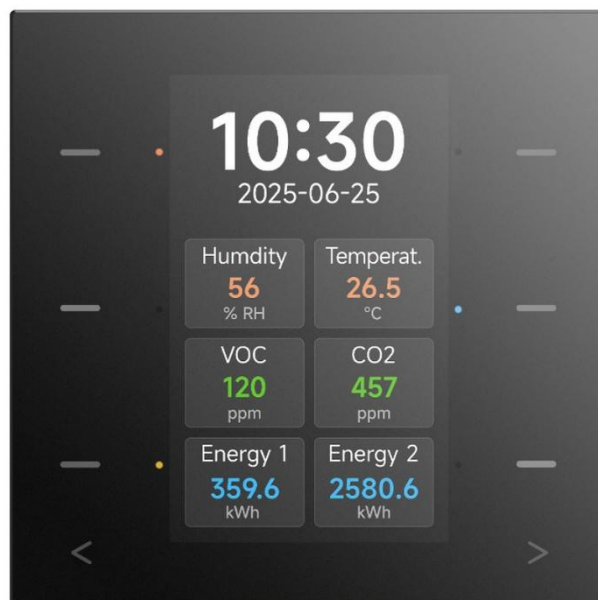


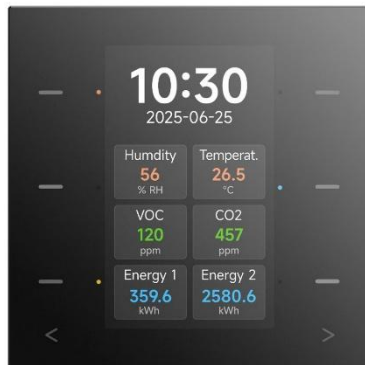


Technisches Handbuch

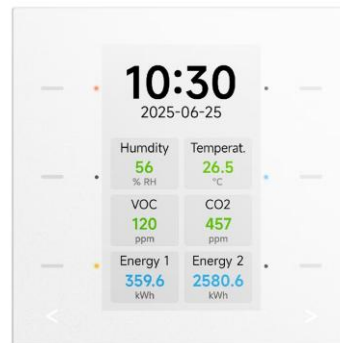


Tastsensor mit Display GS3 Pro CHTBD-06/5.2.1x

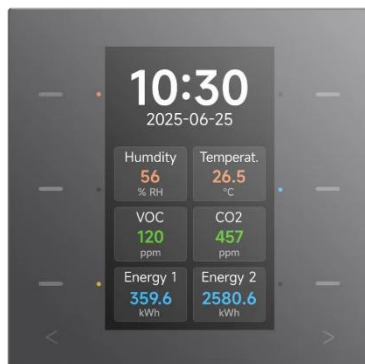




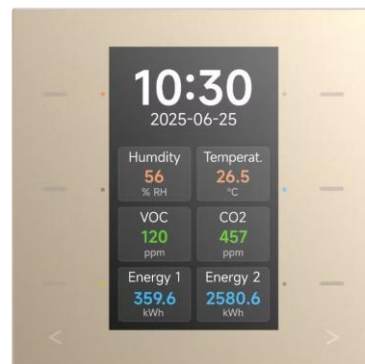
**Tastsensor mit Display GS3 Pro
Schwarz**
CHTBD-06/5.2.11



**Tastsensor mit Display GS3 Pro
Weiß**
CHTBD-06/5.2.10



**Tastsensor mit Display GS3 Pro
Anthrazit**
CHTBD-06/5.2.12



**Tastsensor mit Display GS3 Pro
Champagner**
CHTBD-06/5.2.13



Hinweis



- Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Die Geräte sind nur zum bestimmungsgemäßen Gebrauch zu verwenden.
- Bitte halten Sie die Geräte fern von starken Magnetfeldern, hohen Temperaturen und feuchter Umgebung.
- Das Gerät ist vor starken Erschütterungen sowie mechanischen Belastungen zu schützen.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts kein feuchtes Tuch und keine flüchtigen oder aggressiven Reinigungsmittel.
- Das Gerät darf unter keinen Umständen zerlegt oder geöffnet werden.
- Unterbrechen Sie während eines Software-Updates keinesfalls die Stromversorgung, da dies zu Systemfehlern führen kann.
- Verwenden Sie ausschließlich einen leeren USB-Datenträger. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen oder Geräteschäden kommen.
- Wird die Hilfsstromversorgung bei eingeschaltetem Bildschirm unterbrochen, kann es nach dem Wiedereinschalten zu leichtem Flackern kommen. Lassen Sie das Gerät in diesem Fall bis zu 30 Minuten eingeschaltet, bis sich die Anzeige automatisch normalisiert.
- Ist eine Rückführung des Geräts zur werkseitigen Wartung erforderlich, ist ein sorgfältiger Umgang zwingend einzuhalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	6
2	Technische Daten	8
3	Geräteabmessungen und -aufbau.....	9
3.1	Geräteabmessung.....	9
3.2	Geräteaufbau	9
4	Projektierung und Programmierung	10
5	Beschreibung der ETS Parameter.....	13
5.1	KNX Secure.....	13
5.2	Parameterfenster „Allgemein“.....	19
5.2.1	Parameterfenster „Allgemeine Einstellungen“	19
5.2.2	Parameterfenster „Bildschirmhelligkeit“	24
5.2.3	Parameterfenster „Bildschirmschoner“.....	29
5.2.4	Parameterfenster „Tag-/Nachtmodus“	33
5.2.5	Parameterfenster „Näherungsfunktion“	34
5.2.6	Parameterfenster „LED-Streifen“	36
5.2.7	Parameterfenster „Alarmeinstellung“.....	38
5.2.8	Parameterfenster „Erweiterte Funktionen“	41
5.3	Parameterfenster „Interne Sensoren“	42
5.3.1	Parameterfenster „Temperatursensor“	42
5.3.2	Parameterfenster „Luftfeuchtigkeitssensor“	44
5.4	Parameterfenster „Tasten“	46
5.4.1	Funktion des Kanals.....	49
5.4.2	Statusanzeige der Einzeltasten	78
5.4.3	Wippe	84
5.4.4	Statusanzeige der Wippe.....	94
5.4.5	Status-LED Anzeige.....	102
5.4.6	DualTouch-Funktion	106
5.4.7	Parameterfenster „Individuelle Farbe“	108
5.5	Parameterfenster „Raumtemperaturregler“	109
5.5.1	Parameterfenster „Regler x (x=1,2)“	110

5.5.2	Parameterfenster „Sollwert“	117
5.5.3	Parameterfenster „Steuerung Heizen/Kühlen“	124
5.5.4	Parameterfenster „Lüfterautomatik“	132
5.6	Parameterfenster „Eingang“	137
5.6.1	Temperatursensor (NTC 10K)	139
5.6.2	Binäreingang (BI)	142
5.7	Parameterfenster „Logikfunktionen“	147
5.7.1	Parameterfenster „UND / ODER / XOR“	148
5.7.2	Parameterfenster „Gate Weiterleitung“	151
5.7.3	Parameterfenster „Schwellwert-Vergleich“	153
5.7.4	Parameterfenster „Datentyp konvertieren“	155
5.7.5	Parameterfenster „Gate Funktion“	157
5.7.6	Parameterfenster „Verzögerung“	159
5.7.7	Parameterfenster „Treppenhauslicht“	160
5.8	Parameterfenster „Szenen Gruppe Funktion“	162
6	Beschreibung der Kommunikationsobjekte.....	164
6.1	Kommunikationsobjekte „Allgemein“	165
6.2	Kommunikationsobjekte „Interne Sensoren“	169
6.3	Kommunikationsobjekte „Tasten“	170
6.3.1	Einzeltasten Wippe	170
6.3.2	DualTouch-Funktion	183
6.4	Kommunikationsobjekte „Regler“	184
6.5	Kommunikationsobjekte „Eingang“	190
6.6	Kommunikationsobjekte „Logikfunktionen.....	194
6.6.1	Funktion „Und / Oder / XOR“	194
6.6.2	Funktion „Gate Weiterleitung.....	195
6.6.3	Funktion „Schwellwert-Vergleich“	196
6.6.4	Funktion „Datentyp konvertieren“	197
6.6.5	Funktion „Gate Funktion“	200
6.6.6	Funktion „Verzögerung“	201
6.6.7	Funktion „Treppenhauslicht“	202

6.7 Kommunikationsobjekte „Szenen Gruppe Funktion“	203
7 Symbol Bezeichnung	205
8 Downloadbereich	Fehler! Textmarke nicht definiert.

1 Einleitung

Die KNX Glassensoren GS3 werden hauptsächlich in Gebäudeautomationssystemen eingesetzt. Sie werden über die KNX-Anschlussklemmen mit dem Bus verbunden und gemeinsam mit weiteren KNX-Geräten zu einem System integriert. Die Bedienung ist einfach und intuitiv. Die Funktionen können entsprechend den individuellen Anforderungen des Nutzers innerhalb des Systems frei konfiguriert werden.

Das Handbuch enthält detaillierte technische Informationen zum KNX Glassensor GS3, einschließlich Installations- und Programmierhinweisen. Darüber hinaus wird die Bedienung des Panels anhand praxisnaher Anwendungsbeispiele erläutert.

Die KNX Glassensoren GS3 werden über den KNX-Bus mit Spannung versorgt und in eine Standard-Unterputzdose installiert. Die Vergabe der physikalischen Adresse sowie die Parametrierung erfolgen mit der ETS (Version ETS5.7 oder höher) unter Verwendung der .knxprod-Datei.

Die Funktionen sind wie folgt zusammengefasst:

- **Funktionsseiten:** Auswahl zwischen Einzel- oder Wippfunktion; Jede Funktionsseite kann bei Bedarf deaktiviert werden (Es werden bis zu 5 Funktionsseiten unterstützt).
- **Mehrsprachige Anzeige:** Unterstützung einer Vielzahl internationaler Sprachen.
- **Einzeltasten:** unterstützen Schalten, Dimmen, RGB, RGBW, Farbtemperatur, Szene, Wertgeber, Jalousie, Shift Register, Multibetrieb, Verzögerungsmodus, Statusanzeige
- **Wippe:** unterstützen nur: Schalten, Dimmen, Szene, Jalousie, Sollwertverstellung
- **Multitouch:** für Schalten und Szenen. Der Reinigungsmodus kann über eine kombinierte Bedienung (2-Flächen Bedienung für links und rechts) aktiviert werden.
- **Status:** Anzeige wahlweise mit Symbolen, Texten, Statuswerten ...
- **Status-LED-Anzeige:** Anzeige des Funktionsstatus über die integrierten Status-LEDs bei den Tasten.
- **Helligkeitsanpassung:** für Seitenwechsel und Hintergrundbeleuchtung: Auto/Manuell
- **Weitere Funktionen:** Bedienfeldsperre, Bildschirmschoner, Alarmfunktion, Ambilight, Tastentoneinstellung
- **Temperatur und Näherungssensor:** eingebauter Temperatursensor und drei einstellbare Empfindlichkeitsstufen des Näherungssensors.
- **Raumtemperaturregler:** Unterstützt Heiz- und Kühlbetrieb sowie verschiedene HLK-Modi, geeignet für 2-Leiter- oder 4-Leiter-Systeme. Der Temperaturregelalgorithmus unterstützt Zweipunktregelung und PI-Regelung. Zusätzlich wird eine automatische Lüftersteuerung unterstützt.
- **2 digitale Eingänge:** für potentialfreie Kontakte oder NTC-Temperaturfühler

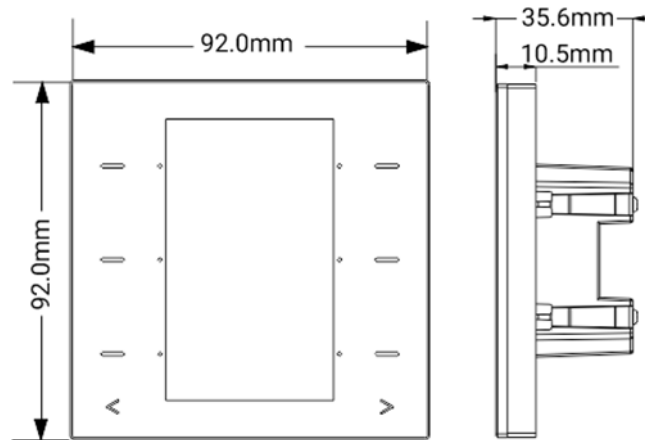
-
- **Szenengruppenfunktionen:** Unterstützt 8 Szenengruppenfunktionen mit 8 Ausgängen pro Szenengruppe
 - **Logikfunktion:** Unterstützt 8 Logikfunktionen - UND, ODER, XOR, Gate-Weiterleitung, Schwellwertvergleich, Formatkonvertierung, Gate-Funktion, Verzögerungsmodus und Treppenhauslichtfunktion
 - **Unterstützt KNX Data Secure**

2 Technische Daten

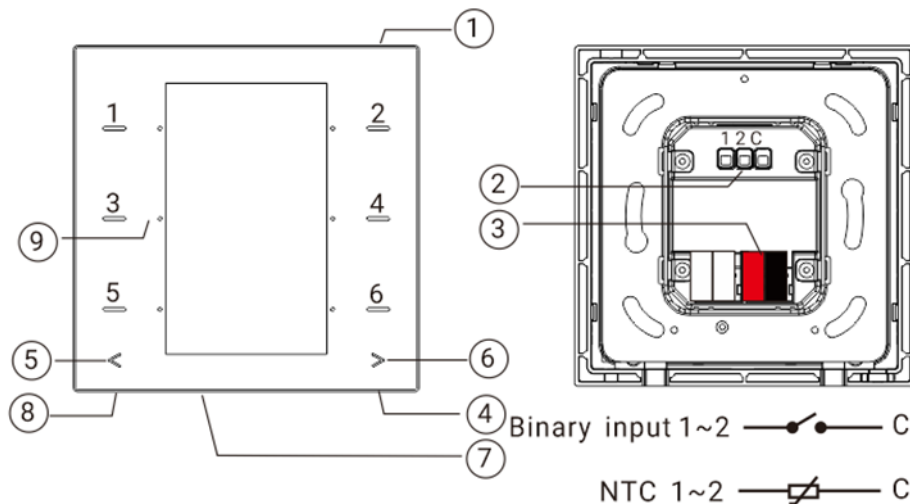
Spannungsversorgung	Bus-Spannung	21-30V DC, über den KNX-Bus
	Bus-Strom	<26.5mA/24V; <20.5mA/30V
	Bus-Leistung	<0,64 W
Eingänge	Zwei Eingänge, wahlweise als potenzialfreie Kontakte oder für 10 k NTC-Temperatursensoren nutzbar.	
Verbindung	KNX	Busklemme (Rot/Schwarz)
Bedienung und Anzeige	Programmiertaste & LED	Zur Vergabe der physikalischen Adresse
Näherungssensor & Reichweite	Normal: 10-30 cm Erweitert: 40-60 cm Hoch: 70-100 cm Hinweis: Die angegebenen Daten basieren auf internen Labormessungen. Abweichungen in den Ergebnissen sind je nach Einsatzort möglich.	
Temperatur	Betrieb	- 5 °C bis 45 °C
	Lagerung	- 25 °C bis 55 °C
	Transport	- 25 °C bis 70 °C
Umgebung	Luftfeuchtigkeit	<93%, ohne Kondensation
Installation	In einer handelsüblichen Unterputzdose	
Abmessungen und Gewicht	92 x 92 x 35,6 mm 0,21 kg	

3 Geräteabmessungen und -aufbau

3.1 Geräteabmessung



3.2 Geräteaufbau



CHTBD-06/5.2.1x

- | | |
|------------------------------|--|
| ① Interner Helligkeitssensor | ⑥ Seitenumschalttaste LED/Programmier-LED |
| ② Eingangsklemmen | ⑦ Farbige LED-Leiste |
| ③ KNX-Busklemme | ⑧ Interner Temperatur- und Feuchtigkeitssensor |
| ④ Programmiertaste | ⑨ Näherungssensor |
| ⑤ Seitenumschalttaste LED | |

Gerät zurücksetzen auf Werkseinstellungen: Drücken Sie die Programmiertaste für 4s. Wiederholen Sie den Vorgang 4-mal, wobei der Abstand zwischen den Vorgängen weniger als 3s betragen muss.

4 Projektierung und Programmierung

Applikation	Maximale Anzahl von Kommunikations- objekten	Maximale Anzahl von Gruppenadressen	Maximale Anzahl von Verknüpfungen	Secure Gruppenadressen
Taster / Anzeige / Eingänge / Raumtemperaturregler (RTC) / 00D7 V1.2	657	1200	1200	648

Allgemeine Funktion

Die allgemeinen Funktionen umfassen Geräteeinstellungen im Betrieb, die Aktualisierung von Datum und Uhrzeit sowie das Anfordern des Gerätestatus nach Spannungswiederkehr. Zusätzlich kann das gesamte Gerät gesperrt werden.

Darüber hinaus stehen weitere Einstellmöglichkeiten zur Verfügung, darunter Bildschirmhelligkeit, Bildschirmschoner, Näherungssensor, Einstellungen der farbigen Lichtleiste sowie die Alarmfunktion.

Interne Temperatur- und Feuchtigkeitsmessung

Der interne Temperatur- und Feuchtigkeitsmesswert wird auf den Bus gesendet. Dabei kann das Gerät entweder nur auf Leseanforderungen reagieren oder den Wert zusätzlich bei Änderungen übertragen.

Zudem können Temperatur und Feuchtigkeit kalibriert werden. Beim Überschreiten eines voreingestellten Grenzwerts für die Temperatur wird ein Alarmtelegramm gesendet.

Funktion der externen Eingänge

Es werden bis zu zwei Kanäle unterstützt, deren Funktionen jeweils einzeln aktiviert oder deaktiviert werden können. Optional kann zwischen Binäreingang und NTC-Temperaturerfassung gewählt werden.

Bei Auswahl des Binäreingangs stehen grundlegende Funktionen zur Verfügung, darunter Schalten, Szenenaufruf (Drücken/Loslassen, kurz/lang), Senden nach Spannungswiederkehr sowie eine Deaktivierungsfunktion.

Bei Auswahl der NTC-Temperaturerfassung kann ein externer Temperaturfühler zur Messung der Umgebungstemperatur angeschlossen werden. Dabei ist der B-Wert des verwendeten Temperatursensors entsprechend einzustellen.

Tastenfunktionen

Die Tasten des GS3 können als Einzeltasten oder als Wippe verwendet werden. Für jede Taste bzw. jede Wippe kann die Anzeige auf dem Display individuell konfiguriert werden, z. B. mit Symbol, Text oder Statusanzeige.

Bei der Verwendung als Einzeltaster stehen folgende Funktionen zur Verfügung: Schalten, Dimmen, RGB Schalten/Wert senden, RGBW schalten/Wert senden, Farbtemperatur schalten/Wert senden, Wert senden, Szenensteuerung, Jalousiesteuerung, Shift Register, Multibetrieb, Verzögerungsmodus, Statusanzeige, RGB-Dimmen, RGBW-Dimmen, Farbtemperatur-Dimmen sowie Farbtemperatur Einstellung.

Bei Verwendung als Wippe können folgende Funktionen konfiguriert werden: Schalten, Dimmen, Szenensteuerung, Jalousiesteuerung und Sollwertverstellung.

