objekt 25 <Nachtabsenkung LEDs – Helligkeit reduzieren>, leuchten. Die Leuchtstärke wird in Prozent der maximal möglichen Leuchtstärke der LED angegeben.</p> <p>LED Helligkeit bei Nachtabsenkung <i>0..100 (50)</i></p>
Parameter	<p>Blinkgeschwindigkeit LEDs legt fest, mit welcher Kadenz die LEDs blinken.</p> <p>Blinkgeschwindigkeit LEDs <i>sehr schnell 0,5 Sek.</i> <i>schnell 1 Sek.</i> <i>langsam 2 Sek.</i> <i>sehr langsam 4 Sek.</i></p>

2.3.4 Parameterseite "LED Farben"

Auf der Parameterseite "LED Farben" können zwei anwenderspezifische Farben (LED Anwenderfarbe 1 und LED Anwenderfarbe 2) passend zur Umgebung additiv 'gemischt' werden.

Parameter **Rot**, **Grün** und **Blau** legen den numerischen Anteil der Farben Rot, Grün und Blau an der Anwenderfarbe fest. Weitere Informationen zur additiven Farbmischung → [Kapitel 3.7](#).

Rot

Grün

Blau 0..255

In der ETS sind folgende Farben vordefiniert:

Farbe	RGB-Wert		
	Rot:	Grün:	Blau:
<i>rot</i>	102	000	000
<i>grün</i>	000	098	008
<i>blau</i>	000	000	255
<i>weiss</i>	105	128	110
<i>gelb</i>	128	110	000
<i>violett</i>	089	000	255

Passend zu EDIZIOdue colore werden folgende Farbdefinitionen empfohlen. Diese muss als **LED Anwenderfarbe x** manuell definiert werden.

	RGB-Wert				RGB-Wert		
	Rot:	Grün:	Blau:		Rot:	Grün:	Blau:
lemon (..88)	079	099	000	coffe (..57)	126	107	054
olive (..80)	082	094	022	weiss (..61)	weiss gem. Vorgabe		
berry (..41)	139	032	011	silver (..08)	105	100	110
vanille (..37)	038	029	008	hellgrau (..65)	105	100	110
crema (..35)	126	107	074	dunkelgrau (..67)	105	100	110
sand (..36)	126	107	054	schwarz (..60)	105	100	110

Zusätzlich erzeugen folgende Definitionen einen guten Farbeffekt:

Farbe	RGB-Wert		
	Rot:	Grün:	Blau:
orange	204	038	000
pink	191	000	077

Parameter **Farbkorrektur verwenden** erlaubt es, Farbunterschiede von LEDs zwischen zwei verschiedenen Tastern auszugleichen.

Farbkorrektur verwenden

Nein

Ja

Nein

Es wird keine Farbkorrektur verwendet.

Ja

Die Farbkorrektur wird für alle LED verwendet.

Die Parameter **Rot**, **Grün** und **Blau** für die Korrektur in Prozent (-100..30) sind sichtbar.



Hinweis: Mit diesen Parametern dürfen keine Farben eingestellt werden. Sie sollten nur für die eventuell nötige Korrektur von Farbabweichungen bei unterschiedlicher Alterung der LEDs oder bei leichten Farbtonunterschieden von LEDs verschiedener Fertigungslose verwendet werden.

2.3.5 Parameterseite "Sperrungen allgemein"

Mit dem Objekt 24 <alle teilnehmenden Tasten – sperren Tasten> können alle oder einzelne Tasten (Parameterseite "Sperrungen Tasten" → [Kapitel 2.3.6](#)) gesperrt werden. Wird eine Taste gesperrt, so kann von dieser kein Signal mehr abgesetzt werden, bis die Taste wieder entsperrt wird. Eine gesperrte Taste kann mittels LED signalisiert werden.

Parameter **Funktion Sperrungen Tasten** legt die Polarität des Sperrobjects 24 <alle teilnehmenden Tasten – sperren Tasten> fest.

Funktion Sperrungen Tasten

nicht aktiv

EIN = Sperren / AUS = Betrieb

EIN = Betrieb / AUS = Sperren

nicht aktiv

Die Tasten können nicht gesperrt werden.

EIN = Sperren / AUS = Betrieb

Wird auf das Objekt 24 ein EIN-Telegramm gesendet, so werden die Tasten, abhängig von der Konfiguration auf der Parameterseite "Sperrungen Tasten" gesperrt.

Wird auf das Objekt 24 ein AUS-Telegramm gesendet, so werden diese Tasten wieder entsperrt.

Das Objekt 24 <alle teilnehmenden Tasten – sperren Tasten> ist sichtbar.

EIN = Betrieb / AUS = Sperren

Wird auf das Objekt 24 ein AUS-Telegramm gesendet, so werden die Tasten, abhängig von der Konfiguration auf der Parameterseite "Sperrungen Tasten" gesperrt.

Wird auf das Objekt 24 ein EIN-Telegramm gesendet, so werden diese Tasten wieder entsperrt.

Das Objekt 24 <alle teilnehmenden Tasten – sperren Tasten> ist sichtbar.

Parameter **Verhalten bei Sperrungen Ereignis** legt fest, ob und welche Telegramme gesendet werden, bevor die Tasten gesperrt werden.

Verhalten bei Sperrungen Ereignis

Zustand halten und Sperren

EIN/AB, dann sperren

AUS/AUF, dann sperren

Zustand halten und Sperren

Lediglich die Taste wird gesperrt. Der Zustand des Aktors wird nicht verändert.

EIN/AB, dann sperren

Wird die Taste gesperrt, so wird an die entsprechende Gruppenadresse ein EIN-Telegramm (1 / DPT 1.001) gesendet und die Taste gesperrt.

AUS/AUF, dann sperren

Wird die Taste gesperrt, wird an die entsprechende Gruppenadresse ein AUS-Telegramm (0 / DPT 1.001) gesendet und die Taste gesperrt.



Hinweis: Das Telegramm beim Sperren wird immer über die Gruppenadresse des Tasten-Objekts mit der niedrigsten Objekt-Nummer gesendet. Das Telegramm wird nur über 1-Bit-Objekte gesendet. Hat das Objekt einen anderen Datentyp, wird kein Telegramm gesendet.

Parameter Taster

Parameter **Funktion LED Anzeigemodus, wenn gesperrt** legt fest, ob und wie die LEDs reagieren, wenn der Taster über das Objekt 24 <alle teilnehmenden Tasten – sperren Tasten> gesperrt worden ist.

Funktion LED Anzeigemodus, wenn gesperrt *nicht aktiv (wird nicht übersteuert)*
EIN (eingeschaltet wenn gesperrt)
AUS (ausgeschaltet wenn gesperrt)
Sequenz (3xblinken / 3xPause wenn gesp.)
Blinken (blinken wenn gesperrt)
Soft-blinken (soft-blinken wenn gesperrt)

nicht aktiv (wird nicht übersteuert) Wird die Taste gesperrt, so wird dies keine Auswirkungen auf den Zustand der LED haben. Falls vorhanden und parametrierbar, wird die LED ihre 'normale' Funktion anzeigen.

EIN (eingeschaltet wenn gesperrt) Wird die Taste gesperrt, leuchtet die LED permanent.

AUS (ausgeschaltet wenn gesperrt) Wird die Taste gesperrt, ist die LED ausgeschaltet.

Sequenz (3xblinken / 3xPause wenn gesp.) Wird die Taste gesperrt, blinkt die LED mit einer speziellen Sperr-Blinksequenz.

Blinken (blinken wenn gesperrt) Wird die Taste gesperrt, blinkt die LED kontinuierlich.

Soft-blinken (soft-blinken wenn gesperrt) Wird die Taste gesperrt, blinkt die LED kontinuierlich soft (→ [Kapitel 3.4](#)).

Die Blinkgeschwindigkeit wird durch den allgemeinen Parameter **Blinkgeschwindigkeit LEDs** auf der Parameterseite "LED Helligkeit und Blinkgeschwindigkeit" (→ [Kapitel 2.3.3](#)) bestimmt.

Parameter **LED Farbe** legt fest, mit welcher Farbe die LED leuchtet.

LED Farbe *rot / grün / blau / weiss / gelb / violett*
Anwenderfarbe 1
Anwenderfarbe 2

rot / grün / blau / weiss / gelb / violett Die LED leuchtet in der gewählten Farbe.

Anwenderfarbe 1
Anwenderfarbe 2 Die LED leuchtet in der auf der Parameterseite "LED Farben" (→ [Kapitel 2.3.4](#)) gemischten Farbe.

2.3.6 Parameterseite "Sperren Tasten"

Auf der Parameterseite "Sperren Taste" können einzelne Tasten von der auf der Parameterseite "Sperren allgemein" (→ [Kapitel 2.3.5](#)) definierten Sperrfunktion ausgeschlossen werden.



Hinweis: Der nachfolgende Parameter ist jeweils einzeln für jede Taste verfügbar. Der Einfachheit halber ist die Parametrierung nur an einem Parameter beschrieben.

Parameter **Taste x** legt fest, ob die Taste über das Objekt 24 <alle teilnehmenden Tasten – sperren Tasten> gesperrt werden kann oder nicht.

Taste x *Ja*
Nein

2.4 Parameter IR

2.4.1 Parameterseite "IR-Taste x"



Hinweis: Für die Parametrierung der IR-Tasten 1–8 besteht jeweils eine eigene Parameterseite. Da jedoch alle Parameterseiten identisch aufgebaut sind, werden hier alle zusammen erläutert.

Funktion IR Kanal legt fest, ob der Kanal für den Empfang von Signalen des IR-Senders aktiv ist oder nicht.

Funktion IR Kanal *nicht aktiv*
aktiv

aktiv Für den IR-Kanal werden Funktionen definiert.
Die Folgeparameter sind sichtbar.