Zusätzlich wird die Multitouch Bedienung unterstützt. Dabei kann eine Funktion ausgelöst werden, wenn mindestens zwei Taster auf derselben Seite gleichzeitig betätigt werden. Hierfür stehen die Funktionen Schalten und Szenensteuerung zur Verfügung.

LED-Anzeigefunktion

Die Helligkeit der Status-LEDs sind einstellbar und kann abhängig vom Tag-/Nachtbetrieb, dem Standby-Modus sowie beim Seitenwechsel angepasst werden. Zusätzlich kann eine Verzögerungszeit für den Wechsel in den Standby-Modus sowie für das vollständige Ausschalten der LEDs eingestellt werden.

Für die LED-Anzeige der Tasterfunktionen stehen folgende Optionen zur Verfügung:

- ① Deaktiviert | via Schaltstatus des Tasters | Anzeige über ein externes Statusobjekt (1 Bit/1 Byte) | Anzeige bei Tasterbetätigung (Blinken oder dauerhaft ein) | Dauerhaft ein | Entsprechend der Statusanzeige.
- ② Die Farbe der LED-Anzeige kann individuell eingestellt werden. Bei Verwendung einer benutzerdefinierten Farbe ist eine entsprechende Farbkonfiguration erforderlich.

Raumtemperaturregler

Der Raumtemperaturregler unterstützt umfangreiche Funktionen, darunter die Vorgabe des Regelmodus, Heiz- und Kühlsysteme (kompatibel mit 2- oder 4-Leiter-Systemen), vier Betriebsmodi (Komfort, Standby, Economy und Schutzbetrieb) sowie Einstellungen für Solltemperatur, Lüfterstufe, Fensterkontakt, Präsenzmelder und Temperaturschwellen.

Darüber hinaus stehen sowohl Zweipunktregelung als auch PI-Regelalgorithmen zur Verfügung.

Bei der relativen Einstellung kann optional ein Sollwert-Offset aktiviert werden. Der Einstellbereich beträgt -10 bis $+10$ °C. Bei aktivierter Funktion wird der Offsetwert auf den Bus gesendet.

Logikfunktion

Es werden bis zu 8 Logikkanäle unterstützt. Jeder Logikkanal kann bis zu 8 Eingänge verarbeiten und erzeugt ein Ergebnis. Die Logikfunktion unterstützt unter anderem folgende Logik- und Verarbeitungsfunktionen: UND, ODER, XOR, Gate-Weiterleitung, Schwellwertvergleich, Formatkonvertierung, Verzögerungsmodus sowie Treppenlichtfunktion.

Szenengruppenfunktion

Es werden bis zu 8 Szenengruppen zur Weiterleitung unterstützt. Jede Gruppe kann bis zu 8 Ausgänge konfigurieren. Der Datentyp ist wählbar (1 Bit, 1 Byte, 2 Byte, 3 Byte oder 6 Byte).

5 Beschreibung der ETS Parameter

5.1 KNX Secure

Der GS3 erfüllt die Anforderungen des KNX Secure Standards und unterstützt daher die sichere Inbetriebnahme.

KNX Data Secure

-  KNX Data Secure ist in diesem Gerät verfügbar und schützt Benutzerdaten effektiv vor unbefugtem Zugriff und Manipulation durch Verschlüsselung und Authentifizierung der Installation.
-  Der FSDK Gerätezertifikatsaufkleber wird neben dem Gerät angebracht und muss für die Sicherheitsfunktion verwendet werden. Achten Sie darauf, dass dieser sicher aufbewahrt wird.

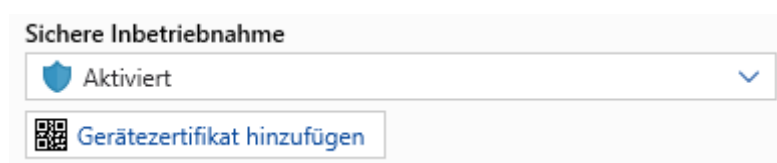
Gerätezertifikat

-  Der FSDK Gerätezertifikatsaufkleber der auf dem Gerät angebracht ist, ist zur Data Secure Inbetriebnahme zu verwenden. Achten Sie darauf, dass dieser nach der Montage sicher aufbewahrt wird.

5.1 (1) Parameterfenster KNX Secure

Geräte mit dem KNX Secure Standard werden in der ETS mit entsprechenden Hinweisen dargestellt. Wie in Abb. 5.1 (1) dargestellt.

Ist die sichere Inbetriebnahme im ETS-Projekt aktiviert, sind während der Geräteinbetriebnahme sowie bei der Parametrierung die folgenden Hinweise zu beachten:



- Nach dem Import eines KNX Secure Geräts ist die Vergabe eines Projektpassworts zwingend erforderlich. Dieses Passwort schützt das Projekt vor unbefugtem Zugriff.

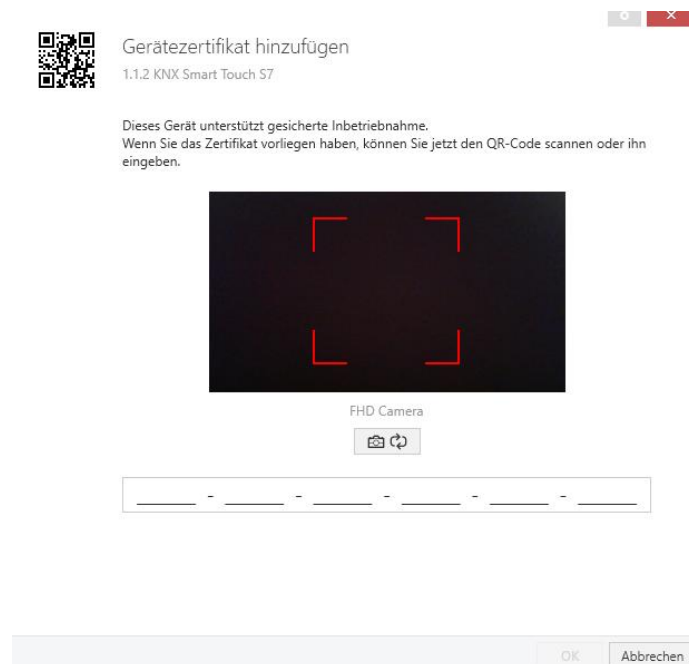
Das Projektpasswort ist sicher aufzubewahren, da ohne dieses kein Zugriff auf das Projekt möglich ist. Eine Wiederherstellung des Passworts ist ausgeschlossen, weder durch die KNX Association noch durch den Gerätehersteller. Ohne Projektpasswort kann das Gerätezertifikat nicht importiert werden.

- Für die Inbetriebnahme eines KNX Secure Geräts (erster Download) ist das Gerätezertifikat erforderlich. Dieser Schlüssel (FSDK – Factory Default Setup Key)

befindet sich auf einem Aufkleber an der Seite des Geräts und muss vor dem ersten Download in die ETS importiert werden.

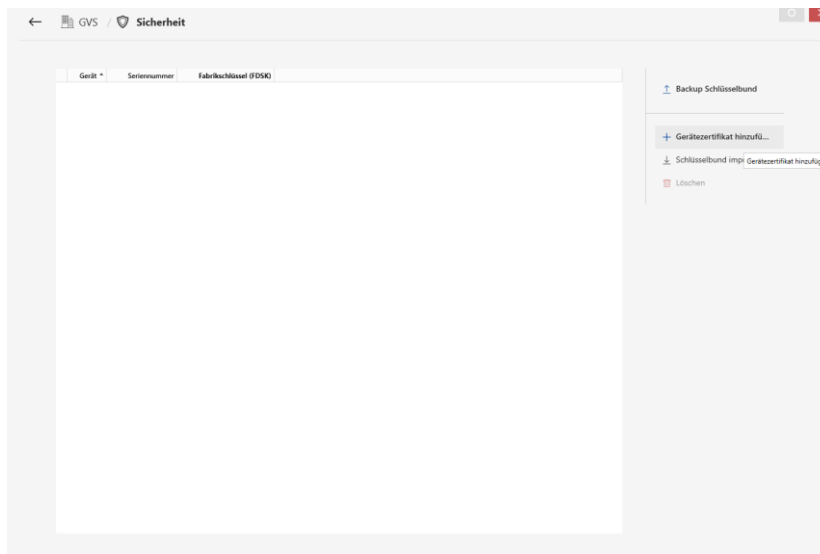
- Beim ersten Gerätedownload wird in der ETS automatisch ein Eingabedialog angezeigt, in dem das Gerätezertifikat einzugeben ist (siehe Abb. 5.1 (2)).

Das Gerätezertifikat (FDSK) kann ebenfalls einfach per QR-Code direkt vom Gerät eingelesen werden. Diese Methode wird empfohlen.



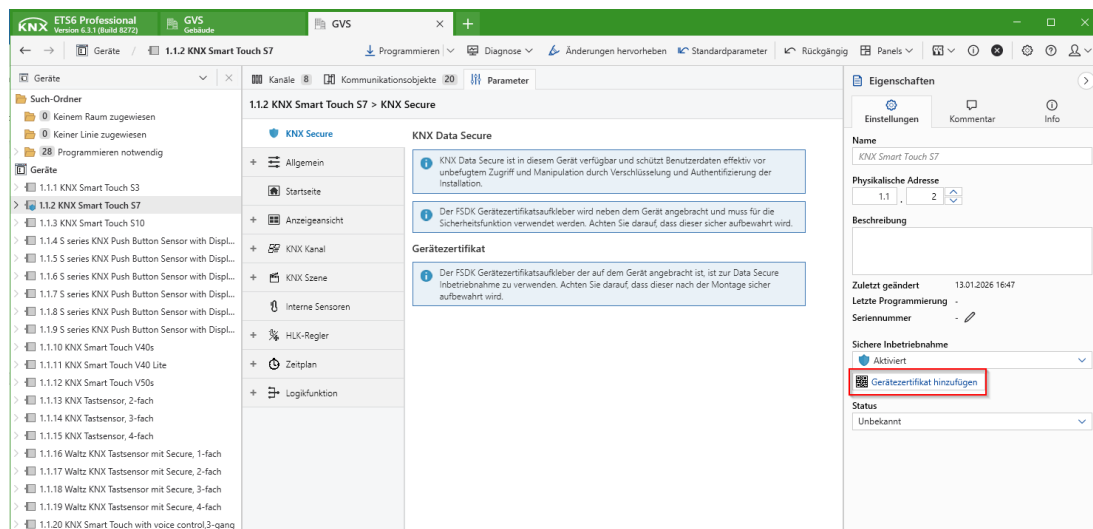
5.1 (2) Eingabefenster Gerätezertifikat

Alternativ können die Zertifikate aller KNX Secure Geräte bereits vorab in der ETS eingetragen werden. Dies erfolgt im Reiter „Details → Sicherheit“ auf der Startseite der ETS (siehe Abb. 5.1 (4)).



5.1 (3) Gerätezertifikat hinzufügen

Ebenfalls können die Zertifikate auch direkt dem Gerät im Projekt hinzugefügt werden (siehe Abb. 5.1 (4)).



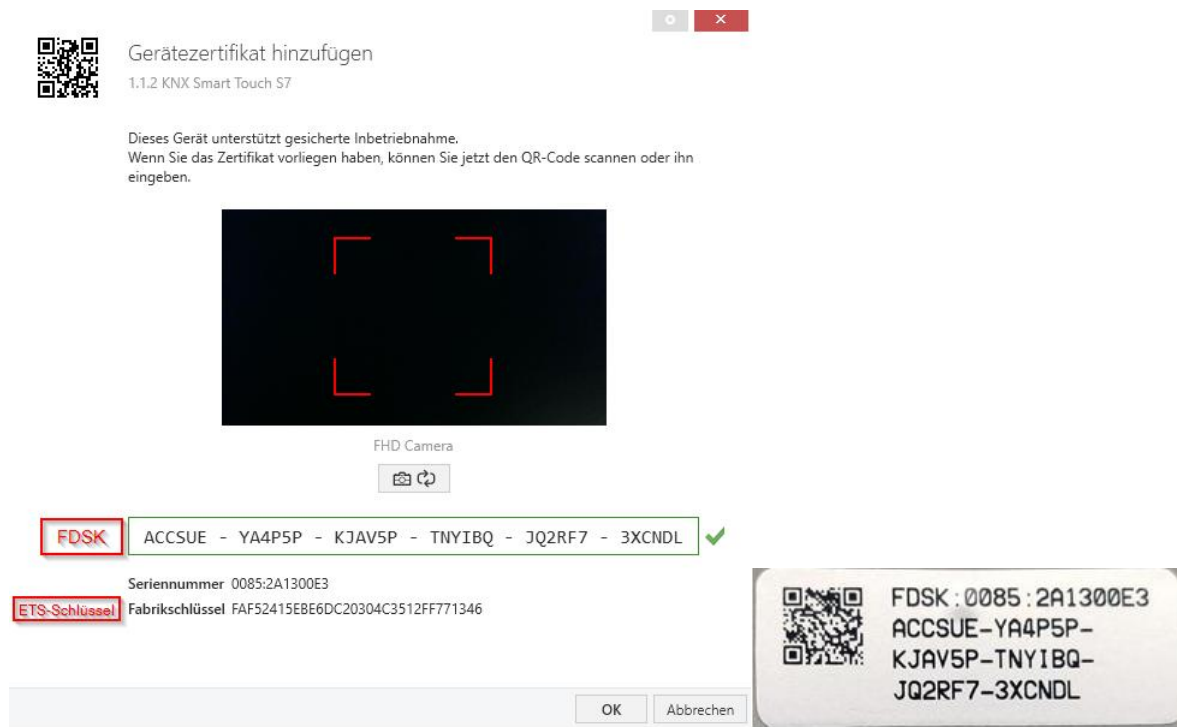
5.1 (4) Gerätezertifikat hinzufügen

- Auf dem Gerät ist ein Aufkleber mit dem FDSK-Code angebracht.

Ohne den angegebenen Code ist nach einem Reset der Betrieb im KNX Secure Modus nicht mehr möglich.

Der FDSK wird ausschließlich für die Erstinbetriebnahme benötigt. Nach deren Abschluss vergibt die ETS automatisch einen neuen Schlüssel (siehe Abb. 5.1 (5)).

Der FDSK wird nur dann erneut benötigt, wenn das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wurde (z. B. bei der Verwendung in einem anderen ETS-Projekt).



5.1.1.5 FDSK

Beispiel:

Soll eine im Projekt verwendete Applikation auf ein anderes Gerät geladen werden, handelt es sich nicht mehr um das ursprünglich zugeordnete Gerät. Beim Download der Applikation auf das neue Gerät erscheint der in Abb. 5.1 (6) links dargestellte Hinweis, der mit „Ja“ zu bestätigen ist. Anschließend öffnet sich das Fenster „Gerätezertifikat hinzufügen“. Geben Sie den FDSK des neuen KNX Teilnehmers ein. Zusätzlich ist das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Dies ist nicht erforderlich, wenn sich das Gerät noch im Auslieferungszustand befindet. Wurde das KNX-Gerät nicht zurückgesetzt, erscheint die in Abb. 5.1 (6) rechts dargestellte Fehlermeldung.

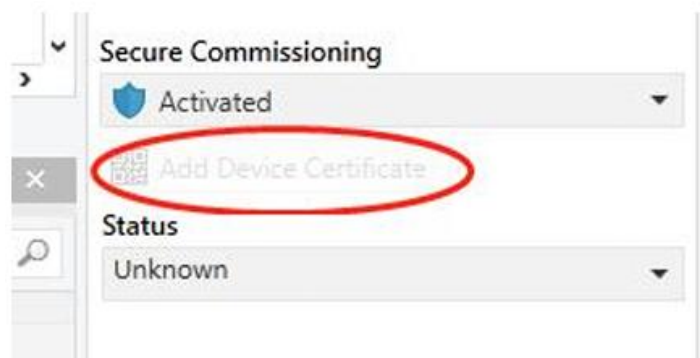
Nach erfolgreicher Eingabe des FDSK und ggf. durchgeführtem Reset kann die Applikation auf das Gerät geladen werden.



5.1 (6) Beispiel

Unabhängig davon, ob das KNX-Gerät im gleichen Projekt oder in einem anderen Projekt ersetzt wird, ist das Vorgehen identisch: Das Gerät ist auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen und der FDSK erneut einzugeben.

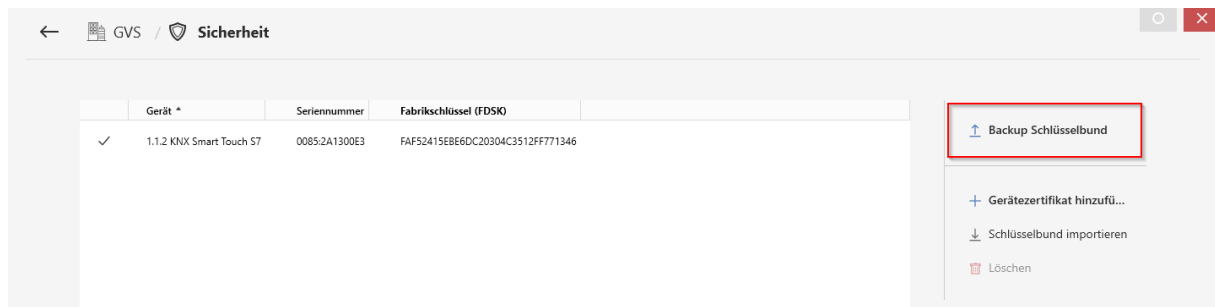
Nach erfolgreichem Download wird die Beschriftung „Gerätezertifikat hinzufügen“ grau hinterlegt. Dies zeigt an, dass das Zertifikat dem KNX-Gerät erfolgreich zugewiesen wurde (siehe Abb. 5.1 (7)).



5.1 (7)

Die ETS erzeugt und verwaltet Sicherheitsschlüssel.

Schlüssel und Passwörter können bei Bedarf als Schlüsselbund exportiert werden, um sie außerhalb des zugehörigen ETS-Projekts zu verwenden. Der Export erfolgt als Datei mit der Dateiendung. Knxkeys. (siehe Abb. 5.1 (8))



5.1 (8)

Hinweis: Die für die Programmierung verwendeten USB-Schnittstellen müssen die Übertragung von „Long Frames“ unterstützen. Andernfalls meldet die ETS einen Downloadfehler.

5.2 Parameterfenster „Allgemein“

5.2.1 Parameterfenster „Allgemeine Einstellungen“

Sendeverzögerung nach Spannungswiederkehr [0...15]	0	s
In Betrieb Telegramm zyklisch Senden [1..240,0=inaktiv]	0	s
Lange Tastenbetätigung nach [5...250]	5	*0,1s

Bildschirm Anzeigeeinstellung

Codepage-Option in der Eigenschaft des Projekts für Beschreibung und Einheitentext ☒ UTF-8 ☐ ISO8859-1

 Hinweis: Die Codepage Einstellung in den Projekteigenschaften muss auf Unicode (UTF-8) eingestellt sein.

Daten Kodierung für 14Byte Objekt vom Bus ☒ UTF-8 ☐ ISO8859-1

Hintergrundfarbe ☒ Dunkle Ansicht ☐ Helle Ansicht

Erweiterte Funktionen

Bildschirmschoner	☒
Tag-/Nachtmodus	☒
Näherungsfunktion	☒
Alarmfunktion	☒
Tastenbedienung sperren	Entsperren=1/Sperren=0
Aktivierung durch Tastenbetätigung oder Näherungssensor erlauben wenn Display aus und blockiert ist	☒
Zusätzlichen Szenenwert senden bei Sperre am Tag	☐
Zusätzlichen Szenenwert senden bei Sperre in der Nacht	☐
Funktion des LED-Streifens	☒
Tastenton	5
Aktivierung des Reinigungsmodus über die Geräteeinstellung erlauben	☒

 Um den Reinigungsmodus zu aktivieren, müssen beide Tasten einer Wippe fünf Sekunden lang gleichzeitig gedrückt werden.

Verzögerungszeit beim Verlassen des Reinigungsmodus	30	s
---	---------------------------------	---

Parameter: „Sendeverzögerung nach Spannungswiederkehr [0...15] s“

Dieser Parameter dient zur Einstellung der Verzögerungszeit für das Senden von Telegrammen auf den KNX-Bus nach der Wiederkehr der Versorgungsspannung.

Einstellbereich: **0–15 s**

Die eingestellte Verzögerungszeit beinhaltet nicht die Initialisierungszeit des Geräts. Während der Verzögerungszeit empfangene Bustelegramme werden gespeichert.

Parameter: „In Betrieb Telegramm zyklisch Senden [1...240; 0 = inaktiv]s“

Dieser Parameter dient zur Einstellung des Zeitintervalls, in dem das Gerät zyklisch ein Bustelegramm sendet, um den normalen Betriebszustand anzuzeigen.

Ist der Wert auf „0“ eingestellt, wird über das Kommunikationsobjekt „In Betrieb“ kein Telegramm gesendet. Bei einem Wert ungleich „0“ sendet das Kommunikationsobjekt „In Betrieb“ entsprechend dem eingestellten Zeitintervall zyklisch ein Telegramm mit dem Wert „1“ auf den KNX-Bus.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung: **0–240 s | 0 = deaktiviert**

Zur Reduzierung der Buslast sollte das größtmögliche Zeitintervall gewählt werden, das den tatsächlichen Anforderungen entspricht.

Parameter: „Langer Tastendruck nach [5...250] s“

Dieser Parameter dient zur Einstellung der Zeitdauer, ab der eine Betätigung als langer Tastendruck erkannt wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: **5...250 x0.1s**

Bildschirm Anzeigeeinstellung

Parameter: „Codepage-Option in der Eigenschaft des Projekts für Beschreibung und Einheitentext“

Dieser Parameter dient zur Einstellung der Zeichencodierung des Projekts.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung: **UTF-8 | ISO8859-1**

UTF-8: Die Codepage-Option in den Projekteigenschaften muss auf Unicode (UTF-8) eingestellt werden.

 Hinweis: Die Codepage Einstellung in den Projekteigenschaften muss auf Unicode (UTF-8) eingestellt sein.

ISO8859-1: Die Codepage-Option in den Projekteigenschaften muss auf „Windows-Systemsprache“ oder „Westeuropäisch (ISO 8859-1)“ eingestellt sein, und der Standort Ihres PCs muss sich in einem westeuropäischen Land befinden, damit die Anzeige korrekt funktioniert.

i Hinweis: Damit die Anzeige korrekt funktioniert, muss die Codepage-Einstellung in den Projekteigenschaften auf „Windows-Systemsprache“ oder „Westeuropäisch (ISO 8859-1)“ gesetzt sein und Ihr PC muss sich in einem westeuropäischen Land befinden.

Codepage-Einstellung wie unten dargestellt:

The screenshot shows the 'Details' window of the GVS software. On the left, there are input fields for 'Name' (containing 'GVS'), 'Projekt-Typ' (a dropdown menu set to 'Kommerziell'), 'Projektnummer', 'Vertragsnummer', and a text area for 'Beschreibung'. On the right, there are fields for 'Projektpasswort' (masked with dots), 'BCU-Schlüssel', and 'Codepage' (a dropdown menu set to 'Unicode (UTF-8)'). Below these are radio buttons for 'Gruppenadressansicht' (Zweistufig and Dreistufig, with Dreistufig selected) and checkboxes for 'Kompatibilität' (Erweiterte Gruppenadressen vor Plug-ins verbergen and Niedrige Buskommunikations-Rate verwenden). On the far right, there is a summary box with 'Jetzt komprimieren...', 'Zuletzt geändert 18.03.2026 15:33:13', and 'Geschätzte Projektgröße 360,17 MB'.

Parameter: „Datenkodierung für 14-Byte-Objekt vom Bus“

Dieser Parameter legt fest, wie die Telegrammdaten des 14-Byte-Kommunikationsobjekts beim Empfang vom KNX-Bus interpretiert (kodiert) werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: **UTF-8 | ISO8859-1**

Parameter: „Hintergrundfarbe“

Dieser Parameter dient zur Einstellung des Hintergrunds (Benutzeroberfläche) und kann alternativ auch über das Kommunikationsobjekt „Bildschirmhintergrund ändern“ umgeschaltet werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: **Dunkle Ansicht (nahezu schwarz) | Helle Ansicht (nahezu weiß)**

Erweiterte Funktionen

Parameter: „Bildschirmschoner“

Die Einstelloberfläche für den Bildschirmschoner ist nur sichtbar, wenn der entsprechende Parameter aktiviert ist. Eine detaillierte Beschreibung dieser Funktion finden Sie in Kapitel 5.2.3.

Parameter: „Tag-/Nachtmodus“

Die Einstelloberfläche für den Tag-/Nachtmodus ist nur sichtbar, wenn der entsprechende Parameter aktiviert ist. Eine detaillierte Beschreibung dieser Funktion finden Sie in Kapitel 5.2.4.

Parameter: „Näherungsfunktion“

Die Einstelloberfläche für die Näherungsfunktion ist nur sichtbar, wenn der entsprechende Parameter aktiviert ist. Eine detaillierte Beschreibung dieser Funktion finden Sie in Kapitel 5.2.5.

Parameter: „Alarmfunktion“

Die Einstelloberfläche für die Alarmfunktion ist nur sichtbar, wenn der entsprechende Parameter aktiviert ist. Eine detaillierte Beschreibung dieser Funktion finden Sie in Kapitel 5.2.7.

Parameter: „Tastenbedienung sperren“

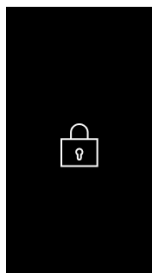
Dieser Parameter dient zur Aktivierung oder Deaktivierung der Tastensperrfunktion. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

nicht aktiv

Entsperren = 1 / Sperren = 0

Entsperren = 0 / Sperren = 1

Nach Empfang des Telegramms wechselt das Display in die Sperransicht, wie nachfolgend dargestellt:



Nach Empfang des Entsperrsignals kehrt das Gerät automatisch zur normalen Funktionsoberfläche zurück oder wechselt nach einer einstellbaren Verzögerung in den Bildschirmschoner.

Priorität der Panelsperre: Panelsperre > Tastensperre > Anzeige

--- Parameter „Aktivierung durch Tastenbetätigung oder Näherungssensor erlauben, wenn Display aus und blockiert ist“

Dieser Parameter legt fest, ob das Display bei ausgeschaltetem und gesperrtem Zustand durch eine Tastenbetätigung oder durch Näherungserkennung aktiviert werden darf.

--- Parameter „Zusätzlichen Szenenwert senden bei Sperre am Tag“

--- Parameter „Zusätzlichen Szenenwert senden bei Sperre in der Nacht“

Diese Parameter dienen zur Festlegung, ob beim Sperren des Panels ein erweiterter Szenenbefehl gesendet wird. Bei aktivierter Funktion können die Szenennummer sowie das zugehörige Szenenobjekt definiert werden. Ist der Nachtmodus aktiviert, lassen sich die Szenennummern für Tag- und Nachtbetrieb getrennt konfigurieren. Im gesperrten Zustand wird bei Betätigung eines beliebigen Tasters die konfigurierte Szenennummer auf den Bus gesendet.

--- Parameter „Szene Nr.“

Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorherige Parameter aktiviert ist. Hier wird die zu sendende Szenennummer festgelegt. Der entsprechende Telegrammwert liegt im Bereich von 0 bis 63. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Szenennummer 1 | Szenennummer 2 | Szenennummer 3
... | Szenennummer 64**

Parameter: „Funktion des LED-Streifens“

Aktiviert die Einstelloberfläche für den LED-Streifen. Eine detaillierte Beschreibung erfolgt in Kapitel 5.2.6.

Parameter: „Tastenton“

Dieser Parameter legt fest, ob ein Tastenton aktiviert wird. Bei aktivierter Funktion wird bei Betätigung einer Taste ein akustisches Signal ausgegeben. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: **nicht aktiv | 1 | ... | 5**

Parameter: „Aktivierung des Reinigungsmodus über die Geräteeinstellung erlauben“

Dieser Parameter dient zur Aktivierung des Reinigungsmodus.

Bei aktivierter Funktion wird der Reinigungsmodus durch eine Kombinationsbedienung ausgelöst. Hierzu müssen beide Tasten einer Wippe für 5 Sekunden betätigt werden.



Um den Reinigungsmodus zu aktivieren, müssen beide Tasten einer Wippe fünf Sekunden lang gleichzeitig gedrückt werden.

--- Parameter „Verzögerungszeit beim Verlassen des Reinigungsmodus“

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der vorherige Parameter aktiviert ist. Er dient zur Festlegung der Zeitdauer bis zur automatischen Beendigung des Reinigungsmodus. Nach Ablauf der eingestellten Zeit kehrt das Gerät automatisch zur Seite 1 zurück. Während dieser Zeit werden alle Touch-Eingaben ignoriert.

5.2.2 Parameterfenster „Bildschirmhelligkeit“

Anpassung Bildschirmhelligkeit	☐ Auto ☒ Manuell
Bildschirm & LED-Helligkeit am Tag	100 ▾ %
Bildschirm & LED-Helligkeit in der Nacht	30 ▾ %
Bildschirm & LED-Helligkeit über Objekt ändern	☒

Pfeile für Seitenwechsel	Manuell ▾
Helligkeit der Pfeile am Tag	40 ▾ %
Helligkeit der Pfeile in der Nacht	10 ▾ %

Ausschaltverzögerung für Bildschirm bei Tag [0..255]	30 ▴ ▾ s
Ausschaltverzögerung für Bildschirm bei Nacht [0...200]	30 ▴ ▾ s

Tastbefehl Ausführen wenn Bildschirm aus ist	☒
--	-------------------------------------

Einschaltverhalten von Bildschirm & LED bei Näherung oder Tastenbedienung	☒ Aufruf Bildschirmschoner ☐ Aufruf Funktionsseite
---	--

Parameter: „Anpassung Bildschirmhelligkeit“

Dieser Parameter dient zur Einstellung der Helligkeit von Display und LEDs. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: **Auto** | **Manuell**

Auto: Die Helligkeit von Display und LEDs wird entsprechend dem Messwert des internen Helligkeitssensors automatisch angepasst. Einstellbereich: 10 % bis 100 %.

Manuell: Die Helligkeit von Display und LEDs wird über die nachfolgenden drei Parameter festgelegt.

Die nachfolgenden Parameter sind nur sichtbar, wenn „Manuell“ ausgewählt wurde:

--- Parameter „Bildschirm- & LED-Helligkeit am Tag“

Dieser Parameter dient zur Einstellung der Helligkeit von Display und LEDs am Tag (bei

Annäherung oder Bedienung). Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

10% | 20% | ... | 90% | 100%

Die Helligkeit kann über das Kommunikationsobjekt „Bildschirm & LED-Helligkeit“ eingestellt werden. Der zuletzt gesetzte Helligkeitswert wird bei Spannungswiederkehr sowie beim Wechsel aus dem Tagmodus beibehalten.

--- Parameter „Bildschirm- & LED-Helligkeit in der Nacht“

Dieser Parameter dient zur Einstellung der Helligkeit von Display und LEDs in der Nacht (bei Annäherung oder Bedienung). Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

10% | 20% | ... | 90% | 100% | wie am Tag

Die Helligkeit kann über das Kommunikationsobjekt „Bildschirm & LED-Helligkeit“ eingestellt werden. Der zuletzt gesetzte Helligkeitswert wird bei Spannungswiederkehr sowie beim Wechsel aus dem Nachtmodus beibehalten.

Bei Auswahl von „wie am Tag“ bleibt die Helligkeit auf dem Wert des Tagmodus. Eine Anpassung über das Kommunikationsobjekt ist nur temporär möglich. Bei Spannungswiederkehr oder beim Verlassen des Nachtmodus wird der geänderte Helligkeitswert nicht gespeichert.

--- Parameter „Bildschirm- und LED-Helligkeit über Objekt ändern“

Dieser Parameter legt fest, ob die Helligkeit von Display und LEDs über den KNX-Bus geändert werden kann. Bei aktivierter Funktion ist das Kommunikationsobjekt „Bildschirm & LED-Helligkeit“ verfügbar. Dieses dient ausschließlich zur Anpassung der Helligkeit im aktuell aktiven Betriebszustand. Befindet sich das Gerät beispielsweise im Tagmodus, wird nur die Helligkeit für den Tagmodus angepasst. Die Helligkeit des Bildschirmschoners kann über dieses Objekt nicht verändert werden.

Parameter: „Pfeile für Seitenwechsel“

Dieser Parameter legt fest, ob die LED-Anzeige der Pfeile für den Seitenwechsel aktiviert wird. Zusätzlich kann die Funktion über ein 1-Bit-Kommunikationsobjekt ein- oder ausgeschaltet werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

nicht aktiv | Auto | Manuell

Automatisch: Die Helligkeit der Pfeile wird entsprechend dem Messwert des internen Helligkeitssensors automatisch angepasst (Einstellbereich: 10% bis 100%).

Manuell: Die Helligkeit der Pfeile wird über den Parameter „Helligkeit der Pfeile am Tag / in der Nacht“ festgelegt.

Hinweis: Die Pfeile für Seitenwechsel werden ausgeschaltet, wenn das Display ausgeschaltet ist. Im Parameterfenster „Bildschirmschoner“ kann zusätzlich festgelegt werden, ob die Pfeile aktiv sein sollen, sobald der Bildschirmschoner aktiviert wird.

--- Parameter „Helligkeit der Pfeile am Tag / in der Nacht“

Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn „Manuell“ ausgewählt wurde. Er dient zur Einstellung der Helligkeit der Pfeile. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: **0...100%**

Parameter: „Ausschaltverzögerung für Bildschirm [0...255]“

Parameter: „Ausschaltverzögerung für Bildschirm bei Tag [0...255]“

Parameter: „Ausschaltverzögerung für Bildschirm bei Nacht [0...200]“

Dieser Parameter dient zur Einstellung der Verzögerungszeit, nach dem das Display bei fehlender Bedienung ausgeschaltet wird oder in den Bildschirmschoner wechselt.

Bei deaktiviertem Nachtmodus beträgt der Einstellbereich **0–255 s**.

Bei aktiviertem Tag-/Nachtmodus stehen getrennte Einstellbereiche zur Verfügung: **Tagbetrieb: 0–255 s | Nachtbetrieb: 0–200 s**

Bei einem Wert von 0 steht das Kommunikationsobjekt „Bildschirm & LED Ein/Aus“ zur Verfügung, über das das Display sowie die LEDs über den Bus ein- und ausgeschaltet werden können.

Parameter: „Tastbefehl Ausführen wenn Bildschirm aus ist“

Dieser Parameter legt fest, ob der zugewiesene Tastbefehl auch bei ausgeschaltetem Bildschirm ausgeführt wird; ist er aktiviert, wird standardmäßig die Funktion der ersten Seite ausgeführt.

Parameter „Szenen Befehl senden wenn Display aus ist“

Parameter: „Szenen Befehl senden wenn Display bei Tag aus ist“

Parameter „Szenen Befehl senden wenn Display bei Nacht aus ist“

Diese Parameter legen fest, ob beim ausgeschalteten Bildschirm ein erweiterter Szenenbefehl gesendet wird. Bei aktivierter Funktion können die Szenennummer sowie das zugehörige Kommunikationsobjekt parametrisiert werden. Ist der Tag-/Nachtmodus aktiviert, können die Szenennummern für Tag- und Nachtbetrieb getrennt definiert werden. Bei ausgeschaltetem Bildschirm wird durch Betätigung einer beliebigen Taste der konfigurierte Szenenbefehl auf den Bus gesendet.

--- Parameter „Szene Nr.“

Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorherige Parameter aktiviert wurde. Er definiert die zu sendende Szenennummer. Der zugehörige Telegrammwert liegt im Bereich 0...63. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Szene Nr. 1 | Szene Nr. 2 | Szene Nr. 3 | ... | Szene Nr. 64

Parameter: „Bildschirm aktivieren bei Auslösen des Näherungssensors oder Betätigen einer Taste nach dem Ausschalten über den Bus“

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn die Ausschaltverzögerung auf 0 eingestellt und die LED deaktiviert ist. Er legt fest, ob der Bildschirm über den Näherungssensor und bei Betätigung einer Taste aktiviert wird.

Hinweis: Bei Wert 0 kann das Display nur über ein EIN-Telegramm vom Bus eingeschaltet werden. Das Kommunikationsobjekt „Bildschirm & LED Ein/Aus“ wird benötigt.



In diesem Fall kann das Display nur mit einem Display Ein Telegram einschalten. Bitte prüfen um Missverständnisse zu vermeiden

--- Parameter „Ausschaltverzögerung für Bildschirm [0...255]“

Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorherige Parameter aktiviert wurde. Er legt die Zeit fest, nach der sich Bildschirm und LED automatisch ausschalten. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...255 s

Parameter: „Einschaltverhalten von Bildschirm & LED bei Näherung oder Tastenbedienung“

Dieser Parameter legt das Verhalten beim Aufwecken von Bildschirm und LED durch den Näherungssensor oder einer Tastenbetätigung fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Aufruf Bildschirmschoner | Aufruf Funktionsseite

Ist der Bildschirmschoner deaktiviert, wird die Option „Aufruf Bildschirmschoner“ nicht angezeigt.

Bei Auswahl „Aufruf Bildschirmschoner“ wird beim Aufwecken ausschließlich der Bildschirm aktiviert, die LED bleibt ausgeschaltet.

Bei Auswahl „Aufruf Funktionsseite“ werden Bildschirm und LED gemeinsam aktiviert. Die LED wird nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit zusammen mit dem

Bildschirm wieder ausgeschaltet.

Ist der Bildschirmschoner deaktiviert, erfolgt das Ein- und Ausschalten von Bildschirm und LED grundsätzlich synchron.