Parameter **Funktion IR-Taste** legt die Grundfunktion einer Taste fest.

Funktion IR-Taste *Schalten*
Dimmen
Jalousie
Wert
Zwangsführung
Sequenzbaustein

Schalten Die Taste hat die Grundfunktion Schalten.
Mit dem Parameter **Funktion Schalten** wird das Verhalten bei einem Tastendruck festgelegt.
Das Objekt <IR-Taste x – EIN/AUS, Schalten> ist sichtbar.

Dimmen Die Taste hat die Grundfunktion Dimmen.
Mit dem Parameter **Funktion Dimmen** wird das Verhalten bei Betätigung der Taste festgelegt.
Das Objekt <IR-Taste x – EIN/AUS, Dimmen> ist sichtbar.
Das Objekt <IR-Taste x – heller/dunkler, Dimmen> ist sichtbar.

Jalousie Die Taste hat die Grundfunktion Jalousie.
Mit dem Parameter **Funktion Jalousie** wird das Verhalten bei Betätigung der Taste festgelegt.
Das Objekt <IR-Taste x – AUF/AB, Jalousie> ist sichtbar.
Das Objekt <IR-Taste x – schritt/stopp, Jalousie> ist sichtbar.

Wert Die Taste hat die Grundfunktion Wert.
Der Parameter **Funktion Wert** wird auf den Wert *1 Byte Wert* senden gesetzt.
Der Parameter **1 Byte Wert** definierte den Wert (0..255), der bei einem Tastendruck auf den Bus gesendet wird.
Das Objekt <IR-Taste x – senden, Wert> ist sichtbar.

Zwangsführung Die Taste hat die Grundfunktion Zwangsführung.
Mit dem Parameter **Funktion Zwangsführung** wird das Verhalten bei einem Tastendruck festgelegt.
Das Objekt <IR-Taste x – Zwangsführung> ist sichtbar.

Sequenzbaustein Die Taste hat die Grundfunktion Sequenzbaustein.
Mit dem Parameter **Sequenzbaustein** wird das Verhalten bei Betätigung der Taste festgelegt.

Parameter IR

Parameter **Funktion Schalten** legt fest, welchen Befehl ein Tastendruck mit der Grundfunktion Schalten auslöst.

Funktion Schalten	Drücken: EIN&AUS / UM <i>Drücken: EIN</i> <i>Drücken: AUS</i> <i>Drücken: EIN / Loslassen: AUS</i> <i>Drücken: AUS / Loslassen: EIN</i>
<i>Drücken: EIN&AUS / UM</i>	IR-Sender mit 2-Tastenbedienung Wird die Taste gedrückt, so wird ein EIN- oder AUS-Telegramm an das Objekt <IR-Taste x – EIN/AUS, Schalten> gesendet.
	IR-Sender mit 1-Tastenbedienung Wird die Taste gedrückt, so wird der Zustand des Objekts <IR-Taste x – EIN/AUS, Schalten> invertiert und übertragen.
<i>Drücken: EIN</i>	Wird die Taste gedrückt, so wird ein EIN-Telegramm an das Objekt <IR-Taste x – EIN/AUS, Schalten> gesendet.
<i>Drücken: AUS</i>	Wird die Taste gedrückt, so wird ein AUS-Telegramm an das Objekt <IR-Taste x – EIN/AUS, Schalten> gesendet.
<i>Drücken: EIN / Loslassen: AUS</i>	Wird die Taste gedrückt, so wird ein EIN-Telegramm an das Objekt <IR-Taste x – EIN/AUS, Schalten> gesendet. Wird sie wieder losgelassen, so wird ein AUS-Telegramm gesendet.
<i>Drücken: AUS / Loslassen: EIN</i>	Wird die Taste gedrückt, so wird ein AUS-Telegramm an das Objekt <IR-Taste x – EIN/AUS, Schalten> gesendet. Wird sie wieder losgelassen, so wird ein EIN-Telegramm gesendet.

Parameter **Funktion Dimmen** legt fest, welche Befehle die Taste mit der Grundfunktion Dimmen auslöst.

Funktion Dimmen	EIN&AUS / UM, heller&dunkler / dimmen UM <i>EIN/heller (kurz/lang)</i> <i>AUS/dunkler (kurz/lang)</i>
<i>EIN&AUS / UM, heller&dunkler / dimmen UM</i>	IR-Sender mit 2-Tastenbedienung Wird die Taste kurz gedrückt, so wird ein EIN- oder AUS-Telegramm an das Objekt <IR-Taste x – EIN/AUS, Dimmen> invertiert und übertragen. Wird die Taste lange gedrückt, so wird auf- oder abwärts (heller/dunkler) gedimmt (Objekt <IR-Taste x – heller/dunkler, Dimmen>). Wird die Taste wieder losgelassen, wird der Dimmvorgang gestoppt
	IR-Sender mit 1-Tastenbedienung Wird die Taste kurz gedrückt, so wird der Zustand des Objekts <IR-Taste x – EIN/AUS, Dimmen> invertiert und übertragen. Wird die Taste lange gedrückt, so wird auf- oder abwärts (heller/dunkler) gedimmt (Objekt <IR-Taste x – heller/dunkler, Dimmen>). Wird die Taste wieder losgelassen, wird der Dimmvorgang gestoppt Die jeweilige Richtung für das Dimmen wird ermittelt, indem die Richtung des Objektwerts umgekehrt wird.
<i>EIN/heller (kurz/lang)</i>	Wird die Taste kurz gedrückt, so wird ein EIN-Telegramm an das Objekt <IR-Taste x – EIN/AUS, Dimmen> gesendet. Wird die Taste lang gedrückt, so wird aufwärts (heller) gedimmt (Objekt <IR-Taste x – heller/dunkler, Dimmen>). Wird die Taste wieder losgelassen, wird der Dimmvorgang gestoppt.
<i>AUS/dunkler (kurz/lang)</i>	Wird die Taste kurz gedrückt, so wird ein AUS-Telegramm an das Objekt <IR-Taste x – EIN/AUS, Dimmen> gesendet. Wird die Taste lang gedrückt, so wird abwärts (dunkler) gedimmt (Objekt <IR-Taste x – heller/dunkler, Dimmen>). Wird die Taste wieder losgelassen, wird der Dimmvorgang gestoppt.

Parameter **Funktion Jalousie** legt fest, welche Befehle die Taste mit der Grundfunktion Jalousie auslöst.

Funktion Jalousie	<p>AUF&AB / UM (kurz:Fahren,lang:Fahren/Stopp) <i>AUF (kurz:Fahren,lang:Fahren/Stopp)</i> <i>AB (kurz:Fahren,lang:Fahren/Stopp)</i> <i>AUF&AB (kurz:Schritt/Stopp,lang:Fahren)</i> <i>AUF (kurz:Schritt/Stopp,lang:Fahren)</i> <i>AB (kurz:Schritt/Stopp, lang:Fahren)</i></p>
<i>AUF&AB / UM (kurz:Fahren, lang:Fahren/Stopp)</i>	<p>IR-Sender mit 2-Tastenbedienung Wird die Taste kurz gedrückt, so fährt die Jalousie nach oben oder unten (Objekt <IR-Taste x – AUF/AB, Jalousie>). Wird die Taste lang gedrückt, so fährt die Jalousie nach oben oder unten (Objekt <IR-Taste x – AUF/AB, Jalousie>). Wird die Taste losgelassen, so wird die Jalousie gestoppt (Objekt <IR-Taste x – schritt/stopp, Jalousie>).</p> <p>IR-Sender mit 1-Tastenbedienung Wird die Taste kurz gedrückt, so fährt die Jalousie (Objekt <IR-Taste x – AUF/AB, Jalousie>). Wird die Taste lang gedrückt, so fährt die Jalousie (Objekt <IR-Taste x – AUF/AB, Jalousie>). Wird die Taste losgelassen, so wird die Jalousie gestoppt (Objekt <IR-Taste x – schritt/stopp, Jalousie>). Die jeweilige Richtung für Fahren wird ermittelt, indem die Richtung der letzten Betätigung der Taste umgekehrt wird.</p>
<i>AUF (kurz: Fahren, lang: Fahren/Stopp)</i>	<p>Wird die Taste kurz gedrückt, so fährt die Jalousie nach oben (Objekt <IR-Taste x – AUF/AB, Jalousie>). Wird die Taste lang gedrückt, so fährt die Jalousie nach oben (Objekt <IR-Taste x – AUF/AB, Jalousie>). Wird die Taste losgelassen, so wird die Jalousie gestoppt (Objekt <IR-Taste x – schritt/stopp, Jalousie>).</p>
<i>AB (kurz: Fahren, lang: Fahren/Stopp)</i>	<p>Wird die Taste kurz gedrückt, so fährt die Jalousie nach unten (Objekt <IR-Taste x – AUF/AB, Jalousie>). Wird die Taste lang gedrückt, so fährt die Jalousie nach unten (Objekt <IR-Taste x – AUF/AB, Jalousie>). Wird die Taste losgelassen, so wird die Jalousie gestoppt (Objekt <IR-Taste x – schritt/stopp, Jalousie>).</p>
<i>AUF (kurz: Schritt/Stopp, lang: Fahren)</i>	<p>Wird die Taste kurz gedrückt, so wird der Winkel der Lamellen aufwärts verstellt (Objekt <IR-Taste x – schritt/stopp, Jalousie>) oder die Jalousie wird gestoppt, falls diese zuvor in Bewegung war. Wird die Taste lang gedrückt, so fährt die Jalousie nach oben (Objekt <IR-Taste x – AUF/AB, Jalousie>)</p>
<i>AB (kurz: Schritt/Stopp, lang: Fahren)</i>	<p>Wird die Taste kurz gedrückt, so wird der Winkel der Lamellen abwärts verstellt (Objekt <IR-Taste x – schritt/stopp, Jalousie>) oder die Jalousie wird gestoppt, falls diese zuvor in Bewegung war. Wird die Taste lang gedrückt, so fährt die Jalousie nach unten (Objekt <IR-Taste x – AUF/AB, Jalousie>).</p>

Parameter IR

Parameter **Funktion Zwangsführung** legt das Verhalten bei einem Tastendruck fest.