5.2.3 Parameterfenster „Bildschirmschoner“

Helligkeit des Bildschirmschoners am Tag	50	▼	%
Helligkeit des Bildschirmschoners in der Nacht	10	▼	%
Ausschaltverzögerung für Bildschirmschoner & LED [5..255]	30	▲▼	s
Datum- und Zeitanzeige im Bildschirmschoner	Datum und Zeit ▼		
Datumsformat im Bildschirmschoner	☐ JJJJ/MM/TT ☒ TT/MM/JJJJ		
Abfragezyklus für Datum und Zeit	0	▼	h
Tastbefehl Ausführen bei aktiven Bildschirmschoner	☐		
Pfeile für Seitenwechsel bei aktiven Bildschirmschoner anzeigen	☐		
Bildschirmschoner bei Näherung verlassen	☒		
Symbol 1 Anzeigefunktion	Interne Temperatur ▼		
Beschreibung (Anzeige kann 9-11 Zeichen darstellen, bitte auf dem Bildschirm prüfen)			
Farbwert	Vordergrund ▼		
Text für Einheit	°C		
Symbol 2 Anzeigefunktion	Interne Luftfeuchtigkeit ▼		
Beschreibung (Anzeige kann 9-11 Zeichen darstellen, bitte auf dem Bildschirm prüfen)			
Farbwert	Vordergrund ▼		
Text für Einheit	%		
Symbol 3 Anzeigefunktion	Keine Funktion ▼		
Zykluszeit zum Auslesen des externen Sensors [0...255]	0	▲▼	min

5.2.3 Parameterfenster „Bildschirmschoner“

Parameter: „Helligkeit des Bildschirmschoners am Tag“

Dieser Parameter definiert die Helligkeit des Bildschirms im Bildschirmschoner am Tag. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

10% | 30% | ... | 100%

Parameter: „Helligkeit des Bildschirmschoners in der Nacht“

Dieser Parameter ist sichtbar, wenn der Tag/-Nachtmodus aktiviert wurde. Er definiert die Helligkeit des Bildschirms im Bildschirmschoner für den Nachtmodus. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

10% | 30% | ... | 100%

Parameter: „Ausschaltverzögerung für Bildschirmschoner & LED [5...255]“

Dieser Parameter legt fest, nach welcher Zeitspanne sich der Bildschirm und die LED ausschalten. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

5... 255 s

Parameter: „Datum- und Zeitanzeige im Bildschirmschoner“

Dieser Parameter legt fest, ob Datum und Uhrzeit im Bildschirmschoner angezeigt werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

nicht aktiv | Nur Datum | Nur Zeit | Datum und Zeit

--- Parameter „Datumformat im Bildschirmschoner“

Dieser Parameter ist sichtbar, wenn „Nur Datum“ oder „Datum und Zeit“ ausgewählt ist. Er legt das Anzeigeformat des Datums im Bildschirmschoner fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

JJJJ/MM/TT | TT/MM/JJJJ

--- Parameter „Abfragezyklus für Datum / Zeit“

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn die Anzeige von Datum und/oder Zeit aktiviert ist. Er definiert das Zeitintervall, in dem Datum und Zeit zyklisch angefordert werden. Bei einem Wert von 0 erfolgt keine zyklische Anforderung. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0 h | 1 h | 2 h | ... | 96 h | 168 h

Parameter: „Tastbefehl Ausführen bei aktiven Bildschirmschoner“

Dieser Parameter legt fest, ob Tastenbefehle auch bei aktivem Bildschirmschoner ausgeführt werden.

Parameter: „Bildschirmschoner bei Näherung verlassen“

Dieser Parameter legt fest, ob der Bildschirmschoner bei Annäherung verlassen und zur Funktionsseite gewechselt wird.

Bei Auswahl „Deaktiviert“:

Im Bildschirmschoner wird die Näherungserkennung ignoriert. Ein Wechsel zur Funktionsseite erfolgt nur durch eine Tastenbetätigung.

Bei Auswahl „Aktiviert“:

Im Bildschirmschoner führt eine erkannte Annäherung zum Verlassen des Bildschirmschoners und zum Aufruf der Funktionsseite (standardmäßig Seite 1).

Ist der Bildschirm ausgeschaltet, bewirkt die Näherungserkennung zunächst das Aufwecken des Displays gemäß der eingestellten Aufwachfunktion. Bei Einstellung „Aufruf Bildschirmschoner Seite“ wird nach dem Aufwecken zunächst der Bildschirmschoner angezeigt. Erst bei einer erneuten Annäherung erfolgt der Wechsel zur Funktionsseite. Bei Einstellung „Aufruf Funktionsseite“ wird nach dem Aufwecken unmittelbar die Funktionsseite angezeigt.

Parameter: „Element X Anzeigefunktion (X = 1...6)“

Dieser Parameter legt fest, welches Element im Bildschirmschoner angezeigt wird. Es können bis zu 6 Elemente konfiguriert werden, wobei mindestens 2 Elemente aktiviert sein müssen. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Keine Funktion | Int. Temperatur | Int. Luftfeuchtigkeit | Externe Temperatur
Externe Luftfeuchtigkeit | 1-Byte-Wert | 1-Byte-Prozentwert |
1-Byte vorzeichenloser Wert | 2-Byte vorzeichenloser Wert |
2-Byte Gleitkommawert | 4-Byte vorzeichenloser Wert | 4-Byte
Gleitkommawert | 14-Byte String**

Hinweis:

Bei Auswahl von „4-Byte vorzeichenloser Wert“ oder „4-Byte Gleitkommawert“ darf der auf dem Bildschirm angezeigte Wert maximal 9 Stellen umfassen.

Ist für ein Element eine andere Option als „Keine Funktion“ ausgewählt, werden Die nachfolgenden Parameter eingeblendet. Für Element 1 und Element 2 ist die Auswahl „Keine Funktion“ nicht verfügbar.

--- Parameter „Beschreibung (Anzeige kann 9–11 Zeichen darstellen, bitte auf dem Bildschirm prüfen)“

Dieser Parameter legt die Bezeichnung der im Bildschirmschoner angezeigten Informationen fest. Der verfügbare Anzeigebereich beträgt maximal 9-11 Zeichen. Die tatsächliche Darstellung ist am Bildschirm zu prüfen.

--- Parameter „Farbwert“

Dieser Parameter legt die Farbe des Symbols für die Anzeige der Informationen fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Vordergrund | Rot | Dunkelgrün | Blau | Gelb | Orange | Violett | Grau | Pink
Türkisblau | Türkis | Coffee | Hellorange | Individuelle Farbe 1 |
Individuelle Farbe 2 | Individuelle Farbe 3 | Individuelle Farbe 4 |
Individuelle Farbe 5**

--- Parameter „Statuswert für 1-Ein“

--- Parameter „Statuswert für 0-Aus“

Diese Parameter sind nur verfügbar, wenn der Datentyp „1 Bit“ ausgewählt ist. Sie definieren die anzuzeigenden Texte für die Telegrammwerte 0 und 1.

--- Parameter „Text für Einheit“

Dieser Parameter legt die Einheit fest. Bei Auswahl von Temperatur oder Luftfeuchtigkeit ist die Einheit fest vorgegeben (°C bzw. %) und kann nicht geändert werden. Bei Auswahl von 1 Byte, 2 Byte oder 4 Byte kann die Einheit frei definiert werden.

--- Parameter „Dezimalstelle“

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Datentyp „2-Byte Gleitkommawert“ oder „4-Byte Gleitkommawert“ ausgewählt ist. Er definiert die Anzahl der anzuzeigenden Dezimalstellen. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0 | 1

Hinweis:

Für Temperatur- und Feuchtwerte ist standardmäßig eine Dezimalstelle vorgesehen.

Parameter: „Zykluszeit zum Auslesen des externen Sensors [0...255]“

Dieser Parameter definiert das Zeitintervall, nach dessen Ablauf das Gerät nach einer Buswiederkehr oder nach dem Laden der Applikation eine Leseanforderung an einen externen Sensor ausführt.

Ein eingestellter Wert von 0 deaktiviert die Funktion; es wird keine Leseanforderung gesendet. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...255 min

5.2.4 Parameterfenster „Tag-/Nachtmodus“

Polarität Tag-/Nachtmodus

☐ Tag=1/Nacht=0 ☒ Tag=0/Nacht=1

Umschalten Tag-/Nachtmodus

durch Objekt



Hinweis: Wenn nach dem Start keine Antwort auf die Anfrage erfolgt, wird standardmäßig der Tag Modus verwendet.

5.2.4 Parameterfenster „Tag-/Nachtmodus“

Parameter: „Polarität Tag-/Nachtmodus“

Dieser Parameter dient zur Einstellung des Objektwerts für den Tag-/Nachtmodus. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Tag=1 / Nacht = 0 | Tag=0 / Nacht = 1

Parameter: „Umschalten Tag/Nachtmodus“

Dieser Parameter definiert die Umschaltung zwischen Tag- und Nachtmodus. Die Umschaltung erfolgt ausschließlich über das Kommunikationsobjekt „Tag-/Nachtmodus“. Es steht ausschließlich die Umschaltart „**über Objekt**“ zur Verfügung.



Hinweis: Wenn nach dem Start keine Antwort auf die Anfrage erfolgt, wird standardmäßig der Tag Modus verwendet.

Hinweis:

Erfolgt nach dem Start keine Rückmeldung auf eine Statusabfrage, wird standardmäßig in den Tagmodus gewechselt. Die Anzeige von dem Bildschirm sowie der LED erfolgt in diesem Fall entsprechend dem Tagbetrieb.

5.2.5 Parameterfenster „Näherungsfunktion“

Näherung wird triggert durch	Sensor
Empfindlichkeit Näherungssensor	Normal
Objekttyp vom Ausgang Wert	1Bit [Ein/Aus]
Ausgabewert [0...255]	☐ AUS ☒ EIN
Sendeverzögerung [0...65535]	0 s
Betätigung dient zugleich als Näherungsereignis	☒

5.2.5 Parameterfenster „Näherungssensor“

Parameter: „Näherung wird getriggert durch“

Dieser Parameter dient zur Einstellung der Auslösequelle der Näherungsfunktion. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Sensor | Näherungsobjekt | Sensor oder Näherungsobjekt

Wenn „Sensor oder Näherungsobjekt“ ausgewählt ist, wird kein Ausgangswert gesendet, sobald die Näherungsfunktion über das Kommunikationsobjekt ausgelöst wird.

Die folgenden Parameter stehen zur Verfügung, wenn die Option „Sensor“ oder „Sensor oder Näherungsobjekt“ ausgewählt wurde.

Parameter: „Empfindlichkeit Näherungssensor“

Dieser Parameter legt die Empfindlichkeit des Sensors fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Normal | Erweitert | Hoch

Folgende Reichweiten ergeben sich je nach Einstellung: Normal: ca. 15 cm, Erhöht: ca. 30 cm, Hoch: ca. 60 cm.

Hinweis: Die angegebenen Werte wurden unter Testbedingungen mit einer Körpergröße von 180 cm, einem Gewicht von 70 kg und einer Annäherungsgeschwindigkeit von ca. 1 m/s ermittelt. Unter abweichenden Bedingungen können die Werte variieren.

Parameter: „Objekttyp vom Ausgabe Wert“

Dieser Parameter bestimmt, welcher Datentyp als Telegramm bei Annäherung auf den KNX-Bus gesendet wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | 1Bit [Ein/Aus] | 1Byte [Szenensteuerung] | 1Byte [0...255] | 1Byte [0...100%] | 2Byte [0...65535]

Diese nachfolgenden Parameter werden nicht angezeigt, wenn „Keine Reaktion“ ausgewählt ist.

--- Parameter „Ausgabewert“

Dieser Parameter legt den Ausgabewert fest, der bei Annäherung bzw. Entfernen über den KNX-Bus gesendet wird. Der zulässige Wertebereich richtet sich nach dem gewählten Datentyp.

--- Parameter „Sendeverzögerung [0...65535]“

Legt die Verzögerungszeit für das Senden des Werts fest.

Parameter: „Tastenbetätigung ist ein Näherungsereignis“

Dieser Parameter legt fest, ob eine Tastenbetätigung ebenfalls ein Näherungstelegramm auslöst.

Bei Auswahl „Deaktiviert“:

Tastenbetätigungen dienen ausschließlich zum Aufwecken des Bildschirms oder zur Ausführung der Tastenfunktion. Es wird kein Näherungstelegramm gesendet. Ein Telegramm wird nur bei Auslösung des Näherungssensors gesendet.

Bei Auswahl „Aktiviert“:

Das Näherungstelegramm wird sowohl bei Auslösung des Näherungssensors als auch bei Betätigung einer Taste gesendet.

5.2.6 Parameterfenster „LED-Streifen“

LED-Streifen	☒ Immer aktiv ☐ Aktiv, wenn der Bildschirm aus ist
Modus LED-Streifen, wenn aktiv	Langsames Atmen ▼
Polarität des LED-Streifens	☒ 0=kein Auslöser/1=Auslöser ☐ 1=kein Auslöser/0=Auslöser
Initialisierung nach Gerätestart	☒ Kein Auslöser ☐ Auslöser
Helligkeit am Tag	50 ▼ %
Helligkeit in der Nacht	10 ▼ %
Farbeinstellung	Violett ▼
Voreinstellung des LED-Streifens	☒
Helligkeit	50 ▼ %
RGB Wert	#FFFFFF ▼
Blinkfrequenz	10 ▲▼ *0,1s
Dauer	2 ▲▼ min

i Hinweis: Wenn der LED-Streifen dauerhaft an ist, kann dies die interne Temperaturmessung beeinflussen. Der LED-Streifen sollte nicht mehr als 8 Stunden pro Tag eingeschaltet sein, andernfalls könnte dies die Lebensdauer der RGB-LEDs beeinflussen.

5.2.6 Parameterfenster „LED-Streifen“

Parameter: „LED-Streifen“

Dieser Parameter legt die Aktivierung der LED-Leiste fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Immer aktiv | Aktiv, wenn die Hintergrundbeleuchtung aus ist

Parameter: „Modus LED-Streifen, wenn aktiv“

Dieser Parameter legt den Betriebsmodus der LED im aktiven Zustand fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Dauer EIN | Langsames Atmen | Farbwechsel

Langsames Atmen: 5 s Ein, 25 s Aus, wiederholter Zyklus.

Farbwechsel: Farbzyklus in folgender Reihenfolge: Rot, Grün, Blau, Weiß, Gelb, Cyan, Lila, Orange, Cyanblau.

--- Parameter „Intervallzeit des Farbwechsels [3...255]s“

Dieser Parameter ist sichtbar, wenn „Farbwechsel“ ausgewählt wurde. Er legt das Zeitintervall für den Farbwechsel fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

3...255 s

Parameter: „Polarität des LED-Streifen“

Dieser Parameter legt fest, bei welchem Telegrammwert die LED-Leiste Ein-/Ausgeschaltet wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0 = kein Auslösen, 1 = Auslösen | 1 = kein Auslösen, 0 = Auslösen

Parameter: „Initialisierung nach Gerätestart“

Dieser Parameter legt das Verhalten der Ambiente-LED nach dem Gerätestart fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Kein Auslösen | Auslösen

Parameter: „Helligkeit am Tag“

Dieser Parameter legt die Helligkeit am Tag fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

10 % | 25 % | 50 % | 75 % | 100 %

Parameter: „Helligkeit in der Nacht“

Dieser Parameter legt die Helligkeit in der Nacht fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0 % | 10 % | 25 % | 50 % | 75 % | 100 %

Parameter: „Voreinstellungen des LED-Streifens“

Über diesen Parameter kann ein Standardwert für den LED-Streifen festgelegt werden.

--- Parameter „Helligkeit [%]“

Legt die Grundhelligkeit der LED fest.

--- Parameter „RGB Wert“

Definiert die Farbe der LED über einen RGB-Farbwert.

--- Parameter „Blinkfrequenz [×0,1 s]“

Bestimmt die Geschwindigkeit des Blinkens. Der eingestellte Wert wird mit 0,1 s multipliziert

--- Parameter „Dauer [min]“

Gibt an, wie lange die Blinkfunktion aktiv bleibt.

Die Einstellungen werden als Standardwerte verwendet, sobald die Ambiente-LED aktiviert wird.

5.2.7 Parameterfenster „Alarめinstellung“

Alarmton bei Tag	5
Alarmton bei Nacht	5
Lautstärke Alarmton bei Tag	3
Lautstärke Alarmton bei Nacht	1
Alarمدauer	10s
Automatische Alarمiederholung	1min
Warnmeldung bei aktivem Alarm	☒ Fixe Zeichenfolge ☐ 14Byte String vom Bus
Warnmeldung fixer String (max. 18 Zeichen)	
Nach Alarمbestätigung, Quittierung senden	☒

5.2.7 Parameterfenster „Alarめinstellung“

Parameter: „Alarmton“
Parameter: „Alarmton bei Tag“
Parameter: „Alarmton bei Nacht“

Dieser Parameter definiert den Typ des auszugebenden Alarmtons. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1 | 2 | 3 | 4 | 5

Ist der Tag-/Nachtmodus aktiviert, kann der Alarmton für Tag- und Nachtbetrieb getrennt parametrierbar werden.

Parameter: „Lautstärke Alarmton“
Parameter: „Lautstärke Alarmton bei Tag“
Parameter: „Lautstärke Alarmton bei Nacht“

Dieser Parameter definiert die Lautstärke des auszugebenden Alarmtons. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1 | 2 | 3

Die Einstellung 3 entspricht der maximalen Lautstärke.

Ist der Tag-/Nachtmodus aktiviert, kann die Lautstärke für Tag- und Nachtbetrieb getrennt eingestellt werden.

Parameter: „Alarmdauer“

Dieser Parameter definiert die Dauer der Alarmtonausgabe.

Beim Empfang eines Alarmtelegramms wird der Alarmton sofort gestartet. Läuft bereits ein Alarmton, wird dieser weder unterbrochen noch erneut gestartet. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

nicht aktiv | 10s | 20s | ... | 25min | 30min

nicht aktiv: Die Alarmtonfunktion ist deaktiviert.

--- Parameter „Automatische Alarmwiederholung“

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn die Alarmdauer aktiviert ist. Er definiert das Zeitintervall für die automatische Wiederholung des Alarmtons. Die Zeitmessung beginnt jeweils nach dem Ende der letzten Alarmtonausgabe. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

nicht aktiv | 10s | 20s | ... | 25min | 30min

nicht aktiv: Die automatische Wiederholung des Alarmtons ist ausgeschaltet.

Parameter: „Warnmeldung bei aktivem Alarm“

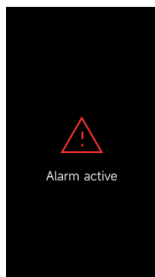
Dieser Parameter legt fest, auf welche Weise die Warnmeldung bei aktivem Alarm bereitgestellt wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Feste Zeichenfolge | 14-Byte-String vom Bus

Wird die Option „14-Byte-String vom Bus“ ausgewählt, erfolgt die Anzeige der Warnmeldung entsprechend der empfangenen codierten Daten.

 Telegramm kodierung muss ISO8859-1 oder ASCII Zeichen sein

Nach Empfang eines Alarmtelegramms wechselt der Bildschirm automatisch zur Alarmanzeige, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



Nach Quittierung des Alarms durch eine Tastenbetätigung oder beim Empfang eines Telegramms zur Alarmaufhebung wechselt das Gerät automatisch zurück zur

Funktionsseite. Nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit erfolgt anschließend der Wechsel in den Bildschirmschoner.

--- Parameter „Warnmeldung fixer String (max. 18 Zeichen)“

Dieser Parameter ist sichtbar, wenn „Fixe Zeichenfolge“ ausgewählt ist. Er legt den anzuzeigenden Text bei aktivem Alarm fest.

Parameter: „Nach Alarmbestätigung, Quittierung senden“

Dieser Parameter legt fest, ob ein 1-Bit-Quittierungstelegramm gesendet werden soll. Diese Aktion wird nur ausgeführt, wenn der Benutzer auf den Bildschirm tippt, um die Warnmeldung zu bestätigen.

5.2.8 Parameterfenster „Erweiterte Funktionen“

Raumtemperaturregler	☐
Binäreingang	☐
Logikfunktionen	☐
Szenen Gruppe Funktion	☐

5.2.8 Parameterfenster Erweiterte Funktionen

Parameter: „Raumtemperaturregler“

Nach Aktivierung dieses Parameters wird die Einstellungsseite des Raumtemperaturreglers eingeblendet. Die Funktionalität und Parametrierung dieser Seite sind in Kapitel 5.5 detailliert beschrieben.