Funktion Zwangsführung			Zwangsgeführt einschalten (11) <i>Zwangsgeführt ausschalten (10)</i> <i>Zwangsführung aufheben (00)</i>
<i>Zwangsgeführt einschalten (11)</i>	1	1	Wird die Taste kurz gedrückt, so wird ein Zwangstelegramm mit Bit 0 = 1 und Bit 1 = 1 an das Objekt <Taste x – Zwangsführung> gesendet.
<i>Zwangsgeführt ausschalten (10)</i>	1	0	Wird die Taste kurz gedrückt, so wird ein Zwangstelegramm mit Bit 0 = 0 und Bit 1 = 1 an das Objekt <Taste x – Zwangsführung> gesendet.
<i>Zwangsführung aufheben (00)</i>	0	0	Wird die Taste kurz gedrückt, so wird die Zwangsführung deaktiviert und auf Bit 0 = 0 und Bit 1 = 0 gesendet. Die Steuerung ist für den Normalbetrieb wieder freigegeben.
		Bit 0	aufgezwungener Zustand, Polarität: 1 = EIN/AB ; 0 = AUS/AUF
		Bit 1	Zwangsführung, Polarität: 1 = aktiv ; 0 = inaktiv

Parameter **Funktion Sequenzbaustein** legt das Verhalten bei einem Tastendruck fest.

Funktion Sequenzbaustein			Starten <i>Starten (Kurz) / Stoppen (langer Tastendruck)</i>
<i>Starten</i>			Wird die Taste gedrückt, startet die auf der Parameterseite "Sequenzbaustein" (→ Kapitel 2.5.1) definierte Sequenz. Da die Sequenz per Tastendruck nicht gestoppt werden kann ist darauf zu achten, dass der Parameter Nach letztem Schaltpunkt Sequenzbaustein erneut starten? Auf <i>Nein</i> gesetzt wird.
<i>Starten (Kurz) / Stoppen (langer Tastendruck)</i>			Wird die Taste kurz gedrückt, startet die auf der Parameterseite "Sequenzbaustein" (→ Kapitel 2.5.1) definierte Sequenz. Ein langer Tastendruck stoppt die Sequenz.

Parameter **IR Gruppen Adresse** legt die Gruppenadresse des IR-Kanals fest.

IR Gruppen Adresse A..F (**A**)

Parameter **IR Geräte Adresse** legt die Geräteadresse des IR-Kanals fest.

IR Geräte Adresse 1..8 (**1**)

2.4.2 Parameterseite "IR Szenen-Taste 1..8"

Auf der Parameterseite "IR Szenen-Taste 1..8" wird festgelegt, welche Szenen vom IR-Sender aufgerufen werden können. Die Anzahl der zu definierenden Szenen ist abhängig von der Anzahl Szenentasten des IR-Senders.

Parameter **Funktion IR Szene x** legt fest, welche Befehle die Szenentaste des IR-Senders bei dezentraler Szenenspeicherung auslöst (Erläuterungen zu Szenen → [Kapitel 3.6](#)).
(Parameterseite "Szenenbaustein" – **Szenenfunktion** = *dezentrale Szenenspeicherung (im Aktor)*).

Funktion IR Szene x

nicht aktiv

Szene abrufen

Szene abrufen / speichern

nicht aktiv

Die Szene kann vom IR-Sender nicht abgerufen werden.

Szene abrufen

Wird die Szenentaste kurz gedrückt, so wird ein einfacher Szenenabruf erzeugt (Objekt <IR Szenen-Taste x – abrufen, Szene>). Ein langer Tastendruck hat keine Funktion.

Hinweis: Nicht alle Aktoren unterstützen die maximale Anzahl von 64 Szenen.

Szene abrufen / speichern

Wird die Szenentaste kurz gedrückt, so wird ein einfacher Szenenabruf erzeugt (Objekt <IR Szenen-Taste x – abrufen/speichern, Szene>). Wird die Taste lang gedrückt, wird ein Speichertelegramm auf den Bus gesendet und die beteiligten Aktoren speichern den aktuellen Wert. Nach 3 Sekunden blinkt die LED, nach weiteren 3 Sekunden leuchtet die LED permanent; die Szene ist gespeichert.

Hinweis: Nicht alle Aktoren unterstützen die maximale Anzahl von 64 Szenen.

Parameter **Szenennummer** legt die entsprechende Szenennummer im Aktor fest.

Szenennummer

1..64

Parameter **Funktion IR Szene x** legt fest, welche Befehle die Szenentaste des IR-Senders bei lokaler Szenenspeicherung auslöst (Erläuterungen zu Szenen → [Kapitel 3.6](#)).
(Parameterseite "Szenenbaustein" – **Szenenfunktion** = *lokale Szenenspeicherung (im Taster)*).

Funktion IR Szene x

nicht aktiv

Szene 1 abrufen / speichern

Szene 2 abrufen / speichern

...

Szene 8 abrufen / speichern

nicht aktiv

Die Szene kann vom IR-Sender nicht abgerufen werden.

Szene x abrufen / speichern

Wird die Szenentaste kurz gedrückt, so werden auf dem Taster gespeicherten Szenen-Werte an alle zugeordneten Aktoren gesendet. Bei Verwendung der Speicherfunktion auf der Parameterseite "Szenenbaustein" (→ [Kapitel 2.6.1](#)) können die Szenen auch abgespeichert werden.

2.4.3 Parameterseite "Sperren IR Tasten"

Auf der Parameterseite "Sperren IR Taste" können einzelne Tasten des IR-Senders von der auf der Parameterseite "Sperren allgemein" (→ [Kapitel 2.3.5](#)) definierten Sperrfunktion ausgeschlossen werden.



Hinweis: Der nachfolgende Parameter ist jeweils einzeln für jede IR-Taste verfügbar. Der Einfachheit halber ist die Parametrierung nur an einem Parameter beschrieben.

Parameter **IR Taste x** legt fest, ob die IR-Taste des IR-Senders über das Objekt 24 <alle teilnehmenden Tasten – sperren Tasten> gesperrt werden kann oder nicht.

IR Taste x

Ja

Nein

2.4.4 Parameterseite "Sperrern IR Szene-Tasten"

Auf der Parameterseite "Sperrern IR Szene-Taste" können einzelne Szenentasten des (szenefähigen) IR-Senders von der auf der Parameterseite "Sperrern allgemein" (→ [Kapitel 2.3.5](#)) definierten Sperrfunktion ausgeschlossen werden.



Hinweis: Der nachfolgende Parameter ist jeweils einzeln für jede Szenentaste verfügbar. Der Einfachheit halber ist die Parametrierung nur an einem Parameter beschrieben.

Parameter **IR Szene-Taste x** legt fest, ob die Szenentaste des IR-Senders über das Objekt 24 <alle teilnehmenden Tasten – sperren Tasten> gesperrt werden kann oder nicht.

IR Szene-Taste x **Ja**
Nein

2.5 Parameter Sequenzbaustein

2.5.1 Parameterseite "Sequenzbaustein"

Parameter **Sequenzbaustein** erlaubt das Definieren einer Sequenz (→ [Kapitel 3.5](#)) mit bis zu 8 parametrierbaren Schaltpunkten.

Sequenzbaustein	<i>nicht aktiv</i> <i>aktiv</i>
<i>nicht aktiv</i>	Es ist keine Sequenz definiert. Alle Folgeparameter werden ausgeblendet.
<i>aktiv</i>	Die Sequenz kann mit bis zu 8 parametrierbaren Schaltpunkten definiert werden. Das Objekt 87 <Sequenzbaustein – abrufen Sequenz> ist sichtbar. Das Objekt 88 <Sequenzbaustein – Status> ist sichtbar.

Parameter **Schaltpunkt x** legt fest, ob der Schaltpunkt in der Sequenz durchlaufen wird.

Schaltpunkt x	<i>nicht aktiv</i> <i>aktiv</i>
<i>nicht aktiv</i>	Der Schaltpunkt ist nicht aktiv.
<i>aktiv</i>	Der Schaltpunkt ist aktiv und wird 'durchlaufen'. Der auszuführende Befehl wird auf der Parameterseite "Schaltpunkt x" (→ Kapitel 2.5.2) mit dem Parameter Funktion Schaltpunkt x festgelegt. Das Objekt <Schaltpunkt x – EIN/AUS, Schalten> ist sichtbar.

Parameter **Nach letztem Schaltpunkt Sequenzbaustein erneut starten?** legt fest, ob die Sequenz nach Abarbeiten des letzten Schaltpunkts von Vorne gestartet wird.

Nach letztem Schaltpunkt Sequenzbaustein erneut starten?	<i>Nein</i> <i>Ja</i>
<i>Nein</i>	Die Sequenz kann durch einen langen Tastendruck, beim Empfang eines AUS-Telegramms auf das Objekt 87 <Sequenzbaustein – abrufen Sequenz> gestoppt werden. Wird sie nicht manuell gestoppt, geschieht dies nach dem letzten Schaltpunkt.
<i>Ja</i>	Die Sequenz startet erneut von vorne. Sie wird erst durch einen Tastendruck (bei entsprechender Parametrierung der Taste) oder beim Empfang eines AUS-Telegramms auf das Objekt 87 <Sequenzbaustein – abrufen Sequenz> angehalten.

2.5.2 Parameterseite "Schaltpunkt x"

Parameter **Zeitabstand zum Startpunkt in Sek.** und **Zeitabstand zum vorherigen aktiven Schaltpunkt in Sek.** geben den Zeitabstand zum Startpunkt oder vorherigen Schaltpunkt in Sekunden an.

**Zeitabstand zum Startpunkt
in Sek.**
**Zeitabstand zum vorherigen
aktiven Schaltpunkt in Sek.** 0..3600 (0)

Parameter **Funktion Schaltpunkt x** legt die auszuführende Funktion zum jeweiligen Schaltpunkt fest.

Funktion Schaltpunkt x **Schalten**
Dimmwert in %
Jalousie AUF/AB
Wert
Szene

Schalten Es wird das mit dem Parameter **Funktion Schalten** festgelegte Telegramm an das Objekt <Schaltpunkt x – EIN/AUS, Schalten> gesendet.

Dimmwert in % Es wird der mit dem Parameter **Funktion Dimmwert** festgelegte Wert an das Objekt <Schaltpunkt x – Wert, Dimmen> gesendet.

Jalousie AUF/AB Es wird das mit dem Parameter **Funktion Jalousie** festgelegte Telegramm an das Objekt <Schaltpunkt x – AUF/AB, Jalousie> gesendet.

Wert Es wird der mit dem Parameter **1 Byte Wert** festgelegte Wert (0..255) an das Objekt <Schaltpunkt x – senden, Wert> gesendet.

Szene Es wird die mit dem Parameter **Szenennummer** im Aktor gespeicherte Szene (1..64) abgerufen (Objekt <Schaltpunkt x – abrufen, Szene>)

2.6 Parameter Szenenbaustein

2.6.1 Parameterseite "Szenenbaustein"

Auf der Parameterseite "Szenenbaustein" wird bei lokaler Szenenspeicherung die Anzahl Gruppenadressen und die Funktionsweise der Szenenspeicherung festgelegt.

Parameter **Szenenfunktion** legt die Art der Szenen (→ [Kapitel 3.6](#)) fest.

Szenenfunktion	dezentrale Szenenspeicherung (im Aktor) <i>lokale Szenenspeicherung (im Taster)</i>
<i>dezentrale Szenenspeicherung (im Aktor)</i>	Die Szenenwerte werden dezentral in den Aktoren gespeichert (8 Bit-Szene).
<i>lokale Szenenspeicherung (im Taster)</i>	Die Szenen-Werte werden lokal im KNX-Taster gespeichert (herkömmliche Szene).

Parameter **Anzahl Szenen-Werte pro Szene** legt die maximale Anzahl Szenenwerte pro Szene fest. Der Wert gilt für alle Szenen.

Anzahl Szenen-Werte pro Szene *max. 10 Werte/Objekte pro Szene*
max. 15 Werte/Objekte pro Szene

max. 10 Werte/Objekte pro Szene Pro Szene lassen sich maximal 10 verschiedene Szenenwerte abrufen und speichern.

max. 15 Werte/Objekte pro Szene Pro Szene lassen sich maximal 15 verschiedene Szenenwerte abrufen und speichern.

Parameter **Szenen-Modus für den Anwender während dem Betrieb** legt fest, ob und wie Szenen vom Anwender gespeichert werden können.

Szenen-Modus für den Anwender während dem Betrieb
Szene nur abrufen
Szene abrufen und alles speichern
Szene abrufen und selektiv speichern

Szene nur abrufen

Die Szene kann vom Taster abgerufen aber nicht gespeichert werden. Das Speichern von Szenen erfolgt ausschliesslich via ETS.

Szene abrufen und alles speichern

Die Szene kann vom Taster abgerufen und gespeichert werden. Wird die Taste lange gedrückt, wird der aktuelle Zustand aller der Szene zugeordneten Gruppenadressen abgefragt und gespeichert. Nach ca. 3 Sekunden blinkt die LED schnell, nach weiteren 4 Sekunden leuchtet sie permanent; die Szene ist gespeichert.

Wird die Taste sehr lange gedrückt (ca. 12 Sekunden), wird die Szene gelöscht.

Szene abrufen und selektiv speichern

Die Szene kann vom Taster abgerufen und gespeichert werden. Nur geänderte Werte werden in der neuen Szene berücksichtigt. Gruppenadressen, die während des Szenen-Speichervorgangs nicht verändert wurden, werden nicht gespeichert.

Wird die Taste lange gedrückt, beginnt die LED nach ca. 3 Sekunden zu blinken. Wird die Taste nun losgelassen, können innerhalb von 4 Minuten die gewünschten Verbraucher verstellt werden. Wird die Taste erneut lange gedrückt, leuchtet die LED nach ca. 3 Sekunden permanent; die Szene ist gespeichert. Wird die Taste während der Programmierung kurz gedrückt, wird der Programmiermodus ohne Speichern beendet.

Wird die Taste sehr lange gedrückt (ca. 12 Sekunden), wird die Szene gelöscht.



Hinweis: Der Aktorwert wird in der Szene nicht gespeichert, falls **Voreinstellung Szenen-Wert x = gesperrt** ist (Parameterseite "Szene x [Wert 1..10/1..15] → [Kapitel 2.6.3](#)).

Parameter **Sendeverzögerung zwischen Szenen-Telegrammen** legt die Dauer der Pausen zwischen den einzelnen Telegrammen einer Szene bei Abruf der Szene fest.

Sendeverzögerung zwischen Szenen-Telegrammen *25ms / 50ms / 75ms / 100ms*



Hinweis: Je schneller die Telegramme aufeinander folgen, desto höher ist die Buslast.

Parameter **Szene abrufen über Objekt** ist fest auf 1 = *Szene abrufen* gesetzt. Über die entsprechenden Objekte in der ETS lassen sich die Szenen von zusätzlichen Schaltern aus abrufen, indem auf die jeweilige Objekt Nummer ein EIN-Telegramm gesendet wird.

2.6.2 Parameterseite "Datentyp Szenen-Wert 1..10/1..15"



Hinweis: Für die Parametrierung der Datentypen der Szenen-Werte pro Szene besteht jeweils eine eigene Parameterseite. Da jedoch beide Parameterseiten fortlaufend aufgebaut sind, werden hier beide zusammen erläutert.

Parameter **Datentyp Szenen-Wert x** legt den Datentyp (DPT) der einzelnen Speicherpunkte fest.

Datentyp Szenen-Wert x

1 Bit (Schalten EIN/AUS, Jalousie AUF/AB)

1 Byte (Dimmen Wert, Jalousie Wert)

1 Bit (Schalten EIN/AUS, Jalousie AUF/AB)

Beim Auslösen der Szene wird ein 1 Bit-Telegramm an die entsprechende Gruppenadresse gesendet. Dadurch wird der Zustand des Objekts <Szenen-Wert x – EIN/AUS, AUF/AB> entsprechend dem in der Szene gespeicherten Zustand geschaltet.

1 Byte (Dimmen Wert, Jalousie Wert)

Beim Auslösen der Szene wird ein 1 Byte-Telegramm an die entsprechende Gruppenadresse gesendet. Dadurch wird der Wert des Objekts <Szenen-Wert x – senden, Wert> entsprechend dem in der Szene gespeicherten Wert geschaltet.

2.6.3 Parameterseite "Szene x [Wert 1..10/1..15]"



Hinweis: Für die Parametrierung der Voreinstellungen der Szenen-Werte pro Szene besteht jeweils eine eigene Parameterseite. Da jedoch alle Parameterseiten identisch aufgebaut sind, werden hier alle zusammen erläutert.

Parameter **Voreinstellung Szenen-Wert x** legt den zu sendenden Szenenwert fest. Während des Betriebs können neue Werte über den Taster abgespeichert werden.

Voreinstellung Szenen-Wert x **Datentyp Szenen-Wert x = 1 Bit (Schalten EIN/AUS, Jalousie AUF/AB)**

gesperrt

Schalten EIN, Jalousie AB

Schalten AUS, Jalousie AUF

Datentyp Szenen-Wert x = 1 Byte (Dimmen Wert, Jalousie Wert)

gesperrt

0 % / 5 % / 10 % / 15 % .. 100 %

gesperrt

Der Szenen-Wert x nimmt an der Szene x nicht teil. Somit wird die entsprechende Gruppenadresse nicht verändert beim Abruf der Szene x.

Schalten EIN, Jalousie AB

Beim Auslösen der Szene wird ein 1 Bit-Telegramm mit dem Wert (1) an die entsprechende Gruppenadresse (DPT 1.001/1.008) gesendet. Dadurch schaltet das Licht ein oder die Jalousie schliesst.

Schalten AUS, Jalousie AUF

Beim Auslösen der Szene wird ein 1 Bit-Telegramm mit dem Wert (0) an die entsprechende Gruppenadresse (DPT 1.001/1.008) gesendet. Dadurch schaltet das Licht aus oder die Jalousie fährt nach oben.

0 % / 5 % / 10 % / 15 % .. 100 %

Beim Auslösen der Szene wird ein 1 Byte-Telegramm mit dem eingestellten Wert an die entsprechende Gruppenadresse (DPT 5.001) gesendet. Dadurch leuchtet das Licht in der gewünschten Helligkeit oder die Jalousie fährt in die entsprechende Position.

2.7 Parameter "Raumtemperaturmessung"

Auf der Parameterseite "Raumtemperaturmessung" kann der im KNX-Taster integrierte Temperatursensor für die Messung der Raumtemperatur aktiviert werden.



Die Raumtemperaturmessung darf nur in KNX-Tastern mit Lieferdatum ab 01.01.2016 und dem Hinweis «Temp» auf der Etiketle aktiviert werden. Bei älteren KNX-Tastern hat der Parameter **Temperaturfühler aktivieren** keine Funktion.