Parameter: „Binäreingang“

Nach Aktivierung dieses Parameters wird die Einstellungsseite des Binäreingangs eingeblendet. Die Funktionalität und Parametrierung dieser Seite sind in Kapitel 5.6 detailliert beschrieben.

Parameter: „Logikfunktion“

Nach Aktivierung dieses Parameters wird die Einstellungsseite der Logikfunktion eingeblendet. Die Funktionalität und Parametrierung dieser Seite sind in Kapitel 5.7 detailliert beschrieben.

Parameter: „Szenen-Gruppe-Funktion“

Nach Aktivierung dieses Parameters wird die Einstellungsseite der Szenengruppenfunktion eingeblendet. Die Funktionalität und Parametrierung dieser Seite sind in Kapitel 5.8 detailliert beschrieben.

5.3 Parameterfenster „Interne Sensoren“

Die nachfolgenden Parameterseiten dienen der Parametrierung der Kalibrierwerte, Sendebedingungen sowie der Fehlerauswertung des internen Sensors. Bei Verwendung des internen Sensors durch andere Funktionen sind die entsprechenden Einstellungen in diesem Abschnitt vorzunehmen.

5.3.1 Parameterfenster „Temperatursensor“

Abgleich Temperatursensor	0,0	K
Temperatur senden, bei Änderung um	1,0	K
Temperatur zyklisch senden [0...255,0=Inaktiv]	10	min
Alarmtelegramm senden für niedrige/hohe Temperatur	Antwort nur nach Leseanforderung	
Schwellwert für niedrige Temperatur Alarm [0..15]	0	°C
Schwellwert für Alarm hohe Temperatur [30..45]	45	°C

5.3.1 Parameterfenster „Temperatursensor“

Parameter: „Abgleich Temperatursensoren“

Dieser Parameter legt den Korrekturwert für den internen Temperatursensor fest. Damit kann der gemessene Wert an die tatsächliche Umgebungstemperatur angepasst werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

-5.0K | ... | 0.0K | ... | 5.0K

Hinweis: Nach dem Einschalten des Geräts ist für den internen Temperatursensor eine Stabilisierungszeit von ca. 30 Minuten zu berücksichtigen.

In dieser Phase können die gemessenen Temperaturwerte vom tatsächlichen Wert abweichen.

Parameter: „Temperatur senden bei Änderung um“

Dieser Parameter legt fest, ab welcher Temperaturänderung ein neuer Wert gesendet wird. Sobald sich die gemessene Temperatur um den eingestellten Wert ändert, wird der aktuelle Temperaturwert auf den Bus übertragen. Bei der Einstellung „Deaktivieren“ wird kein Wert gesendet. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

nicht aktiv | 0.1K | 0.2K | 0.3K | 0.5K | 1.0K | ... | 10.0K

Parameter: „Temperatur zyklisch senden [0...255,0=Inaktiv]“

Dieser Parameter definiert das Zeitintervall für das zyklische Senden des gemessenen Temperaturwerts auf den Bus. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...255 min

Die Zeitmessung erfolgt unabhängig von anderen Funktionen und beginnt nach Abschluss der Programmierung oder nach einem Reset des Geräts. Änderungen durch Wertübertragung haben keinen Einfluss auf dieses Intervall.

Parameter: „Alarmtelegramm senden für niedrige/hohe Temperatur“

Dieser Parameter definiert die Auslösebedingung für das Senden eines Telegramms bei Über- oder Unterschreiten der eingestellten Temperaturgrenzwerte. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Antwort | Antwort nur nach Leseanforderung | Antwort nach Änderung

Antwort nur nach Leseanforderung:

Das Kommunikationsobjekt „Alarm bei niedriger Temperatur“ bzw. „Alarm bei hohen Temperaturen“ sendet den aktuellen Alarmstatus ausschließlich bei Empfang einer Leseanforderung auf den Bus.

Antwort bei Statusänderung:

Das Kommunikationsobjekt „Alarm bei niedriger Temperatur“ bzw. „Alarm bei hohen Temperaturen“ sendet den Alarmstatus automatisch auf den Bus, sobald eine Änderung des Alarmzustands eintritt.

Die folgenden Parameter sind sichtbar, wenn „Antwort nur nach Leseanforderung“ oder „Antwort bei Statusänderung“ ausgewählt ist:

--- Parameter „Schwellwert für niedrige Temperatur Alarm [0...15]“

Dieser Parameter definiert den Schwellwert für den niedrigen Temperaturalarm. Unterschreitet die gemessene Temperatur den eingestellten Wert, sendet das Kommunikationsobjekt „Alarm bei niedriger Temperatur“ ein Telegramm auf den Bus. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0 °C | 1 °C | ... | 15 °C

--- Parameter „Schwellwert für Alarm hohe Temperatur [30...45]“

Dieser Parameter definiert den Schwellwert für den hohen Temperaturalarm. Überschreitet die gemessene Temperatur den eingestellten Wert, sendet das Kommunikationsobjekt „Alarm bei hohen Temperaturen“ ein Telegramm auf den Bus. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

30 °C | 31 °C | ... | 45 °C

5.3.2 Parameterfenster „Luftfeuchtigkeitssensor“

Abgleich Luftfeuchtigkeitssensor	0	%
Feuchtigkeit senden bei Änderung um [0..20]	5	%
Feuchtigkeit zyklisch senden [0..255,0=Inaktiv]	10	min
Alarmtelegramm senden für niedrige/hohe Luftfeuchtigkeit	Antwort nur nach Leseanforderung	
Schwellwert für niedrige Feuchtigkeit Alarm [5..50]	5	%
Schwellwert für Alarm hohe Feuchtigkeit [55..85]	85	%

5.3.2 Parameterfenster „Luftfeuchtigkeitssensor“

Parameter: „Abgleich Luftfeuchtigkeitssensor“

Dieser Parameter legt den Korrekturwert für den internen Feuchtesensor fest. Damit kann der gemessene Wert an die tatsächliche Luftfeuchtigkeit angepasst werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

-20% / -15% / -10% / -5% / -3% / -1% / 0% / 1% / 3% / 5% / 10% / 15% / 20%

Parameter: „Feuchtigkeit senden bei Änderung um [0...20]“

Dieser Parameter definiert die Änderung der Luftfeuchtigkeit, die erreicht werden muss, damit ein neuer Messwert auf den Bus gesendet wird. Ein Wert von 0 deaktiviert die Übertragung. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...20 %

Parameter: „Feuchtigkeit zyklisch senden [0...255,0=inaktiv]“

Dieser Parameter definiert das Zeitintervall für das zyklische Senden des gemessenen Luftfeuchtigkeitswerts auf den Bus. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...255 min

Die Zeitmessung erfolgt unabhängig von anderen Funktionen und beginnt nach Abschluss der Programmierung oder nach einem Reset des Geräts. Änderungen des Messwerts haben keinen Einfluss auf dieses Intervall.

Parameter: „Alarmtelegramm senden für niedrige/hohe Luftfeuchtigkeit“

Dieser Parameter definiert die Auslösebedingung für das Senden eines Telegramms bei Über- oder Unterschreiten der eingestellten Luftfeuchtigkeitsgrenzwerte. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Antwort | Antwort nur nach Leseanforderung | Antwort nach Änderung

Antwort nur nach Leseanforderung:

Das Kommunikationsobjekt „Alarm bei niedriger Luftfeuchtigkeit“ bzw. „Alarm bei hoher Luftfeuchtigkeit“ sendet den aktuellen Alarmstatus ausschließlich bei Empfang einer Leseanforderung auf den Bus.

Antwort bei Statusänderung:

Das Kommunikationsobjekt „Alarm bei niedriger Luftfeuchtigkeit“ bzw. „Alarm bei hoher Luftfeuchtigkeit“ sendet den Alarmstatus automatisch auf den Bus, sobald eine Änderung des Alarmzustands eintritt.

Die folgenden Parameter sind sichtbar, wenn „Antwort nur nach Leseanforderung“ oder „Antwort bei Statusänderung“ ausgewählt ist:

--- Parameter „Schwellwert für niedrige Feuchtigkeit Alarm [0...15]“

Dieser Parameter definiert den Schwellwert für den niedrigen Luftfeuchtigkeitsalarm. Unterschreitet die gemessene Luftfeuchtigkeit den eingestellten Wert, sendet das Kommunikationsobjekt „Alarm bei niedriger Luftfeuchtigkeit“ ein Telegramm auf den Bus. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

5...20 %

--- Parameter „Schwellwert für Alarm hohe Feuchtigkeit [0...15]“

Dieser Parameter definiert den Schwellwert für den hohen Luftfeuchtigkeitsalarm. Überschreitet die gemessene Luftfeuchtigkeit den eingestellten Wert, sendet das Kommunikationsobjekt „Alarm bei hoher Luftfeuchtigkeit“ ein Telegramm auf den Bus. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

55...85%

5.4 Parameterfenster „Tasten“

Die folgenden Parameter gelten nur für RGB/RGBW/Farbtemperatur dimmen

Sub-Seite, verlassen nach s

Sub-Seite, Sendart bei langer Betätigung
☐ Nur nach loslassen
☒ Zyklisch während Betätigung

Einzelaste, Blinkanzeige bei langer Betätigung ☒

Wippe, Blinkanzeige bei Betätigung ☒

Darstellung der Symbolanzeige
(nur anwendbar auf Symbol+Beschreibung der Taste und Symbol+Statuswert+Interne Temperatur)
☒ Symbol/Status oben ☐ Symbol/Status unten

Funktionsseiten

Layoutvorschau



DualTouch-Funktion ☒

5.4 Parameterfenster „Tasten“

Parameter: „Sub-Seite verlassen nach“

Dieser Parameter definiert die Zeit, nach der die Sub-Seite für die Dimmfunktion automatisch verlassen wird. Die Funktion gilt nur für RGB-Dimmen, RGBW-Dimmen und Farbtemperatur-Dimmen. Telegramme, wie z. B. für Helligkeit oder Farbtemperatur, werden dabei unmittelbar gesendet. Die genaue Funktion ist abhängig von der Benutzeroberfläche. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

3...10s

Parameter: „Sub-Seite, Sendart bei langer Betätigung“

Dieser Parameter legt fest, wie Telegramme nach einer längeren Betätigung auf der Sub-Seite für die Dimmfunktion gesendet werden. Die Funktion gilt nur für RGB-Dimmen, RGBW-Dimmen und Farbtemperatur-Dimmen. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Nur nach loslassen

Zyklisch während Betätigung

Nur nach loslassen: Während der Bedienung wird der Wert laufend angepasst. Das Telegramm wird jedoch erst gesendet, wenn die Bedienung beendet (Taste losgelassen) wird.

Zyklisch während Betätigung: Während der Bedienung wird der Wert schrittweise angepasst. Das Telegramm wird dabei in regelmäßigen Abständen (0,5 s) auf den Bus gesendet.

Parameter: „Einzeltaste, Blinkanzeige bei langer Betätigung“

Bei Auswahl „Einzeltasten“ definiert dieser Parameter, ob bei einer langen Betätigung eine optische Rückmeldung erfolgt. Ist die Funktion aktiviert, blinkt die Anzeige bei langer Betätigung zweimal und wechselt anschließend wieder in den Normalzustand. Die Blinkfrequenz beträgt 1 s EIN / 1 s AUS.

Hinweis: Diese Funktion wirkt ausschließlich auf die Status-LED. Sie wird nicht ausgeführt, wenn die Status-LED-Anzeige auf „Anzeige Tastendruck“ eingestellt ist.

Parameter: „Wippe, Blinkanzeige bei Betätigung“

Bei Auswahl „Wippe“ definiert dieser Parameter, ob bei einer Betätigung eine optische Rückmeldung erfolgt. Ist die Funktion aktiviert, blinkt die Anzeige bei Tastendruck zweimal und wechselt anschließend wieder in den Normalzustand. Die Blinkfrequenz beträgt 1 s EIN / 1 s AUS.

Hinweis: Diese Funktion wirkt ausschließlich auf die Status-LED. Sie wird nicht ausgeführt, wenn die Status-LED-Anzeige auf „Anzeige Tastendruck“ eingestellt ist.

Parameter: „Darstellung der Symbolanzeige (nur anwendbar auf Symbol+Bezeichnung der Taste und Symbol+Statuswert+Interne Temperatur)“

Dieser Parameter legt die Darstellungsart der Symbolanzeige fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Symbol/Status oben | Symbol/Status unten

Symbol/Status oben: Bei Auswahl von „Symbol + Bezeichnung“ oder „Symbol + Statuswert“ wird das Symbol oberhalb der Bezeichnung bzw. des Statuswerts angezeigt. Bei Auswahl von „Statuswert + interne Temperatur“ wird der Statuswert oberhalb der internen Temperatur angezeigt.

Symbol/Status unten: Bei Auswahl von „Symbol + Bezeichnung“ oder „Symbol + Statuswert“ wird das Symbol unterhalb der Bezeichnung bzw. des Statuswerts angezeigt. Bei Auswahl von „Statuswert + interne Temperatur“ wird der Statuswert unterhalb der internen Temperatur angezeigt.

Parameter: „Funktionsseiten“

Dieser Parameter legt die Anzahl der Funktionsseiten fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1...5

Parameter: „DualTouch-Funktion“

Die Einstellungsseite für die DualTouch-Funktion wird nach Aktivierung dieses Parameters angezeigt. Eine detaillierte Beschreibung dieser Funktion ist in Kapitel 5.4.6 dargestellt.

Parameter: „Tasten X & Y benutze als“ (x=1/3/5 ; y=2/4/6)

Dieser Parameter wird abhängig von der eingestellten Seitenanzahl angezeigt. Er legt den Tastentyp fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Einzeltasten | Wippe

Parameter: „Funktion des Kanals“

Dieser Parameter legt die Funktion der Taste fest. Die verfügbaren Optionen sind abhängig vom gewählten Tastentyp. Bei Auswahl „Einzeltasten“ wird die Funktion jeder einzelnen Taste separat festgelegt. Die detaillierte Parametrierung der individuellen Tasten ist in den Kapiteln 5.4.1, 5.4.2 und 5.4.5 beschrieben. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Schalten | Dimmen | RGB Schalten/Wert senden | RGBW Schalten/Wert senden | Farbtemperatur Schalten/Wert senden | Wert senden | Szenensteuerung | Jalousie | Shift Register | Multibetrieb | Verzögerungsmodus | Statusanzeige | RGB Dimmen | RGBW Dimmen | Farbtemperatur Dimmen | Farbtemperatur Einstellung

Bei Auswahl „Wippe“ dient dieser Parameter zur Festlegung der Funktion der Wippe. Die detaillierte Parametrierung der Wippe ist in den Kapiteln 5.4.3, 5.4.4 und 5.4.5 beschrieben. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Schalten | Dimmen | Szenensteuerung | Jalousie | Sollwertvorgabe

5.4.1 Funktion des Kanals

5.4.1.1 Schalten

Funktion des Kanals	Schalten ▼
Beschreibung (Anzeige kann bis zu 18 kleine Zeichen)	
Unterscheidung zwischen kurz und langer Betätigung	☐
Reaktion bei Betätigung	TOGGLE ▼
Reaktion bei Loslassen	AUS ▼
Anzahl der Objekte	☒ 1 ☐ 2
Taste sperren	Deaktivieren=1 / Aktivieren=0 ▼
Anzeige Sperrsymbol wenn gesperrt	☒ Symbol klein ☐ Symbol gross
Blinkfunktion (Anzeigen auf dem Bildschirm)	Deaktivieren=1 / Aktivieren=0 ▼
Farbe für Blinken	Rot ▼

5.4.1.1 Schalten

Parameter: „Beschreibung (max. 18 Zeichen)“

Dieser Parameter legt die Bezeichnung der Taste fest. Es können bis zu 18 Zeichen eingegeben werden.

Hinweis: Der verfügbare Anzeigebereich ist auf maximal 18 Zeichen begrenzt. Eine mehrzeilige Darstellung ist möglich.

Parameter: „Unterscheidung zwischen kurzer und langer Tastenbetätigung“

Dieser Parameter legt fest, ob zwischen kurzer und langer Betätigung unterschieden wird.

Bei aktivierter Funktion wird die Betätigungsdauer ausgewertet. Abhängig von der Dauer wird die Betätigung als kurz oder lang erkannt und die jeweils zugeordnete Funktion ausgeführt.

Parameter: „Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung“

Parameter: „Verhalten bei langer Tastenbetätigung“

Diese Parameter legen die auszuführenden Aktionen für die kurze / lange Betätigung einer Taste fest. Der Objektwert wird erst aktualisiert, wenn die jeweilige Betätigungsart eindeutig erkannt wurde. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | AUS | EIN | TOGGLE

Keine Reaktion: Es wird kein Telegramm gesendet.

EIN: Es wird ein EIN-Telegramm gesendet.

AUS: Es wird ein AUS-Telegramm gesendet.

TOGGLE: Bei jeder Betätigung wird zwischen EIN und AUS gewechselt. Wurde zuletzt ein EIN-Telegramm gesendet (oder empfangen), wird bei der nächsten Betätigung ein AUS-Telegramm gesendet, anschließend wieder EIN usw. Der aktuelle Zustand wird dabei gespeichert und bei jeder weiteren Betätigung entsprechend umgeschaltet. Nach dem Einschalten des Geräts oder nach dem Laden der Applikation ist der Anfangswert 0, sodass bei der ersten Betätigung ein EIN-Telegramm gesendet wird.

Parameter: „Anzahl der Objekte“

Dieser Parameter ist sichtbar, wenn bei „Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung“ oder „Verhalten bei langer Tastenbetätigung“ eine Funktion ausgewählt ist. Er legt fest, ob die Ausführung über ein oder zwei Kommunikationsobjekte erfolgt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1 | 2

Parameter: „Taste sperre“

Dieser Parameter definiert den Telegrammwert, bei dem die Taste gesperrt bzw. freigegeben wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

nicht aktiv | Deaktivieren=1/Aktivieren=0 | Deaktivieren=0/Aktivieren=1

--- Parameter „Anzeige Sperrsymbol wenn gesperrt“

Dieser Parameter wird ausgeblendet, wenn „Taste sperren“ auf „nicht aktiv“ gesetzt ist. Er definiert die Größe des Symbols für den gesperrten Zustand der Schaltfläche. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Symbol klein | Symbol gross

Ein großes Symbol ersetzt das ursprüngliche Symbol vollständig (z. B. ein Schloss anstelle des Standard-Icons).



Keines Symbol wird zusätzlich zum ursprünglichen Symbol angezeigt; dabei erscheint das Schloss-Symbol als kleines Overlay in der rechten unteren Ecke.



Parameter: „Blinkfunktion (Anzeige auf dem Bildschirm)“

Dieser Parameter legt fest, ob die Blinkfunktion aktiviert wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

nicht aktiv | Deaktivieren=1/Aktivieren=0 | Deaktivieren=0/Aktivieren=1

--- Parameter „Anzeigefarbe“

Dieser Parameter wird ausgeblendet, wenn die Blinkfunktion auf „nicht aktiv“ gesetzt ist. Er definiert die Farbe der Funktion. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Vordergrund | Rot | Dunkelgrün | Blau | Gelb | Orange

Violett | Grau | Pink | Türkis blau | Türkis | Coffee | Hellorange

Individuelle Farbe 1 | Individuelle Farbe 2 | Individuelle Farbe 3

Individuelle Farbe 4 | Individuelle Farbe 5

Hinweis: Die Blinkfunktion wird ausschließlich für die Funktionen „Schalten“, „Dimmen“ und „Jalousie“ verwendet.