Parameter **Temperaturfühler aktivieren** legt fest, ob der für die Raumtemperaturmessung integrierte Temperatursensor aktiviert wird.

Temperaturfühler aktivieren

Ja
Nein

Ja

Der integrierte Temperatursensor ist eingeschaltet. Die Temperaturmesswerte werden über das 2-Byte-Ausgangsobjekt 70 <Raumtemperatur – senden> auf den Bus gesendet.

Alle Folgeparameter werden eingeblendet.

Nein

Der Temperatursensor ist ausgeschaltet.

Parameter **Anpassung der Raumtemperaturmessung an die Umgebung** legt die Montageart des KNX-Tasters fest.

**Anpassung der
Raumtemperaturmessung
an die Umgebung**

Unterputz
Aufputz
über Montageortparameter

über Montageortparameter

Die Einflüsse der Montage werden bei ausreichender Fachkenntnis mit den Parametern **Zeitkonstante** und **Dynamischer Offset** manuell ausgeglichen.



Hinweis: Um die Raumtemperatur mit dem internen Temperatursensor bestimmen zu können, muss die Eigen erwärmung des Gerätes berücksichtigt werden. Der Einfluss der Eigenerwärmung auf die Temperatur ist abhängig von der Montageart. Deshalb ist es wichtig, dass dieser Parameter korrekt eingestellt ist.

Parameter **Zeitkonstante** legt die Zeitkonstante in Sekunden fest.

Zeitkonstante

1..7000 (750)

Parameter **Dynamischer Offset** legt den Offset in 0,01 K-Schritten fest.

Dynamischer Offset

10..1000 (123)

Parameter **Änderung der Raumtemperatur für das automatische Senden** legt den Temperaturwert fest, um den sich der gemessene Wert ändern muss, dass er automatisch über das Objekt 70 <Raumtemperatur – senden> auf den Bus ausgesendet wird.

**Änderung der Raumtemperatur
für das automatische Senden**

inaktiv
0,1 K / 0,2 K / 0,5 K / 1,0 K / 1,5 K / 2,0 K

inaktiv

Der Wert wird nicht automatisch gesendet.

Parameter "Raumtemperaturmessung"

Parameter **Abgleichrichtung der Raumtemperaturmessung** legt fest, ob der mit dem Parameter **Abgleichwert der Raumtemperaturmessung** definierten Wert zum Messwert addiert oder subtrahiert wird.

Abgleichrichtung der Raumtemperaturmessung

Messwert anheben
Messwert absenken

Messwert anheben

Der Messwert muss angehoben werden, falls der vom Temperatursensor gemessene Wert unterhalb der tatsächlichen Raumtemperatur ist.
Istwert = Messwert + **Abgleichwert der Raumtemperaturmessung**

Messwert absenken

Der Messwert muss abgesenkt werden, falls der vom Temperatursensor gemessene Wert oberhalb der tatsächlichen Raumtemperatur ist.
Istwert = Messwert – **Abgleichwert der Raumtemperaturmessung**

Parameter **Abgleichwert der Raumtemperaturmessung** legt den Wert fest, um den der gemessene Wert korrigiert wird.

Abgleichwert der Raumtemperaturmessung

0,0 K / 0,5 K / 1,0 K / 1,5 K .. 5,0 K



Hinweis: Die Messung der Raumtemperatur ist nach einer Betriebszeit von ca. 45 Minuten ab dem letzten Neustart bzw. ETS Download eingeschwungen. Deshalb ist es wichtig, dass der Abgleichwert frühestens nach 45 Minuten Betrieb bestimmt wird.

Parameter **Zykluszeit für das automatische Senden der Raumtemperatur** legt das Zeitintervall für die Ausgabe des ermittelten Werts über das Objekt 70 <Raumtemperatur – senden> fest. Die Ausgabe erfolgt unabhängig von der Änderung des Werts.

Zykluszeit für das automatische Senden der Raumtemperatur

inaktiv
2 min / 10 min / 40 min

inaktiv

Das Zeitintervall ist ausgeschaltet. Der Wert wird nicht zyklisch gesendet.

3 Funktionsbeschreibung

3.1 Verhalten nach ETS-Download oder Busspannungswiederkehr

Nachdem die Applikation mittels ETS auf das Gerät heruntergeladen worden ist, startet das Gerät neu. Nach wenigen Sekunden ist das Gerät betriebsbereit.

Sollten sämtliche LEDs auf dem Taster rot blinken, konnte der Download nicht ordnungsgemäss durchgeführt werden oder die ETS-Applikation ist nicht kompatibel mit der Hardware.

Vorgehen:

1. Gerät kurz vom der KNX-Busspannung trennen
2. Kontrolle der Applikationskompatibilität
3. Kontrolle der Physikalischen Adresse
4. Applikation erneut herunterladen

Achtung:

- > KNX-Geräte mit der Zusatzbezeichnung **RGB** können ausschliesslich mit der zugehörigen Applikation mit der Zusatzbezeichnung RGB programmiert werden.
- > Ältere Applikationen (ohne Zusatzbezeichnung RGB) können nicht in die vorliegende Hardware mit der Zusatzbezeichnung **RGB** geladen werden. Feller lehnt jegliche Haftung und Folgekosten für Projektierfehler ab.
- > Die Applikation mit der Zusatzbezeichnung **Temp** kann auch in ältere Geräte ohne die Zusatzbezeichnung Temp geladen werden (abwärtskompatibel). Ebenso kann die ältere Applikation ohne die Zusatzbezeichnung Temp in Geräte mit der Zusatzbezeichnung Temp geladen werden (aufwärtskompatibel).

Nach einem Busspannungsunterbruch startet das Gerät nach der Spannungswiederkehr automatisch. Dabei bleiben die in der Parametrierung vorgenommenen Einstellungen erhalten.



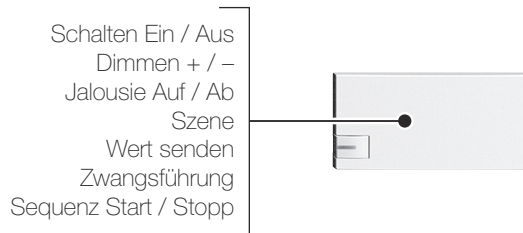
Hinweis: Abhängig von den Einstellungen auf den Parameterseiten "Sperrern allgemein" und "Sperrern Tasten" kann es sein, dass nach dem Neustart Telegramme auf den Bus gesendet werden.

3.2 Bedienphilosophie KNX-Taster

Dank einem flexiblen Bedienkonzept lassen sich KNX-Taster RGB auf drei unterschiedliche Arten nutzen. Diese sind abhängig von der Konfiguration (→ [Kapitel 2.3.1](#)) und/oder vom gewählten Anschluss.

1x 1-Tastenbedienung

Es spielt keine Rolle, wo auf den Taster gedrückt wird, es wird immer dieselbe Funktion ausgeführt.



2-Tastenbedienung

Es wird immer derselbe Verbraucher angesprochen, die Funktion ist jedoch abhängig, ob die Taste links oder rechts betätigt wird.



2x 1-Tastenbedienung

Die beiden Tastenhälften sind voneinander unabhängig, jede steuert einen anderen Verbraucher.



3.3 IR

Der KNX-IR-Taster RGB kann neben dem Feller BEAMIT Infrarot-Telegrammen zusätzlich auch das FIR2 Infrarot-Telegramm empfangen. Er lässt sich sowohl mit Feller IR-Sendern als auch mit Universalfernbedienungen, die sich mit dem Computer konfigurieren lassen (z.B. Logitech), ansteuern.



Hinweis: Lernfähige Universalfernbedienungen, die zum Einlernen der Befehle eine Originalfernbedienung voraussetzen, können nicht verwendet werden.

3.3.1 Feller IR-Sender

Die Feller IR-Sender verwenden das proprietäre BEAMIT-Protokoll und werden für die Ansteuerung von Feller IR-Empfängern eingesetzt. Das Sortiment umfasst folgende Modelle:



IR-Handsender (3504.F.60.901)

- Individuelle Ansteuerung von max. 4 Verbrauchern.
- Mit jeder Einfachtaste wird ein Verbraucher mit 1-Tastenbedienung betrieben.



IR-Mehrfachsender (3515.F.60)

- Individuelle Ansteuerung von max. 8 Verbrauchern oder Verbraucherguppen.
- Mit jeder Doppeltaste wird ein Verbraucher mit 2-Tastenbedienung angesteuert.
- Bis zu 6 Szenen können abgerufen werden.
- OFF-Taste zur wahlweisen Verwendung für eine beliebige 7. Szene oder für den Befehl "Alles AUS".



IR-Prestigesender 1–2fach (3504.12.XM...)

- Individuelle Ansteuerung von 1 oder 2 Verbrauchern.
- Die Taste kann ausgewechselt und je nach Bedarf individuell belegt werden (1- oder 2-Tastenbedienung).
- Der IR-Prestigesender kann als Tisch oder Wandgerät eingesetzt werden.



IR-Prestigesender für 2–8fach (3504.48.XM...)

- Individuelle Ansteuerung von max. 8 Verbrauchern.
- Die Tasten können ausgewechselt und je nach Bedarf individuell belegt werden (1- oder 2-Tastenbedienung).
- Der IR-Prestigesender kann als Tisch oder Wandgerät eingesetzt werden.