Priorität der Funktionsanzeige: Sperrfunktion > Blinkfunktion > Normale Statusanzeige

Die Blinkfunktion wird nach einer aktiven Sperrfunktion erst wieder fortgesetzt, sobald die Sperre aufgehoben wurde. Wird die Blinkfunktion deaktiviert, wechselt die Anzeige zurück zur normalen Statusanzeige. Bei aktivierter Blinkfunktion hängt das

Blinkverhalten beim Drücken der Tasten vom eingestellten Anzeigetyp ab:

„Symbol“ oder „Beschreibung“: Kontinuierliches Blinken (1 s ein, 1 s aus).

„Symbol + Beschreibung“: Nur das Symbol blinkt.

Andere Einstellungen: Je nach Konfiguration blinkt entweder das Symbol, die Beschreibung oder der Statuswert.

Wiederholte Parameter werden im Folgenden nicht erneut beschrieben; ihre Verwendung ist identisch.

5.4.1.2 Dimmen

Funktion des Kanals	Dimmen
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung	TOGGLE
Verhalten bei langer Tastenbetätigung	heller/dunkler
Dimm-Modus	☐ Start-Stopp Dimmen ☒ Schritt Dimmen
Schrittgrösse	12,5 %
Intervall für zyklisches Senden [0...25; 0=einmalig]	0 *0.1s
Taste sperren	Deaktivieren=1/Aktivieren=0
Anzeige Sperrsymbol wenn gesperrt	☒ Symbol klein ☐ Symbol gross
Blinkfunktion (Anzeigen auf dem Bildschirm)	Deaktivieren=1/Aktivieren=0
Anzeigefarbe	Rot

5.4.1.2 Parameterfenster „Dimmen“

Parameter: „Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung“

Dieser Parameter legt den Wert fest, der bei einer kurzen Tastenbetätigung gesendet wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | AUS | EIN | TOGGLE

Keine Reaktion: Es wird kein Telegramm gesendet.

EIN: Es wird ein EIN-Telegramm gesendet.

AUS: Es wird ein AUS-Telegramm gesendet.

TOGGLE: Bei jeder Betätigung wird zwischen EIN und AUS gewechselt. Wurde zuletzt ein EIN-Telegramm gesendet (oder empfangen), wird bei der nächsten Betätigung ein AUS-Telegramm gesendet, anschließend wieder EIN usw. Der aktuelle Zustand wird dabei gespeichert und bei jeder weiteren Betätigung entsprechend umgeschaltet.

Parameter: „Verhalten bei langer Tastenbetätigung“

Dieser Parameter legt den relativen Dimmwert fest, der bei einer langen Betätigung gesendet wird (Dimmen heller oder dunkler). Beim Loslassen der Taste wird der Dimmvorgang gestoppt.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | heller | dunkler | heller/dunkler

Keine Reaktion: Es werden keine Telegramme gesendet.

Heller: Es wird ein Telegramm zum Hochdimmen (Helligkeit erhöhen) gesendet.

Dunkler: Es wird ein Telegramm zum Herunterdimmen (Helligkeit verringern) gesendet.

Heller/Dunkler: Bei jeder Betätigung wird zwischen Hoch- und Herunterdimmen gewechselt. Nach dem ersten Einschalten des Geräts oder einem Neustart nach dem Download ist der Standardwert für „Dimming“ = 0, d. h. die erste Betätigung erhöht die Helligkeit.

Hinweis: Im Modus „Heller/Dunkler“ und „TOGGLE“ ist der gesendete Wert abhängig vom zuletzt gesendeten Schaltzustand.

War der letzte Wert EIN, erfolgt bei der nächsten Dimm-Betätigung ein Herunterdimmen.

War der letzte Wert AUS, erfolgt bei der nächsten Dimm-Betätigung ein Hochdimmen.

--- Parameter „Dimm-Modus“

Dieser Parameter ist sichtbar, wenn „Verhalten langer Tastendruck“ nicht auf „Keine Reaktion“ gesetzt ist. Er legt die Art des relativen Dimmens fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Start-Stopp Dimmen | Schritt Dimmen

Start-Stopp-Dimmen: Der Dimmvorgang erfolgt im Start-/Stopp-Modus. Zu Beginn wird ein Telegramm zum Hoch- oder Herunterdimmen gesendet, beim Beenden ein Stopp-Telegramm. Während des Dimmens werden keine zyklischen Telegramme gesendet.

Schrittweises Dimmen: Der Dimmvorgang erfolgt schrittweise. Dabei werden die Dimm-Telegramme zyklisch gesendet. Beim Beenden des Dimmens wird sofort ein Stopp-Telegramm gesendet.

--- Parameter „Schrittgröße“

Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn die Dimmart „Schritt Dimmen“ ausgewählt ist. Er legt fest, wie stark die Helligkeit bei jedem zyklisch gesendeten Dimm-Telegramm verändert wird (in Prozent). Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

100% | 50% | ... | 1.56%

--- Parameter „Intervall für Zyklisches Senden [0...25,0=einmalig]“

Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn die Dimmart „Schritt Dimmen“ ausgewählt ist. Er legt das Intervall fest, in dem die Dimm-Telegramme zyklisch gesendet werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...25 × 0,1 s, wobei 0 = einmaliges Senden

5.4.1.3 RGB Schalten/Wert senden

Funktion des Kanals	RGB Schalten/Wert senden ▼
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Datentyp für absolute Helligkeit	☒ 1x 3Byte ☐ 3x 1Byte
Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung	TOGGLE ▼
Verhalten bei langer Tastenbetätigung	Absoluter Wert ▼
RGB Wert	#FFFFFF ▼

5.4.1.3 Parameterfenster „RGB Schalten/Wert senden“

Parameter: „Datentyp für absolute Helligkeit“

Dieser Parameter legt den Datentyp des Objekts für die absolute Helligkeit fest.
Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1x 3Byte | 3x 1Byte

Parameter: „Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung“

Parameter: „Verhalten bei langer Tastenbetätigung“

Diese beiden Parameter legen den zu sendenden Wert bei kurzer bzw. langer Betätigung fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | AUS | EIN | TOGGLE | Absoluter Wert

--- Parameter „RGB Wert“

Dieser Parameter ist sichtbar, wenn der vorherige Parameter auf „Absoluter Wert“ gesetzt ist. Er legt den RGB-Wert fest, der bei kurzer bzw. langer Betätigung gesendet wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

#000000 ... #FFFFFF

5.4.1.4 RGBW Schalten/Wert senden

Funktion des Kanals	RGBW Schalten/Wert senden
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Datentyp für absolute Helligkeit	☒ 1x 6Byte ☐ 4x 1Byte
Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung	Absoluter Wert
RGB Wert	#FFFFFF
Weisswert	255
Verhalten bei langer Tastenbetätigung	Absoluter Wert
RGB Wert	#FFFFFF
Weisswert	255

5.4.1.4 Parameterfenster „RGBW Schalten/Wert senden“

Parameter: „Datentyp für absolute Helligkeit“

Dieser Parameter legt den Datentyp des Objekts für die absolute Helligkeit fest.
Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1x 6Byte | 4x 1Byte

Parameter: „Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung“

Parameter: „Verhalten bei langer Tastenbetätigung“

Diese beiden Parameter legen den zu sendenden Wert bei kurzer bzw. langer Betätigung fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | AUS | EIN | TOGGLE | Absoluter Wert

Die nachfolgenden Parameter werden sichtbar, sobald der „Absolute Wert“ ausgewählt wurde.

--- Parameter „RGB Wert“

Dieser Parameter legt den RGB-Wert fest, der bei kurzer bzw. langer Betätigung gesendet wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

#000000 ... #FFFFFF

--- Parameter „Weisswert“

Dieser Parameter legt den Weißwert fest, der bei kurzer bzw. langer Betätigung gesendet wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0 ... 255

5.4.1.5 Farbtemperatur Schalten/Wert senden

Funktion des Kanals	Farbtemperatur Schalten/Wert senden ▼
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung	Absoluter Wert ▼
Helligkeitswert senden	100 %
Sende Farbtemperaturwert	4000 K
Verhalten bei langer Tastenbetätigung	Absoluter Wert ▼
Helligkeitswert senden	100 %
Sende Farbtemperaturwert	4000 K

5.4.1.5 Parameterfenster „Farbtemperatur Schalten/Wert senden“

Parameter: „Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung“

Parameter: „Verhalten bei langer Tastenbetätigung“

Diese beiden Parameter legen den zu sendenden Wert bei kurzer bzw. langer Betätigung fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | AUS | EIN | TOGGLE | Absoluter Wert

Die nachfolgenden Parameter werden sichtbar, sobald der „Absolute Wert“ ausgewählt wurde.

--- Parameter „Helligkeitswert senden“

Dieser Parameter legt den Helligkeitswert fest, der bei kurzer bzw. langer Betätigung gesendet wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...100 %

--- Parameter „Sende Farbtemperaturwert“

Dieser Parameter legt den Farbtemperaturwert fest, der bei kurzer bzw. langer Betätigung gesendet wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1000...10000 K

5.4.1.6 Wert senden

Funktion des Kanals	Wert senden ▼
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung	1Bit [Ein/Aus] ▼
Wert 1	☐ AUS ☒ EIN
Verhalten bei langer Tastenbetätigung	Keine Reaktion ▼

5.4.1.6 Parameterfenster „Wert senden“

Parameter: „Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung“

Parameter: „Verhalten bei langer Tastenbetätigung“

Diese beiden Parameter legen den zu sendenden Wert bei kurzer bzw. langer Betätigung fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**1Bit [Ein/Aus] | 2Bit Wert [0...3] | 4Bit Wert [0...15] | 1Byte [0...255] |
2Byte [0...65535] | 2Byte Gleitkommawert | 4Byte [0...4294967295] |
4Byte Gleitkommawert**

Die nachfolgenden Parameter werden sichtbar, wenn nicht „Keine Reaktion“ ausgewählt wurde.

--- Parameter „Wert 1“

--- Parameter „Wert 2“

Dieser Parameter legt den zu sendenden Datenwert bei kurzer bzw. langer Betätigung fest. Der zulässige Wertebereich hängt vom zuvor ausgewählten Datentyp ab.

5.4.1.7 Szenensteuerung

Funktion des Kanals	Szenensteuerung ▼
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung	Szene aufrufen ▼
8 bit Szene Nummer	Szene Nr. 1 ▼
Verhalten bei langer Tastenbetätigung	Szene speichern ▼
8 bit Szene Nummer	Szene Nr. 1 ▼
Anzahl der Objekte	☒ 1 ☐ 2

5.4.1.7 Parameterfenster „Szenensteuerung“

Parameter: „Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung“

Parameter: „Verhalten bei langer Tastenbetätigung“

Diese beiden Parameter legen den zu sendenden Wert bei kurzer bzw. langer Betätigung fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | Szene aufrufen | Szene speichern

Die nachfolgenden Parameter werden sichtbar, wenn bei „Reaktion bei kurzer Betätigung“ oder „Reaktion bei langer Betätigung“ nicht „Keine Reaktion“ ausgewählt wurde.

--- Parameter „8 bit Szene Nummer“

Dieser Parameter legt die Szenennummer fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Szene Nr.1 | Szene Nr.2 | Szene Nr.3 | ... | Szene Nr.64

Der entsprechende Telegrammwert liegt im Bereich 0...63.

--- Parameter „Anzahl der Objekte“

Dieser Parameter legt fest, wie viele Objekte bei kurzer bzw. langer Betätigung berücksichtigt werden. Verfügbare Optionen:

1 | 2

5.4.1.8 Jalousie

Funktion des Kanals	Jalousie ▼
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung	Stopp(Auf/Ab) ▼
Verhalten bei langer Tastenbetätigung	Auf/Ab ▼
Taste sperren	nicht aktiv ▼
Blinkfunktion (Anzeigen auf dem Bildschirm)	nicht aktiv ▼

5.4.1.8 Parameterfenster „Jalousie“

Parameter: „Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung“

Parameter: „Verhalten bei langer Tastenbetätigung“

Diese beiden Parameter legen den zu sendenden Wert bei kurzer bzw. langer Betätigung fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | Auf | Ab | Auf/Ab | Stopp (Auf) | Stopp (Ab) | Stopp (Auf/Ab)

Keine Reaktion: Es wird kein Telegramm gesendet.

Auf: Der Behang wird geöffnet bzw. nach oben gefahren.

Ab: Der Behang wird geschlossen bzw. nach unten gefahren.

Auf/Ab: Der Behang wird bei jeder Betätigung abwechselnd geöffnet/geschlossen bzw. nach oben/unten gefahren. Nach dem ersten Einschalten des Geräts oder einem Neustart nach dem Download ist der Standardwert für „Auf/Ab (Jalousie)“ = 0, d. h. die erste Betätigung führt zum Schließen bzw. Abwärtsfahren.

Stopp (Auf): Stoppt die Bewegung der Jalousie oder verstellt den Lamellenwinkel nach oben.

Stopp (Ab): Stoppt die Bewegung der Jalousie oder verstellt den Lamellenwinkel nach unten.

Stopp (Auf/Ab): Stoppt die Bewegung der Jalousie oder verstellt den Lamellenwinkel abwechselnd nach oben bzw. unten. Nach dem ersten Einschalten des Geräts oder einem Neustart nach dem Download ist der Standardwert für „Stopp/Verstellen (Jalousie)“ = 0, d. h. die erste Betätigung stoppt die Bewegung oder verstellt den Lamellenwinkel nach unten.

--- Parameter „Intervall für zyklisches Senden [0...25, 0=einmalig]“

Dieser Parameter ist sichtbar, wenn bei „Verhalten bei langer Tastenbetätigung“ eine „Stopp...“-Funktion ausgewählt ist. Er legt das Zeitintervall fest, in dem die Telegramme

zur zyklischen Verstellung des Lamellenwinkels gesendet werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...25 × 0,1 s, wobei 0 = einmaliges Senden

5.4.1.9 Shift Register

Funktion des Kanals	Shift Register ▼
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Shift-Typ	☒ Shift über Schrittwerte ☐ Shift ohne Schrittwerte
Wert beginnt bei	0 ▲▼
Wert endet mit (muss größer sein als der Anfangswert)	10 ▲▼
Schrittgröße	2 ▲▼
Richtung	Vom niedrigsten zum höchsten zyklisch ▼
Reset Funktion	☒ nicht aktiv ☐ Durch langen Tastendruck aktivieren

Shift über Schrittweite

Funktion des Kanals	Shift Register ▼
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Shift-Typ	☐ Shift über Schrittwerte ☒ Shift ohne Schrittwerte
Objekt Datentyp	1Byte vorzeichenloser Wert ▼
Shift-Nummer	1 ▼
Wert 1	0 ▲▼
Richtung	Vom niedrigsten zum höchsten zyklisch ▼
Reset Funktion	☒ nicht aktiv ☐ Durch langen Tastendruck aktivieren

Shift ohne Schrittweite

5.4.1.9 Parameterfenster „Shift Register“

Parameter: „Shift-Typ“

Dieser Parameter legt den Shift-Typ fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Shift über Schrittweite | Shift ohne Schrittweite

Shift über Schrittweite: Es können Start- und Endwert der Verschiebung festgelegt werden. Zudem wird definiert, ob der Wert bei jeder Verschiebung erhöht (von niedrig nach hoch) oder verringert (von hoch nach niedrig) wird.

Shift ohne Schrittweite: Es können die tatsächlich zu sendenden Werte für jede Verschiebung (max. 10 Werte) festgelegt werden. Bei jeder Betätigung wird jeweils ein Wert gesendet.

Die folgenden drei Parameter sind sichtbar, wenn „Shift über Schrittweite“ ausgewählt ist.

--- Parameter „Wert beginnt bei“

Dieser Parameter legt den Startwert der Verschiebung fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0 ... 240

--- Parameter „Wert endet mit (muss größer sein als der Anfangswert)“

Dieser Parameter legt den Endwert der Verschiebung fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1 ... 250

Hinweis: Der Endwert muss größer als der Startwert sein (Endwert > Startwert).

--- Parameter „Schrittgröße“

Dieser Parameter legt die Schrittweite fest, um die der Wert bei jeder Verschiebung erhöht (von niedrig nach hoch) oder verringert (von hoch nach niedrig) wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0 ... 240

Die folgenden Parameter sind sichtbar, wenn „Shift ohne Schrittweite“ ausgewählt ist.

--- Parameter „Objekt Datentyp“

Dieser Parameter legt den Datentyp des Objekts für die Shift Funktion fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**1 Byte vorzeichenloser Wert | Szenennummer | HLK-Modus |
1 Byte Prozentwert**

--- Parameter „Shift-Nummer“

Dieser Parameter legt die Anzahl der Verschiebungsschritte fest; es können bis zu 10 Werte definiert werden. Bei Auswahl von „1 Byte vorzeichenloser Wert“, „Szenennummer“ oder „1 Byte Prozentwert“ stehen folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0 | 1 | 2 | ... | 10

Bei Auswahl von „HLK-Modus“ stehen folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0 | 1 | 2 | 4

--- Parameter „Wert x“ (x=1~10 oder x=1~4)

Dieser Parameter legt den Wert fest, der bei jeder Verschiebungsbetätigung gesendet wird. Die Anzeige erfolgt entsprechend dem gewählten Datentyp.

Bei Auswahl von „1 Byte vorzeichenloser Wert“ stehen folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...255

Bei Auswahl von „Szene Nummer“ stehen folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Szene Nr.1 | Szene Nr.2 | Szene Nr.3 | ... | Szene Nr.64

Bei Auswahl von „HLK Modus“ stehen folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Komfortmodus | Standby-Modus | Economy-Modus | Frost-/Hitzeschutz

Bei Auswahl von „1 Byte Prozentwert“ stehen folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0% | 1% | ... | 100%

Parameter: „Richtung“

Dieser Parameter legt die Richtung der Verschiebung fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Vom niedrigsten zum höchsten, dann Stopp | Vom höchsten zum niedrigsten, dann Stopp | Vom niedrigsten zum höchsten, zyklisch | Vom höchsten zum niedrigsten, zyklisch

Vom niedrigsten zum höchsten, dann Stopp: Verschiebung von niedrig nach hoch bis zum Endwert, anschließend Stopp.

Vom höchsten zum niedrigsten, dann Stopp: Verschiebung von hoch nach niedrig bis zum Startwert, anschließend Stopp.

Vom niedrigsten zum höchsten, zyklisch: Verschiebung von niedrig nach hoch bis zum Endwert, danach erneuter Start und kontinuierliche Wiederholung.

Vom höchsten zum niedrigsten, zyklisch: Verschiebung von hoch nach niedrig bis zum Startwert, danach erneuter Start und kontinuierliche Wiederholung.

Parameter: „Reset Funktion“

Dieser Parameter legt fest, ob die Verschiebung zurückgesetzt werden kann. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

nicht aktiv | Durch langen Tastendruck

nicht aktiv: Die Verschiebung kann nicht zurückgesetzt werden.

Durch langen Tastendruck: Die Verschiebung kann durch eine lange Betätigung zurückgesetzt werden; nach dem Zurücksetzen beginnt sie erneut.