3.3.2 Funktionsweise

Bei der Infrarot-Technologie werden die Befehle mittels elektromagnetischen Wellen mit Wellenlängen von 900 bis 1000 nm (nahes Infrarot) gesendet. Je nach Protokoll unterscheidet sich die Modulationsfrequenz und die Codierung:

- BEAMIT
Feller verwendet in allen seinen IR-Produkten das proprietäre BEAMIT-Protokoll. Dieses überzeugt mit seiner grossen Reichweite und einem niedrigen Energieverbrauch des Senders. BEAMIT kann jedoch nur unzureichend von Universalfernbedienungen wiedergegeben werden.
- FIR2
FIR2 ist ein von PHILIPS entwickeltes IR-Protokoll (RC6A). Es kann von konfigurierbaren Universalfernbedienungen wiedergegeben werden.



Hinweis: Plasma-Bildschirme können die Funktionalität von IR-Systemen beeinträchtigen.

Jeder Taste eines IR-Senders wird eine IR-Adresse zugeordnet. Diese setzt sich zusammen aus der Gruppen-Adresse (Buchstabe A..G) und der Geräte-Adresse (Ziffer 1..8). Somit können bis zu 56 Verbraucher angesteuert werden.

Um einen Verbraucher mit einer IR-Sender bedienen zu können, muss die vom IR-Sender gesendete IR-Adresse mit der des empfangenden IR-Kanal des KNX-IR-Tasters übereinstimmen. Beim Drücken einer Taste eines IR-Senders wird die Adresse zyklisch mehrfach übertragen, bis die Taste wieder losgelassen wird. Die IR-Empfangseinheit wertet die Dauer der Tastenbetätigung aus und sendet die entsprechenden Telegramme.

Bedienphilosophien

Die Bedienphilosophie der IR-Sender entspricht im wesentlichen der Bedienphilosophie des KNX-Tasters (→ [Kapitel 3.2](#)).

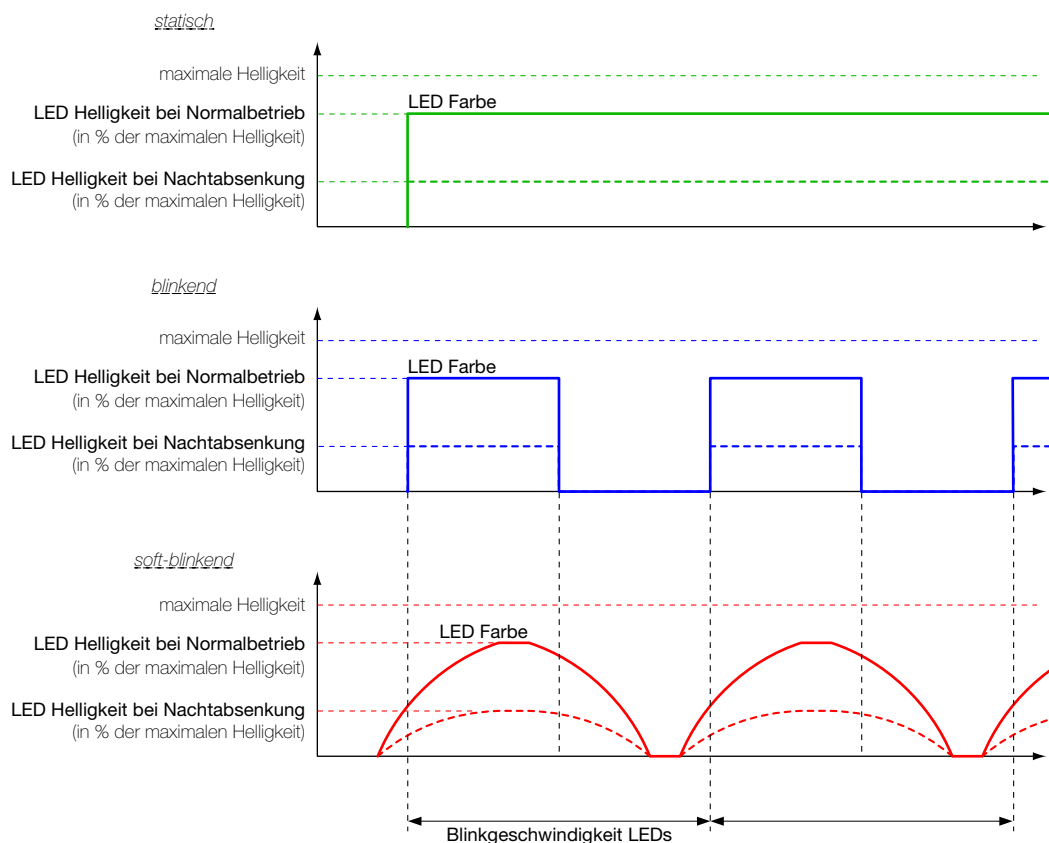
- Der KNX-IR-Taster merkt, mit welchem IR-Sendertyp ein Telegramm gesendet wurde und interpretiert dies dementsprechend. Wird von einem IR-Sender mit Einfachastasten gesendet (z.B. IR-Handsender), dann wird der Zustand des entsprechenden KNX-Objekts invertiert (UM) und übertragen (1-Tastenbedienung). Bei einem IR-Sender mit Doppeltasten (z.B. Mehrfachsender) ist die Funktion abhängig, wo die Taste gedrückt wurde (2-Tastenbedienung).

Mögliche Parameterwerte:

- **Funktion Schalten** = *Drücken: EIN&AUS / UM*
- **Funktion Dimmen** = *EIN&AUS / UM, heller&dunkler / dimmen UM*
- **Funktion Jalousie** = *AUF&AB / UM (kurz:Fahren,lang:Fahren/Stopp)*
- Unabhängig von IR-Sender wird immer 1-Tastenbedienung verwendet. Bei einem IR-Sender mit Doppeltasten spielt es keine Rolle, wo die Taste gedrückt wird, es wird immer dieselbe Funktion ausgeführt.

3.4 LEDs

Falls gewünscht können KNX-Taster RGB mit LEDs bestückt sein, wobei jede LED einzeln konfigurierbar ist. Sie können wahlweise dauerhaft aus- oder eingeschaltet (Orientierungslicht) sein, als Statusanzeige oder als Feedback funktionieren (Funktion). Ebenso ist auch die Ansteuerung durch separate Kommunikationsobjekte möglich. Die LEDs können den Status statisch, blinkend oder soft-blinkend anzeigen (Anzeigemodus). Das Soft-Blinken kann als dezente Informationsmöglichkeit eingesetzt werden, da die LEDs durch das an- und abdimmen lebendiger wirken.



Für jede LED kann die Farbe in der ETS einzeln gewählt werden. Optional kann über den Bus die Funktion der LED übersteuert werden, wodurch Farbe und Anzeigemodus einzelner LEDs prioritätsbedingt verändert werden können. Für den KNX-Taster RGB können auf der Parameterseite "LED Farben" zwei Anwenderfarben individuell gemischt werden. Dies ermöglicht eine optimale Anpassung der LEDs sowohl an die Feller Abdeckrahmen Farben als auch an die Umgebung (siehe auch [Kapitel 3.7](#)).

Global wird auf der Parameterseite "LED Helligkeit und Blinkgeschwindigkeit" die Helligkeit bei Normalbetrieb sowie die Blinkgeschwindigkeit für alle LEDs definiert. Dies gewährt ein einheitliches optisches Erscheinungsbild und die Blink-Synchronität der LEDs ¹⁾. Optional kann die Helligkeit gesteuert durch ein 1 Bit-Kommunikationsobjekt im Betrieb verändert werden. Das Verändern ist beispielsweise zur Reduzierung der Helligkeit während der Nachtstunden sinnvoll. Wenn das Umschalten der Helligkeit über das Objekt gewünscht ist, muss der Parameter **Funktion Nachtabsenkung LEDs** eingestellt werden. In diesem Fall wird das Objekt 25 <Nachtabsenkung LEDs – Helligkeit reduzieren> in der ETS sichtbar.

¹⁾ Das Auf- und Abdimmen der soft-blinkenden LED startet jeweils ca. 10% der Blinkgeschwindigkeit vor dem Ein- oder Ausschalten der blinkenden LED. Bei Erreichen des oberen oder unteren Scheitelpunkts wird der Zustand für ca. 10% der Blinkgeschwindigkeit gehalten.

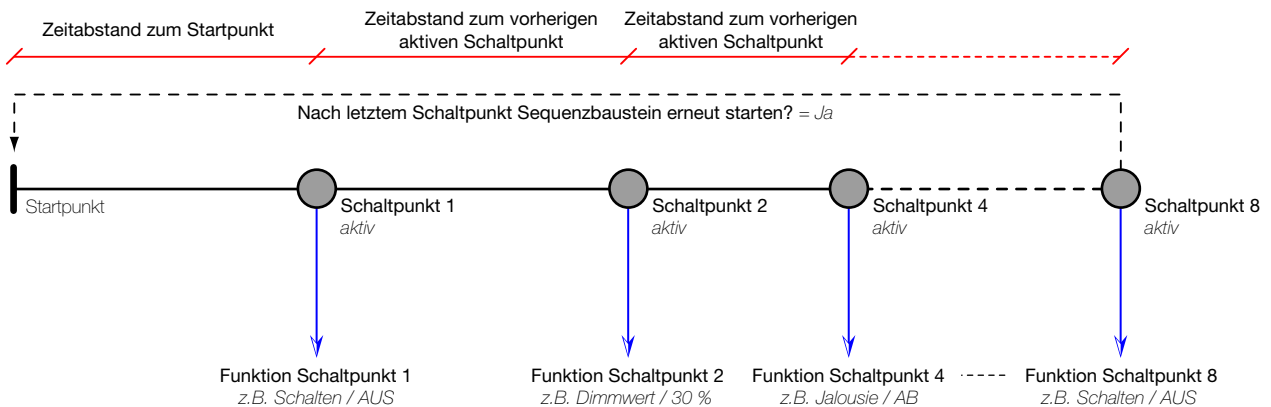
3.5 Sequenzbaustein

Eine mögliche Anwendung für den Sequenzbaustein ist im Wohnbau z.B. ein zeitverzögertes Zentral AUS. Dies hat gegenüber der reinen Szenenlösung den Vorteil eines "organischen Runterfahrens" des Hauses sowie der Vermeidung von Stromspitzen. Zuerst wird z.B. im Flur das Licht auf 30% gedimmt, anschliessend in jeder Etage zeitversetzt die Jalousien runtergefahren und die Lichter gelöscht und am Schluss das Licht im Flur ausgeschaltet.