5.4.1.10 Multibetrieb

Funktion des Kanals	Multibetrieb ▼
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Objekttyp für Objekt 1	1Bit [EIN/AUS] ▼
Funktion bei kurzer Tastenbetätigung	TOGGLE ▼
Funktion bei langer Tastenbetätigung	Keine Reaktion ▼
Objekttyp für Objekt 2	1Bit [EIN/AUS] ▼
Funktion bei kurzer Tastenbetätigung	TOGGLE ▼
Funktion bei langer Tastenbetätigung	Keine Reaktion ▼
Objekttyp für Objekt 3	1Bit [EIN/AUS] ▼
Funktion bei kurzer Tastenbetätigung	TOGGLE ▼
Funktion bei langer Tastenbetätigung	Keine Reaktion ▼
Objekttyp für Objekt 4	1Bit [EIN/AUS] ▼
Funktion bei kurzer Tastenbetätigung	TOGGLE ▼
Funktion bei langer Tastenbetätigung	Keine Reaktion ▼

5.4.1.10 Parameterfenster Multibetrieb

Parameter: „Objekttyp für Objekt x“ (x=1~4)

Dieser Parameter legt den Datentyp fest, der bei kurzer bzw. langer Betätigung gesendet wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**nicht aktiv | 1Bit [EIN/AUS] | 1Bit [Auf/Ab] | 1Byte Szenenaufruf |
1Byte SzeneSpeichern | 1Byte Prozentwert | 1Byte ohne Vorzeichen |
14Byte String**

Hinweis: Das Senden eines 14-Byte-Strings wird nur von Objekt 1 und bei kurzer Betätigung unterstützt.

Parameter: „Funktion bei kurzer Tastenbetätigung“

Parameter: „Funktion bei langer Tastenbetätigung“

Diese beiden Parameter legen fest, welcher Wert bei einer Betätigung gesendet wird. Es kann entweder keine Aktion ausgeführt oder ein definierter Wert gesendet werden.

Bei Auswahl „1Bit [EIN/AUS]“ stehen folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | AUS | EIN | TOGGLE

Bei Auswahl „1Bit [Auf/Ab]“ stehen folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | Auf | Ab | Auf/Ab

Bei Auswahl „1Byte... oder 14Byte String“ stehen folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | Wert senden

--- Parameter „Wert x...” (x=1~2)

Dieser Parameter wird angezeigt, wenn „1 Byte ...“ ausgewählt ist und der vorherige Parameter auf „Wert senden“ steht. Er legt die zu sendenden Werte bei einer Betätigung fest. Der Wertebereich richtet sich nach dem im vorletzten Parameter ausgewählten Datentyp.

--- Parameter „Zeichenfolge (10Byte) Wert“

Dieser Parameter wird angezeigt, wenn „14 Byte String“ ausgewählt ist und der vorherige Parameter auf „Wert senden“ steht. Er legt den zu sendenden Text bei einer Betätigung fest; es können bis zu 10 Zeichen eingegeben werden.

5.4.1.11 Verzögerungsmodus

Funktion des Kanals	Verzögerungsmodus ▼
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Objekttyp für kurzer Tastenbetätigung	1Bit [EIN/AUS] ▼
Sende-Modus	Keine Aktion bei Betätigen, Verzögerung dann Wert1 senden ▼
Verzögerungszeit [1...6500]	10 s
Wert 1	☒ AUS ☐ EIN
Wert 2	☐ AUS ☒ EIN
Objekttyp für langer Tastenbetätigung	nicht aktiv ▼

5.4.1.11 Parameterfenster Verzögerungsmodus

Parameter: „Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung“

Parameter: „Verhalten bei langer Tastenbetätigung“

Diese beiden Parameter legen den zu sendenden Wert bei kurzer bzw. langer Betätigung fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

nicht aktiv | 1Bit [EIN/AUS] | 4Bit Dimmen | 1Byte ohne Vorzeichen

Die nachfolgenden Parameter werden sichtbar, wenn nicht „nicht aktiv“ ausgewählt wurde.

Parameter: „Sende-Modus“

Dieser Parameter legt den Sendemodus fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Aktion bei Betätigen, Verzögerung dann Wert1 senden

Keine Aktion bei Betätigen, Verzögerung dann Wert2 senden

Wert1 senden bei Betätigen, Wert2 verzögert senden

Wert2 senden bei Betätigen, Verzögerung dann Wert1 senden

Parameter: „Verzögerungszeit [1...6500]s“

Dieser Parameter legt die Verzögerungszeit fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1 ... 6500 s

Parameter: „Wert x“ (x=1~2)

Dieser Parameter legt die zu sendenden Werte 1 und 2 fest. Der zulässige Wertebereich richtet sich nach dem in den vorherigen Parametern ausgewählten Datentyp.

5.4.1.12 Statusanzeige

Funktion des Kanals	Statusanzeige ▼
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Anzeige	Interne Temperatur ▼
Text für Einheit	°C

5.4.1.12 „Parameterfenster Statusanzeige“

Parameter: „Anzeige“

Dieser Parameter legt den Datentyp des Objekts für die Statusanzeige fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Interne Temperatur | Interne Luftfeuchtigkeit | Externe Temperatur |
Externe Feuchtigkeit | 1Bit Wert | 1byte Prozentwert | 1byte vorzeichenloser
Wert | 2Byte vorzeichenloser Wert | 2Byte Gleitkommawert | 4byte
vorzeichenloser Wert | 4Byte Gleitkommawert | 14Byte String**

--- Parameter „Text für Einheit“

Dieser Parameter wird angezeigt, wenn „Interne Temperatur“, „Interne Luftfeuchtigkeit“, „Externe Temperatur“, „Externe Feuchtigkeit“, „1 Byte Prozentwert“, „1 Byte vorzeichenloser Wert“, „2 Byte vorzeichenloser Wert“, „2 Byte Gleitkommawert“, „4 Byte vorzeichenloser Wert“, „4 Byte Gleitkommawert“ oder „14 Byte String“ ausgewählt ist. Er legt den anzuzeigenden Einheitstext fest.

--- Parameter „Statustext für 1-Ein“

--- Parameter „Statustext für 0-Aus“

Dieser Parameter ist sichtbar, wenn bei der Anzeige „1Bit Wert“ ausgewählt ist. Er legt den Statustext für EIN und AUS fest.

--- Parameter „Dezimalstelle“

Dieser Parameter ist sichtbar, wenn bei der Anzeige „2Byte Gleitkommawert“ oder „4Byte Gleitkommawert“ ausgewählt ist. Er legt fest, wie viele Nachkommastellen angezeigt werden.

Parameter: „Zykluszeit externer Wert auslesen [0...255]“

Dieser Parameter legt das Zeitintervall fest, nach dem das Gerät nach Busspannungswiederkehr oder nach Abschluss der Programmierung eine Leseanforderung (Read-Request) an externe Geräte sendet. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0 ... 255

Hinweis: Geräteinterne Daten sowie der Datentyp „14Byte String“ können nicht abgefragt werden.

5.4.1.13 RGB Dimmen

Funktion des Kanals	RGB Dimmen
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung	Schalten Toggle
Verhalten bei langer Tastenbetätigung	Aufruf der Dimmseite
Vorschau Dimmseite	

Taste 1	Drücken zum Verringern H Wert	Taste 2	Drücken zum Erhöhen H Wert
Taste 3	Drücken zum Verringern S Wert	Taste 4	Drücken zum Erhöhen S Wert
Taste 5	Drücken zum Verringern V Wert	Taste 6	Drücken zum Erhöhen V Wert
Taste 7	NA	Taste 8	NA

Objekt Datentyp	☒ 1x 3Byte ☐ 3x 1byte (HSV)
Verhalten bei Aus Befehl	☒ Nur Schaltobjekt sendet Wert 0 ☐ Helligkeitsobjekte mit Wert 0 senden
Verhalten bei Ein Befehl	☒ Nur Schaltobjekt sendet Wert 1 ☐ Voreingestellter Farbhelligkeitswert
Schrittweite des Farbtons (H)	30 ▾ °
Schrittweite der Sättigung (S)	10 ▾ %
Schrittweite der Helligkeit (V)	10 ▾ %

5.4.1.13 Parameterfenster „RGB Dimmen“

Parameter: „Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung“

Parameter: „Verhalten bei langer Tastenbetätigung“

Diese beiden Parameter beschreiben das Verhalten bei kurzer bzw. langer Betätigung. Bei kurzer Betätigung wird standardmäßig zwischen EIN und AUS umgeschaltet, bei langer Betätigung wird die Sub-Seite für das Dimmen aufgerufen. Unterhalb des Parameters wird eine Vorschau der Sub-Seite sowie die zugehörigen Tastenfunktionen angezeigt.

Parameter: „Objekt Datentyp“

Dieser Parameter legt den Datentyp für das RGB-Dimmen fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1x Byte | 3x 1Byte (HSV)

Parameter: „Verhalten bei Aus Befehl“

Dieser Parameter legt fest, welches Telegramm bei „Aus“ gesendet wird. Es kann gewählt werden, ob das Schaltobjekt den Wert 0 sendet oder die Helligkeitsobjekte den Wert 0 senden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Nur Schaltobjekt sendet Wert 0 | Helligkeitsobjekte mit Wert 0 senden

Parameter: „Verhalten bei Ein Befehl“

Dieser Parameter legt fest, welches Telegramm bei „Ein“ gesendet wird. Es kann gewählt werden, ob das Schaltobjekt den Wert 1 sendet oder die Farb-/Helligkeitsobjekte einen voreingestellten Wert senden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Nur Schaltobjekt sendet Wert 1 | Voreingestellter Farbhelligkeitswert

--- Parameter „RGB Wert“

Dieser Parameter wird angezeigt, wenn „Voreingestellter Farbhelligkeitswert“ ausgewählt ist. Er legt den zu sendenden RGB-Wert fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

#000000 ... #FFFFFF

Parameter: „Schrittweite des Farbtons (H)“

Dieser Parameter legt die Schrittweite für den Farbton (H) fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

10° | ... | 40° | 60°

Parameter: „Schrittweite des Farbtons (S)“

Dieser Parameter legt die Schrittweite für die Sättigung (S) fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

5% | 10% | 20%

Parameter: „Schrittweite der Helligkeit (V)“

Dieser Parameter legt die Schrittweite für den Helligkeitswert (V) fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

5% | 10% | 20%

5.4.1.14 RGBW Dimmen

Funktion des Kanals	RGBW Dimmen
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung	Schalten Toggle
Verhalten bei langer Tastenbetätigung	Aufruf der Dimmseite
Vorschau Dimmseite	

Taste 1	Drücken zum Verringern H Wert	Taste 2	Drücken zum Erhöhen H Wert
Taste 3	Drücken zum Verringern S Wert	Taste 4	Drücken zum Erhöhen S Wert
Taste 5	Drücken zum Verringern V Wert	Taste 6	Drücken zum Erhöhen V Wert
Taste 7	Drücken zum Verringern W Wert	Taste 8	Drücken zum Erhöhen W Wert

Objekt Datentyp	1x 6Byte
Verhalten bei Aus Befehl	☒ Nur Schaltobjekt sendet Wert 0 ☐ Helligkeitsobjekte mit Wert 0 senden
Verhalten bei Ein Befehl	☐ Nur Schaltobjekt sendet Wert 1 ☒ Voreingestellter Farbhelligkeitswert
RGB Wert	#FFFFFF
Helligkeitswert Weiss	100 %
Schrittweite des Farbtons (H)	30 °
Schrittweite der Sättigung (S)	10 %
Schrittweite der Helligkeit (V)	10 %
Schrittweite des Weißwertes (W)	10 %

5.4.1.14 Parameterfenster „RGBW Dimmen“

Parameter: „Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung“**Parameter: „Verhalten bei langer Tastenbetätigung“**

Diese beiden Parameter beschreiben das Verhalten bei kurzer bzw. langer Betätigung. Bei kurzer Betätigung wird standardmäßig zwischen EIN und AUS umgeschaltet, bei langer Betätigung wird die Sub-Seite für das Dimmen aufgerufen. Unterhalb des Parameters wird eine Vorschau der Sub-Seite sowie die zugehörigen Tastenfunktionen angezeigt.

Parameter: „Objekt Datentyp“

Dieser Parameter legt den Datentyp für das RGBW Dimmen fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1x 6Byte | 4x 1Byte (RGBW) | 4x 1Byte (HSVW)

Parameter: „Verhalten bei Aus Befehl“

Dieser Parameter legt fest, welches Telegramm bei „Aus“ gesendet wird. Es kann gewählt werden, ob das Schaltobjekt den Wert 0 sendet oder die Helligkeitsobjekte den Wert 0 senden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Nur Schaltobjekt sendet Wert 0 | Helligkeitsobjekte mit Wert 0 senden

Parameter: „Verhalten bei Ein Befehl“

Dieser Parameter legt fest, welches Telegramm bei „Ein“ gesendet wird. Es kann gewählt werden, ob das Schaltobjekt den Wert 1 sendet oder die Farb-/Helligkeitsobjekte einen voreingestellten Wert senden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Nur Schaltobjekt sendet Wert 1 | Voreingestellter Farbhelligkeitswert

--- Parameter „RGB Wert“

Dieser Parameter wird angezeigt, wenn „Voreingestellter Farbhelligkeitswert“ ausgewählt ist. Er legt den zu sendenden RGB-Wert fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

#000000 ... #FFFFFF

--- Parameter „Helligkeitswert Weiss“

Dieser Parameter wird angezeigt, wenn „Voreingestellter Farbhelligkeitswert“ ausgewählt ist. Er legt den zu sendenden Weiß-Helligkeitswert fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...100%

Parameter: „Schrittweite des Farbtons (H)“

Dieser Parameter legt die Schrittweite für den Farbton (H) fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

10° | ... | 40° | 60°

Parameter: „Schrittweite des Farbtons (S)“

Dieser Parameter legt die Schrittweite für die Sättigung (S) fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

5% | 10% | 20%

Parameter: „Schrittweite der Helligkeit (V)“

Dieser Parameter legt die Schrittweite für den Helligkeitswert (V) fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

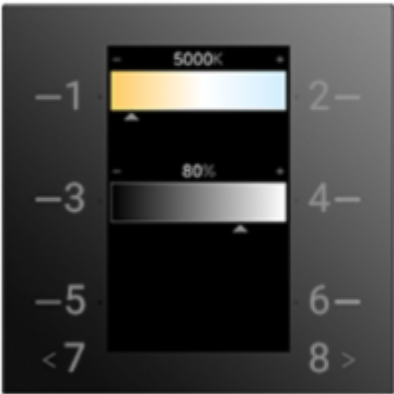
5% | 10% | 20%

Parameter: „Schrittweite des Weißwertes (W)“

Dieser Parameter legt die Schrittweite für die Weiß-Helligkeit (W) fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

5% | 10% | 20%

5.4.1.15 Farbtemperatur Dimmen

Funktion des Kanals	Farbtemperatur Dimmen
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung	Schalten Toggle
Verhalten bei langer Tastenbetätigung	Aufruf der Dimmseite
Vorschau Dimmseite	

Taste 1	Drücken um Farbtemperatur zu verringern	Taste 2	Drücken um Farbtemperatur zu erhöhen
Taste 3	Drücken um Helligkeit zu verringern	Taste 4	Drücken um Helligkeit zu erhöhen
Taste 5	NA	Taste 6	NA
Taste 7	NA	Taste 8	NA

Datentyp für Farbtemperatur	☐ 1Byte relativer Prozentwert ☒ 2Byte Absoluter Wert
Verhalten bei Aus Befehl	☒ Nur Schaltobjekt sendet Wert 0 ☐ Helligkeitsobjekte mit Wert 0 senden
Verhalten bei Ein Befehl	Nur Schaltobjekt sendet Wert 1
Min. Farbtemperatur [2000..7000]	2700 K
Max. Farbtemperatur [2000..7000]	6500 K
Schrittweite der Farbtemperatur	500 K
Schrittweite der Helligkeit	10 %

5.4.1.15 Parameterfenster „RGB Dimmen“

Parameter: „Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung“

Parameter: „Verhalten bei langer Tastenbetätigung“

Diese beiden Parameter beschreiben das Verhalten bei kurzer bzw. langer Betätigung. Bei kurzer Betätigung wird standardmäßig zwischen EIN und AUS umgeschaltet, bei langer Betätigung wird die Sub-Seite für das Dimmen aufgerufen. Unterhalb des Parameters wird eine Vorschau der Sub-Seite sowie die zugehörigen Tastenfunktionen angezeigt.

Parameter: „Farbtemperatur Dimmen“

Dieser Parameter legt den Datentyp für das Farbtemperatur Dimmen fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1 Byte relativer Prozentwert | 2 Byte Absoluter Wert

Bei Auswahl „1 Byte relativer Prozentwert“ wird die Farbtemperatur über ein Prozentwert-Telegramm gesteuert. Diese Einstellung ist für Geräte mit 0/1–10 V-Ansteuerung vorgesehen. Die Schrittweite wird in der ETS festgelegt. Auf dem Display wird die Farbtemperatur als absoluter Wert angezeigt, nicht als Prozentwert. Der Telegrammbereich beträgt 0 ... 100 %.

Bei Auswahl „2 Byte Absolutwert“ wird die Farbtemperatur direkt als absoluter Wert gesteuert. Diese Einstellung ist für Geräte mit Farbtemperatursteuerung vorgesehen. Die Schrittweite wird in der ETS festgelegt. Auf dem Display wird die Farbtemperatur direkt als absoluter Wert angezeigt. Der Telegrammbereich richtet sich nach den in den Max.-/Min.-Parametern festgelegten Grenzen.

Parameter: „Verhalten bei Aus Befehl“

Dieser Parameter legt fest, welches Telegramm bei „Aus“ gesendet wird. Es kann gewählt werden, ob das Schaltobjekt den Wert 0 sendet oder die Helligkeitsobjekte den Wert 0 senden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Nur Schaltobjekt sendet Wert 0 | Helligkeitsobjekte mit Wert 0 senden

Parameter: „Verhalten bei Ein Befehl“

Dieser Parameter legt fest, welches Telegramm bei „Ein“ gesendet wird. Es kann gewählt werden, ob das Schaltobjekt den Wert 1 sendet oder die Farb-/Helligkeitsobjekte einen voreingestellten Wert senden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Nur Schaltobjekt sendet Wert 1 | Voreingestellter Helligkeitswert Voreingestellter Helligkeitswert+Farbtemperatur

--- Parameter „Helligkeit ist“

Dieser Parameter wird nicht angezeigt, wenn „Nur Schaltobjekt sendet Wert 1“ ausgewählt ist. Er legt den zu sendenden Helligkeitswert fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...100 %

--- Parameter „Farbtemperatur ist“

Dieser Parameter wird angezeigt, wenn „Voreingestellter Helligkeitswert+ Farbtemperatur“ ausgewählt ist. Er legt den zu sendenden Farbtemperaturwert fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

2000...7000K

Parameter: „Min. Farbtemperatur [2000...7000]“

Parameter: „Max. Farbtemperatur [2000...7000]“

Diese beiden Parameter legen den einstellbaren Bereich der Farbtemperatur fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

2000...7000 K

Für die Farbtemperatur muss der Minimalwert kleiner als der Maximalwert sein. Andernfalls können die Werte in der ETS nicht geändert werden, und es wird eine Warnung durch eine rote Markierung angezeigt (siehe unten).