Da der Zeitabstand zum vorherigen Schaltpunkt bis zu einer Stunde betragen kann, lässt sich durch das erneute Starten z.B. auch eine einfache Anwesenheitssimulation realisieren.

Im Zweckbau kann der Sequenzbaustein z.B. für Präsentationen verwendet werden. Zuerst schaltet der Beamer ein, nach 30 Sekunden werden die Jalousien runtergefahren und weitere 15 Sekunden später die Beleuchtung zurückgedimmt.

Auf der Parameterseite "Sequenzbaustein" kann eine Sequenz mit 8 parametrierbaren Schaltpunkten definiert werden. Für jeden Schaltpunkt existiert ein Ausgangsobjekt. Jeder Schaltpunkt wird zeitverzögert zum Startpunkt oder zum vorherigen Schaltpunkt ausgelöst.



Die Sequenz wird gestartet durch einen Tastendruck bei entsprechender Parametrierung der Taste (→ Kapitel 2.3.2) oder durch Schreiben von EIN auf das Objekt 87 <Sequenzbaustein – abrufen Sequenz>.

Die Sequenz wird angehalten durch einen langen Tastendruck bei entsprechender Parametrierung der Taste (→ Kapitel 2.3.2) oder durch Schreiben von AUS auf das Objekt 87 <Sequenzbaustein – abrufen Sequenz>.

Während die Sequenz abläuft, wird das Objekt 88 <Sequenzbaustein – Status> auf EIN gesetzt. Am Ende wieder auf AUS.

Wird während dem Abläufen der Sequenz diese erneut durch einen Tastendruck oder durch Schreiben von EIN auf das Objekt 87 <Sequenzbaustein – abrufen Sequenz> gestartet, beginnt die Sequenz von Vorne (Re-trigger).

3.6 Szenenbaustein

Mit einer Szene lässt sich eine Gruppe von Aktoren mit einem Tastendruck gleichzeitig in einen gewünschten Zustand bringen. So kann per Tastenbetätigung das gewünschte Ambiente erreicht werden (wie z.B. Essen, Haus verlassen, Jalousien ab, Beleuchtung aus, Heizung auf Standby-Betrieb etc.). Auch im Zweckbau ist die Szenenfunktionalität oft von Vorteil. Ein Museum oder eine Galerie beispielsweise kann die Ausstellungsobjekte auf Tastendruck im richtigen Licht präsentieren.

Für KNX-Taster RGB gibt es zwei Philosophien, um Szenen auszulösen und zu speichern:

Dezentrale Szenenspeicherung im Aktor (8 Bit-Szene)

Die Szenen-Werte sind dezentral im Szenenspeicher des Aktors gespeichert. Bei einem Tastendruck wird über ein separates Kommunikationsobjekt eine voreingestellte Szenennummer (1..64) auf den Bus gesendet. Damit wird die Szene im Aktor aufgerufen oder - bei Verwendung der Speicherfunktion - auch abgespeichert. Der KNX-Taster RGB und die Aktoren kommunizieren über ein 8 Bit-Telegramm.

Bei der 8 Bit-Szene wird nur ein Telegramm gesendet, um alle zugeordneten Aktoren gleichzeitig zu steuern. Für jede Taste kann mit dem Parameter **Funktion Szene** eingestellt werden, ob eine Szene nur abgerufen oder abgerufen und gespeichert werden kann (→ [Kapitel 2.3.2](#)). Beim Speichern der Szene muss darauf geachtet werden, dass immer alle involvierten Geräte im richtigen Zustand sind. Das Löschen einer Szene durch den Benutzer ist nicht möglich.

Lokale Szenenspeicherung im Taster (herkömmliche Szene)

Die Szenen-Werte sind lokal im KNX-Taster RGB gespeichert. Bei einem Tastendruck werden allen teilnehmenden Aktoren der entsprechende Szenen-Wert über den Bus gesendet. Als Szenen-Wert kann eine Momentaufnahme der Ausgangswerte resp. Aktorzustände gespeichert werden. Die Szenen werden permanent abgelegt und sind auch nach einem Spannungsunterbruch verfügbar.

Der Szenenfunktion können bis zu 15 Gruppenadressen zugeordnet werden. Maximal sind 8 verschiedene Szenen möglich. An jeder Szene nehmen dieselben Aktoren resp. Gruppenadressen teil.

Bei der herkömmlichen Szene werden bis zu 15 Telegramme seriell auf den Bus gesendet (Verzögerungszeit zwischen dem Senden der einzelnen Telegramme mit dem Parameter **Sendeverzögerung zwischen Szenen-Telegrammen** einstellbar). Dies führt zu einer 'hohen' Buslast und kann zu sichtbaren Verzögerungen beim Szenenaufruf führen. (Bei der 8 Bit-Szene tritt dieser Mechanismus nicht auf.)

Mit dem Parameter **Szenen-Modus für den Anwender während dem Betrieb** kann eingestellt werden, ob Szenen nur abgerufen oder abgerufen und gespeichert (alles oder selektiv) werden können (→ [Kapitel 2.6.1](#)).

Die Verknüpfung des KNX-Tasters RGB mit den Aktoren geschieht über die Szenen-Objekte. Diese müssen mit der gleichen ETS Gruppenadresse wie die lokalen Tasten- und Anzeige-Objekte mit dem Aktor verknüpft werden.

Um den KNX-Taster RGB richtig zu konfigurieren, müssen Sie ausserdem folgende Punkte beachten:

- In den Einstellungen auf der Parameterseite "Datentyp Szenen-Wert 1..10/1..15" (→ [Kapitel 2.6.2](#)) den richtigen Objekttypen angeben (1 Bit für Schalten, 1 Byte für Dimmer-Helligkeit oder Jalousie-Position).
- In den Einstellungen auf der Parameterseite "Szene x [Wert 1..10/1..15]" (→ [Kapitel 2.6.3](#)) die Parameter **Voreinstellung Szenen-Wert 1** bis **Voreinstellung Szenen-Wert 10/15** definieren.
Hinweis: Diese gelten nur so lange, bis eine neue Szene gespeichert wurde. Wird das Gerät nachträglich nochmals mit der ETS programmiert, werden alle Szenen auf die in der ETS gespeicherten Werte (Voreinstellung) zurückgesetzt.
- Bei den 1 Byte Szenen-Gruppen muss beim Aktor das Übertragen- und/oder Lesen-Flag gesetzt sein. Die beiden Flags dürfen aber nur bei einem Aktor pro Szenen-Gruppe gesetzt werden, falls mehrere Aktoren mit einer Szenen-Gruppe verbunden sind.
- Bei Parametereinstellung **Szenen-Modus für den Anwender während dem Betrieb = Szene abrufen und alles speichern** auf der Parameterseite "Szenenbaustein" (→ [Kapitel 2.6.1](#)) muss beim 1 Byte-Objekt des Aktors das Lesen-Flag gesetzt sein und die aktuelle Helligkeit/Position vom Aktor muss lesbar sein.
- Bei Parametereinstellung **Szenen-Modus für den Anwender während dem Betrieb = Szene abrufen und selektiv speichern** auf der Parameterseite "Szenenbaustein" (→ [Kapitel 2.6.1](#)) muss beim 1 Byte-Objekt des Aktors das Übertragen-Flag gesetzt sein und die aktuelle Helligkeit/Position vom Aktor muss lesbar sein.



Hinweise:

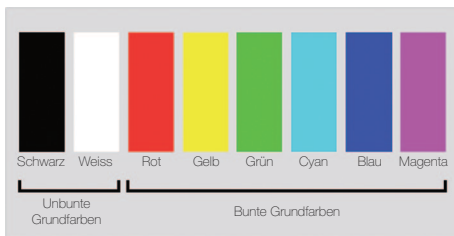
- > Je nach Programmierung über die ETS kann eine Szene auch von anderen Tastern (sog. Nebenstellen) mittels einem EIN-Telegramm abgerufen werden.
- > Die Funktion "Szene programmieren" lässt sich über die ETS-Parametereinstellung sperren, so dass eine Szene nur abgerufen werden kann (Parameter **Szenen-Modus für den Anwender während dem Betrieb = Szene nur abrufen**). Die Szene ist dann vom Endbenutzer nicht programmierbar.
- > Nicht alle Aktoren sind szenenfähig. Beachten Sie bitte die entsprechenden Angaben in den Produktespezifikationen der Hersteller.

3.7 Farbenlehre RGB

Quelle: Farbentheorie und Farbgestaltung (www.ipsi.fraunhofer.de/~crueger/farbe/)

Der Mensch nimmt Licht bestimmter Wellenlänge zwischen 380 nm (Nanometer) und 750 nm als Farben wahr. In der Netzhaut des menschlichen Auges gibt es farbempfindliche Sehzellen, Zapfen genannt, in 3 verschiedenen Typen. Sie sind für 3 verschiedene Wellenlängenbereiche des Lichts empfindlich, nämlich für langwelliges, mittelwelliges und kurzwelliges Licht. Die Zapfen sammeln die Farbstrahlen ihrer Wellenlänge, die ins menschliche Auge fallen und leiten sie ans Gehirn weiter, wo dann die eigentliche Farbempfindung entsteht. Langwelliges Licht sehen wir als Rot, mittelwelliges als Grün und kurzwelliges als Blau.

Grundfarben

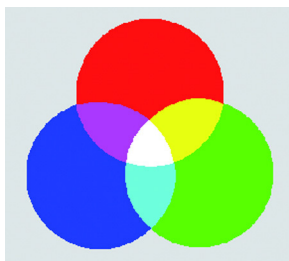


Kombinationen von 2 oder 3 verschiedenen Wellenlängen jeweils in gleichen Anteilen und voller Intensität ergeben insgesamt acht extreme Farbempfindungen, auch Grundfarben genannt.

Die 8 Grundfarben sind Rot, Grün, Blau, Cyan, Magenta, Gelb, Weiss und Schwarz.

Schwarz und Weiss sind die unbunten Grundfarben, die 6 anderen sind die bunten Grundfarben.

Die additive Farbmischung (RGB)

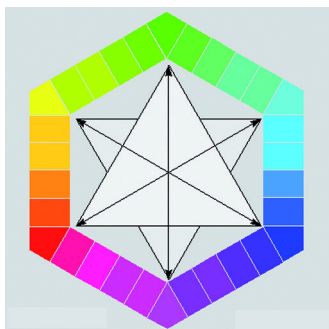


Der RGB-Farbraum wird für selbstleuchtende (farbdarstellende) Systeme benutzt, die dem Prinzip der additiven Farbmischung unterliegen, auch Lichtmischung bezeichnet. Entsprechend den drei Zapfentypen der menschlichen Netzhaut beruht sie auf den drei Grundfarben Rot, Grün und Blau. Durch Mischen entstehen hellere Farbtöne. Aus einer Mischung von Rot mit Grün entsteht Gelb, aus Grün und Blau entsteht Cyan und Blau gemischt mit Rot ergibt Magenta. Kommen alle drei Farben in voller Intensität und gleichen Anteilen zusammen, ergänzen sie sich zu Weiss.

Nach diesem Prinzip funktionieren die LEDs der KNX-Taster RGB, ebenfalls das Farbfernsehen sowie die Farbdarstellung am Computer-Bildschirm. Bei Grafik-Software kennen wir es als RGB-Modell.

Farbsechseck

Das Farbsechseck besteht aus einem Dreieck der Urfarben Rot, Grün und Blau und einem Dreieck der Grundfarben Magenta, Gelb und Cyan.

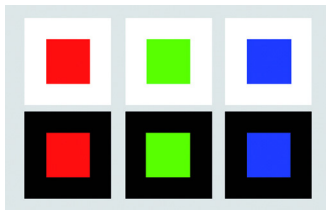


Die Farben sind so angeordnet, dass zwischen den 3 Urfarben jeweils ihre Mischttöne stehen. Gelb befindet sich also zwischen Rot und Grün, Cyan zwischen Grün und Blau, Magenta befindet sich zwischen Blau und Rot. Dadurch stehen sich jeweils 2 Farben gegenüber, die sich bei der additiven Farbmischung zu Weiss ergänzen. Solche Farbpaare nennen man Komplementärfarben.

Die 6 Grundfarben sind in den Ecken des Sechsecks angeordnet, auf den Schenkeln dazwischen befinden sich Mischfarbtöne aus jeweils 2 benachbarten Grundfarben. Das Farbsechseck kann in 2 Hälften eingeteilt werden: die eine Hälfte enthält kalte Farbtöne, die andere warme Farbtöne. Die warmen Farbtöne gehen von Grün über Gelb, Rot bis Magenta. Die kalten Farbtöne gehen von Magenta, über Blau, Cyan bis Grün. Grün und Magenta liegen auf den Schnittstellen zwischen warm und kalt und gelten als neutral.

Simultankontrast

Wenn Sie sich mit Farbgestaltung beschäftigen, werden Sie feststellen, dass Farben je nach ihrer Umgebung ihren Charakter verändern. Das sind die Auswirkungen des Simultankontrastes.



Beispiel:

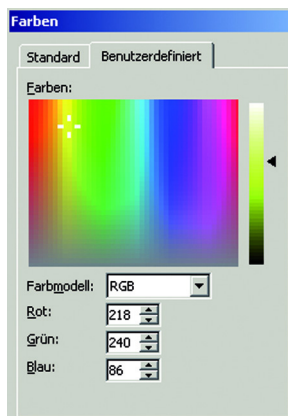
Ein und dieselbe Farbe wirkt vor einem dunklen Hintergrund heller und vor einem hellen Hintergrund dunkler. Ein heller Hintergrund lässt eine Farbe in den Vordergrund rücken, ein dunkler Hintergrund nimmt sie zurück. Unbunte Umgebungen, insbesondere Schwarz, bringen bunte Farben stärker zum Leuchten.

Dieser Effekt tritt auch auf, wenn die LED-Farbe mit einem Feller Abdeckset kombiniert wird.

Die Wirkung des Simultankontrastes hat ihre Ursache in der Tatsache, dass das menschliche Auge nicht dazu gemacht ist, Farben möglichst originalgetreu ihren physikalischen Werten entsprechend wiederzugeben, sondern dass es bestrebt ist, Unterschiede deutlich zu machen. Das bedeutet, dass das Ändern eines Farbtons in einer farbigen Gestaltung - das Hinzufügen eines neuen Farbtons oder das Entfernen eines Farbtons - den Charakter einer Gestaltung grundlegend verändern kann.

LED Farben der KNX-Taster RGB

Eine Anwenderfarbe wird durch den numerischen Anteil (0...255) der Farben Rot, Grün und Blau definiert. Der Farbwert 255 steht für den vollen Farbton einer Grundfarbe, der Farbwert 0 zeigt an, dass Anteile dieser Grundfarbe nicht enthalten sind.



Als Hilfsmittel zur Definition eignen sich z.B. Farbmischer, wie man sie in fast jedem Computerprogramm findet.

Auch finden sich im Internet etliche Farbtabelle mit Farbmustern und ihren entsprechenden Codes, z.B. www.ipsi.fraunhofer.de/~crueger/farbe/farbmust.html oder www.farb-tabelle.de/de/farbtabelle.htm

Beachten Sie, dass Ihnen die am Bildschirm gemischten Farben lediglich als Orientierungshilfe dienen können und **dass das Empfinden vor Ort massgeblich vom Zusammenspiel Hintergrund – Farbe Abdeckset – Beleuchtung etc. abhängt.**

Numerics

1 Byte Wert	15, 22
-------------	--------

A

Abgleichrichtung der Raumtemperaturmessung	38
Abgleichwert der Raumtemperaturmessung	38
Änderung der Raumtemperatur für das automatische Senden	37
Anpassung der Raumtemperaturmessung an die Umgebung	37
Anzahl Szenen-Werte pro Szene	34
Anzahl Tasten	14

B

Bedienphilosophie Taste x	14
Blau	24
Blinkgeschwindigkeit LEDs	23

D

Datentyp Szenen-Wert	36
Dynamischer Offset	37

E

erweiterte Funktionen Jalousie	17
--------------------------------	----

F

Farbkorrektur verwenden	24
Funktion Dimmen	16
Funktion Dimmen (IR)	28
Funktion Dimmwert	22
Funktion IR Szene	31
Funktion Jalousie	17, 22
Funktion Jalousie (IR)	29
Funktion langer Tastendruck	22
Funktion LED	19
Funktion LED Anzeigemodus, wenn gesperrt	26
Funktion LED übersteuerbar	20
Funktion Nachtabsenkung LEDs	23
Funktion Schalten	16, 22
Funktion Schalten (IR)	28
Funktion Schaltpunkt	33
Funktion Sperren Tasten	25
Funktion Szene	18
Funktion Taste	15
Funktion Taste (IR)	27
Funktionen Sequenzbaustein	19
Funktionen Sequenzbaustein (IR)	30
Funktionen Zwangsführung	18
Funktionen Zwangsführung (IR)	30

G

Grösse Taste	14
Grün	24

I

IR Geräte Adresse	30
IR Gruppen Adresse	30

L

Langer Tastendruck Taste links	21
Langer Tastendruck Taste rechts	21
LED Anzeigemodus	20
LED Farbe	20, 26
LED Helligkeit bei Nachtabsenkung	23
LED Helligkeit bei Normalbetrieb	23

N

Nach letztem Schaltpunkt Sequenzbaustein erneut starten	32
---	----

INDEX PARAMETER

R		
	Rot	24
S		
	Schaltpunkt	32
	Sendeverzögerung zwischen Szenen-Telegrammen	35
	Sequenzbaustein	32
	Signal-LED Anzeigemodus	21
	Signal-LED Farbe	21
	Sperrern IR Szene-Taste	32
	Sperrern IR Taste	31
	Sperrern Taste	26
	Szene abrufen über Objekt	36
	Szenenfunktion	34
	Szenen-Modus für den Anwender während dem Betrieb	34
	Szenennummer	18, 22, 31
T		
	Temperaturfühler aktivieren	37
V		
	Verhalten bei Sperrern Ereignis	25
	Voreinstellung Szenen-Wert	36
Z		
	Zeit für langen Tastendruck	21
	Zeitabstand zum Startpunkt in Sek.	33
	Zeitabstand zum vorherigen aktiven Schaltpunkt in Sek.	33
	Zeitkonstante	37
	Zykluszeit für das automatische Senden der Raumtemperatur	38

FELLER AG | Postfach | CH-8810 Horgen
Telefon +41 44 728 72 72 | Telefax +41 44 728 72 99

FELLER SA | Caudray 6 | CH-1020 Renens
Téléphone +41 21 653 24 45 | Téléfax +41 21 653 24 51

Service Line | Telefon +41 44 728 74 74 | info@feller.ch | www.feller.ch

10.KNX4712B-D.1512/151208