Min. Farbtemperatur [2000..7000]	7000	K
Max. Farbtemperatur [2000..7000]	6500	K

Parameter: „Schrittweite der Farbtemperatur“

Dieser Parameter legt die Schrittweite der Farbtemperatur fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

100K | 200K | 500K | 1000K

Parameter: „Schrittweite der Helligkeit“

Dieser Parameter legt die Schrittweite der Helligkeit fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

5% | 10% | 20%

5.4.1.16 Farbtemperatur Einstellung

Funktion des Kanals	Farbtemperatur Einstellung
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung	TOGGLE
Verhalten bei langer Tastenbetätigung	Farbtemperatur erhöhen/verringern
Initialwert wenn keine Antwort beim Aufstarten	4000 K
Min. Farbtemperatur [2000..7000]	2700 K
Max. Farbtemperatur [2000..7000]	6500 K
Schrittweite der Farbtemperatur	500 K
Intervall für zyklisches Senden [0...25; 0=einmalig]	0 *0.1s

5.4.1.16 Parameterfenster „Farbtemperatur Einstellung“

Parameter: „Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung“

Dieser Parameter legt die bei kurzer Betätigung auszuführende Aktion fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | AUS | EIN | TOGGLE

Parameter: „Verhalten bei langer Tastenbetätigung“

Dieser Parameter legt die bei langer Betätigung auszuführende Aktion fest. Es handelt sich um eine absolute Einstellung (2-Byte-Wert). Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Farbtemperatur erhöhen | Farbtemperatur verringern |
Farbtemperatur erhöhen/verringern**

Parameter: „Initialwert wenn keine Antwort beim Aufstarten“

Dieser Parameter legt den Anfangswert fest, wenn beim Start keine Rückmeldung erfolgt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

2000...7000 K

Parameter: „Min. Farbtemperatur [2000...7000]“

Parameter: „Max. Farbtemperatur [2000...7000]“

Diese beiden Parameter legen den einstellbaren Bereich der Farbtemperatur fest.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

2000...7000 K

Ist bei der langen Betätigung „Farbtemperatur erhöhen“ ausgewählt, kann nur der Maximalwert der Farbtemperatur eingestellt werden.

Ist „Farbtemperatur verringern“ ausgewählt, kann nur der Minimalwert der Farbtemperatur eingestellt werden.

Parameter: „Schrittweite der Farbtemperatur“

Dieser Parameter legt die Schrittweite der Farbtemperatur fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

100K | 200K | 500K | 1000K

Parameter: „Intervall für Zyklisches Senden [0...25; 0=einmalig]“

Dieser Parameter legt das Intervall fest, in dem Dimm-Telegramme zyklisch gesendet werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...25×0,1s, 0 = einmaliges Senden

5.4.2 Statusanzeige der Einzeltasten

Anzeige der Statusanzeige	Über Status Tasterschaltobjekt ▾
Anzeigetyp	Beschreibung der Taste + Symbol ▾
Symbol bei Objektwerte=1	☀ Licht Ein ▾
Farbe bei Objektwert=1	Orange ▾
Symbol bei Objektwerte=0	☾ Licht Aus ▾
Farbe bei Objektwert=0	Vordergrund ▾

Über Status Tasterschaltobjekt

Anzeige der Statusanzeige	Über externes Status-Objekt 1 Bit ▼
Anzeigetyp	Beschreibung der Taste + Symbol ▼
Symbol bei Objektwerte=1	☀ Licht Ein ▼
Farbe bei Objektwert=1	Orange ▼
Symbol bei Objektwerte=0	☾ Licht Aus ▼
Farbe bei Objektwert=0	Vordergrund ▼

Über externes Status-Objekt 1 Bit

Anzeige der Statusanzeige	Über externes Status-Objekt, 1Byte ▼
Anzeigetyp	Beschreibung der Taste + Symbol ▼
Objekt Datentyp	☐ 1Byte [0...255] ☒ 1Byte [0...100%]
Typ des Schwellwertvergleichs	☒ Zwischen den Schwellwerten ☐ Gleich dem Schwellwert
Anzahl der Schwellwerte	1 ▼
Schwellwert 1 ist	0 ▲▼ %
Initialsymbol ist	☀ Licht Ein ▼
Initialfarbe ist	Vordergrund ▼

Wenn Objektwert<=Schwellwert 1

Symbol ist	☀ Licht Ein ▼
Farbe ist	Vordergrund ▼

Wenn Objektwert=Schwellwert 1

Symbol ist	☀ Licht Ein ▼
Farbe ist	Rot ▼

Über externes Status-Objekt 1Byte

Anzeige der Statusanzeige	Immer
Anzeigetyp	Beschreibung der Taste + Symbol
Symbol für Anzeige	☹ Licht Ein
Farbe der Anzeige	Vordergrund

Immer

5.4.2 Parameterfenster „Statusanzeige“

Parameter: „Anzeige der Statusanzeige“

Dieser Parameter legt die Statusanzeige fest. Bei Schaltfunktion, Dimmen, RGB Schalten/Wert senden, RGBW Schalten/Wert senden, Farbtemperatur Schalten/Wert senden, RGB-Dimmen, RGBW-Dimmen, Farbtemperatur-Dimmen sowie Farbtemperatur Einstellung stehen folgende Optionen zur Verfügung:

Immer | Über Status Tasterschaltobjekt | Über externes Status-Objekt 1 Bit | Über externes Status-Objekt, 1Byte

Bei Wert senden, Szenensteuerung, Jalousie, Shift Register, Multibetrieb und Verzögerungsmodus stehen folgende Optionen zur Verfügung:

Immer | Über externes Status-Objekt 1 Bit | Über externes Status-Objekt, 1Byte

Über externes Status-Objekt 1 Bit: Anzeige des Status anhand des Rückmeldewerts eines 1-Bit-Objekts.

Über externes Status-Objekt 1 Byte: Anzeige des Status durch Vergleich des Rückmeldewerts eines 1-Byte-Objekts mit einem Schwellwert.

Immer: Anzeige erfolgt unabhängig vom Zustand stets gleich.

Parameter: „Anzeigetyp“

Dieser Parameter legt den Anzeigetyp der Statusanzeige fest. Er ist verfügbar bei Auswahl der Funktionen Schalten, Dimmen, RGB Schalten/Wert senden, RGBW Schalten/Wert senden, Farbtemperatur Schalten/Wert senden, Wert senden, Szenensteuerung, Jalousie, Shift Register, Multibetrieb, Verzögerungsmodus, Statusanzeige, RGB Dimmen, RGBW Dimmen, Farbtemperatur Dimmen sowie Farbtemperatur Einstellung. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Beschreibung der Taste | Nur Symbol | Beschreibung der Taste + Symbol

Parameter: „Symbol bei Objektwert=1“

Parameter: „Symbol bei Objektwert=0“

Diese beiden Parameter sind sichtbar, wenn als Anzeigeart „Symbol ...“ ausgewählt ist. Sie legen das Symbol für Objektwert = 1 bzw. Objektwert = 0 fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Licht Ein | Licht Aus | ... | Energiespeicher

Die den Optionen zugeordneten Symbole sind im Anhang beschrieben, siehe Kapitel 7.

Parameter: „Farbe bei Objektwert=1“

Parameter: „Farbe bei Objektwert=0“

Diese beiden Parameter legen die Farbe von Symbol und Text fest, wenn der Telegrammwert des Statusobjekts 1 bzw. 0 ist. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Vordergrund | Rot | Dunkelgrün | Blau | Gelb | Orange | Violett | Grau | Pink
Türkisblau | Türkis | Coffee | Hellorange | Individuelle Farbe 1 | Individuelle
Farbe 2 | Individuelle Farbe 3 | Individuelle Farbe 4 | Individuelle Farbe 5**

Die folgenden Parameter sind sichtbar, wenn bei der Statusanzeige „Über externes Status-Objekt 1 Byte“ ausgewählt ist:

Parameter: „Objekt Datentyp“

Dieser Parameter legt den Datentyp für die Statusanzeige fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1Byte [0...255] | 1Byte [0...100%]

Parameter: „Typ des Schwellwertvergleichs“

Dieser Parameter legt die Vergleichsart des Schwellwerts fest. Es kann gewählt werden, ob die Anzeige bei einem Wert im Schwellbereich oder bei Übereinstimmung mit dem Schwellwert erfolgt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Zwischen den Schwellwerten | Gleich dem Schwellwert

Parameter: „Anzahl der Schwellwerte“

Dieser Parameter legt die Anzahl der Schwellwerte fest.

Bei Auswahl „Zwischen den Schwellwerten“ stehen folgende Optionen zur Verfügung:

1 | 2 | 3 | 4

Bei Auswahl „Gleich dem Schwellwert“ stehen folgende Optionen zur Verfügung:

1 | 2 | 3 | 4 | 5

Parameter: „Schwellwert x ist“ (x=1~5)

Dieser Parameter legt den Schwellwert fest. Die Statusanzeige erfolgt durch Vergleich des Eingangswerts mit dem Schwellwert. Die verfügbaren Optionen richten sich nach dem Datentyp des Objekts:

0...255 | 0...100 %.

Parameter: „Initialsymbol ist“

Dieser Parameter legt das Symbol fest, das initial sowie bei nicht erreichtem Schwellwert angezeigt wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Licht Ein | Licht Aus | ... | Energiespeicher

Die den Optionen zugeordneten Symbole sind im Anhang beschrieben, siehe Kapitel 7.

Parameter: „Initialfarbe ist“

Dieser Parameter legt die Farbe fest, die initial sowie bei nicht erreichtem Schwellwert angezeigt wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Vordergrund | Rot | Dunkelgrün | Blau | Gelb | Orange | Violett | Grau | Pink
Türkisblau | Türkis | Coffee | Hellorange | Individuelle Farbe 1 | Individuelle
Farbe 2 | Individuelle Farbe 3 | Individuelle Farbe 4 | Individuelle Farbe 5**

Parameter: „Wenn Objektwert <= Schwellwert x“ (x=1~4)

Parameter: „Wenn Objektwert >= Schwellwert x“ (x=1~4)

Parameter: „Wenn Objektwert = Schwellwert x“ (x=1~5)

Abhängig von der gewählten Vergleichsart und der Anzahl der Schwellwerte können Symbol und Farbe für die jeweilige Schwellwertbedingung festgelegt werden.

Die entsprechenden Parameter sind im Folgenden beschrieben:

--- Parameter „Symbol ist“

Dieser Parameter wird angezeigt, wenn als Anzeigeart „Symbol ...“ ausgewählt ist. Er legt das anzuzeigende Symbol fest, das dem jeweiligen Schwellwert entspricht. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Licht Ein | Licht Aus | ... | Energiespeicher

Die den Optionen zugeordneten Symbole sind im Anhang beschrieben, siehe Kapitel 7.

--- Parameter „Farbe ist“

Dieser Parameter legt die Farbe von Symbol und Text fest, die dem jeweiligen Schwellwert entspricht. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Vordergrund | Rot | Dunkelgrün | Blau | Gelb | Orange | Violett | Grau | Pink
Türkisblau | Türkis | Coffee | Hellorange | Individuelle Farbe 1 | Individuelle
Farbe 2 | Individuelle Farbe 3 | Individuelle Farbe 4 | Individuelle Farbe 5**

Die folgenden Parameter sind sichtbar, wenn bei der Statusanzeige „Immer“ ausgewählt ist:

Parameter: „Symbol für Anzeige“

Dieser Parameter wird angezeigt, wenn als Anzeigeart „Symbol ...“ ausgewählt ist. Er legt das anzuzeigende Symbol für die Statusanzeige fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Licht Ein | Licht Aus | ... | Energiespeicher

Die den Optionen zugeordneten Symbole sind im Anhang beschrieben, siehe Kapitel 7.

Parameter: „Farbe der Anzeige“

Dieser Parameter legt die Farbe von Symbol und Text fest, die dem jeweiligen Schwellwert entspricht. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Vordergrund | Rot | Dunkelgrün | Blau | Gelb | Orange | Violett | Grau | Pink |
Türkisblau | Türkis | Coffee | Hellorange | Individuelle Farbe 1 | Individuelle Farbe 2 |
Individuelle Farbe 3 | Individuelle Farbe 4 | Individuelle Farbe 5**

5.4.3 Wippe

5.4.3.1 Schalten

Funktion des Kanals	Schalten
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Unterscheidung zwischen kurzer und langer Tastenbetätigung	☐
Verhalten bei Tastenbetätigung (Wippe links)	EIN
Verhalten beim Loslassen der Taste (Wippe links)	TOGGLE
Verhalten bei Tastenbetätigung (Wippe rechts)	AUS
Verhalten beim Loslassen der Taste (Wippe rechts)	TOGGLE
Anzahl der Objekte	☒ 1 ☐ 2

5.4.3.1 Schalten

Parameter: „Beschreibung (max. 18 Zeichen)“

Dieser Parameter legt die Bezeichnung der Wippe fest. Es können bis zu 18 Zeichen eingegeben werden.

Hinweis: Der verfügbare Anzeigebereich ist auf maximal 18 Zeichen begrenzt. Eine mehrzeilige Darstellung ist möglich.

Parameter: „Unterscheidung zwischen kurzer und langer Tastenbetätigung“

Dieser Parameter legt fest, ob zwischen kurzer und langer Betätigung unterschieden wird.

Bei aktivierter Funktion wird die Betätigungsdauer ausgewertet. Abhängig von der Dauer wird die Betätigung als kurz oder lang erkannt und die jeweils zugeordnete Funktion ausgeführt.

Parameter: „Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung (Wippe Links / Rechts)“

Parameter: „Verhalten bei langer Tastenbetätigung (Wippe Links / Rechts)“

Diese Parameter legen die auszuführenden Aktionen für die kurze / lange Betätigung einer Taste fest. Der Objektwert wird erst aktualisiert, wenn die jeweilige Betätigungsart eindeutig erkannt wurde. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | AUS | EIN | TOGGLE

Keine Reaktion: Es wird kein Telegramm gesendet.

EIN: Es wird ein EIN-Telegramm gesendet.

AUS: Es wird ein AUS-Telegramm gesendet.

TOGGLE: Bei jeder Betätigung wird zwischen EIN und AUS gewechselt. Wurde zuletzt ein EIN-Telegramm gesendet (oder empfangen), wird bei der nächsten Betätigung ein AUS-Telegramm gesendet, anschließend wieder EIN usw. Der aktuelle Zustand wird dabei gespeichert und bei jeder weiteren Betätigung entsprechend umgeschaltet. Nach dem Einschalten des Geräts oder nach dem Laden der Applikation ist der Anfangswert 0, sodass bei der ersten Betätigung ein EIN-Telegramm gesendet wird.

Parameter: „Anzahl der Objekte“

Dieser Parameter ist sichtbar, wenn bei „Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung“ oder „Verhalten bei langer Tastenbetätigung“ eine Funktion ausgewählt ist. Er legt fest, ob die Ausführung über ein oder zwei Kommunikationsobjekte erfolgt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1 | 2

Parameter: „Taste sperre“

Dieser Parameter definiert den Telegrammwert, bei dem die Taste gesperrt bzw. freigegeben wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

nicht aktiv | Deaktivieren=1/Aktivieren=0 | Deaktivieren=0/Aktivieren=1

--- Parameter „Anzeige Sperrsymbol wenn gesperrt“

Dieser Parameter wird ausgeblendet, wenn „Taste sperren“ auf „nicht aktiv“ gesetzt ist. Er definiert die Größe des Symbols für den gesperrten Zustand der Schaltfläche. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Symbol klein | Symbol gross

Ein großes Symbol ersetzt das ursprüngliche Symbol vollständig (z. B. ein Schloss anstelle des Standard-Icons).



Ein kleines Symbol wird zusätzlich zum ursprünglichen Symbol angezeigt; dabei erscheint das Schloss-Symbol als kleines Overlay in der rechten unteren Ecke.



Parameter: „Blinkfunktion (Anzeige auf dem Bildschirm)“

Dieser Parameter legt fest, ob die Blinkfunktion aktiviert wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

nicht aktiv | Deaktivieren=1/Aktivieren=0 | Deaktivieren=0/Aktivieren=1

--- Parameter „Anzeigefarbe“

Dieser Parameter wird ausgeblendet, wenn die Blinkfunktion auf „nicht aktiv“ gesetzt ist. Er definiert die Farbe der Funktion. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Vordergrund | Rot | Dunkelgrün | Blau | Gelb | Orange

Violett | Grau | Pink | Türkis blau | Türkis | Coffee | Hellorange

Individuelle Farbe 1 | Individuelle Farbe 2 | Individuelle Farbe 3

Individuelle Farbe 4 | Individuelle Farbe 5

Hinweis: Die Blinkfunktion wird ausschließlich für die Funktionen „Schalten“, „Dimmen“ und „Jalousie“ verwendet.

Priorität der Funktionsanzeige: Sperrfunktion > Blinkfunktion > Normale Statusanzeige

Die Blinkfunktion wird nach einer aktiven Sperrfunktion erst wieder fortgesetzt, sobald die Sperre aufgehoben wurde. Wird die Blinkfunktion deaktiviert, wechselt die Anzeige zurück zur normalen Statusanzeige. Bei aktivierter Blinkfunktion hängt das Blinkverhalten beim Drücken der Tasten vom eingestellten Anzeigetyp ab:

„Symbol“ oder „Beschreibung“: Kontinuierliches Blinken (1 s ein, 1 s aus).

„Symbol + Beschreibung“: Nur das Symbol blinkt.

Andere Einstellungen: Je nach Konfiguration blinkt entweder das Symbol, die Beschreibung oder der Statuswert.

Wiederholte Parameter werden im Folgenden nicht erneut beschrieben; ihre Verwendung ist identisch.

5.4.3.2 Dimmen

Funktion des Kanals	Dimmen
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung (Wippe links)	EIN
Verhalten bei langer Tastenbetätigung (Wippe links)	heller
Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung (Wippe rechts)	AUS
Verhalten bei langer Tastenbetätigung (Wippe rechts)	dunkler
Dimm-Modus	☐ Start-Stopp Dimmen ☒ Schritt Dimmen
Schrittgrösse	12,5 %
Intervall für zyklisches Senden [0...25; 0=einmalig]	0 *0.1s

5.4.3.2 Dimmen

Parameter: „Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung (Wippe Links / Rechts)“

Dieser Parameter legt den Wert fest, der bei einer kurzen Tastenbetätigung gesendet wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | AUS | EIN | TOGGLE

Keine Reaktion: Es wird kein Telegramm gesendet.

EIN: Es wird ein EIN-Telegramm gesendet.

AUS: Es wird ein AUS-Telegramm gesendet.

TOGGLE: Bei jeder Betätigung wird zwischen EIN und AUS gewechselt. Wurde zuletzt ein EIN-Telegramm gesendet (oder empfangen), wird bei der nächsten Betätigung ein AUS-Telegramm gesendet, anschließend wieder EIN usw. Der aktuelle Zustand wird dabei gespeichert und bei jeder weiteren Betätigung entsprechend umgeschaltet.

Parameter: „Verhalten bei langer Tastenbetätigung (Wippe Links / Rechts)“

Dieser Parameter legt den relativen Dimmwert fest der bei einer langen Betätigung gesendet wird (Dimmen heller oder dunkler). Beim Loslassen der Taste wird der Dimmvorgang gestoppt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | heller | dunkler | heller/dunkler

Keine Reaktion: Es werden keine Telegramme gesendet.

Heller: Es wird ein Telegramm zum Hochdimmen (Helligkeit erhöhen) gesendet.

Dunkler: Es wird ein Telegramm zum Herunterdimmen (Helligkeit verringern) gesendet.

Heller/Dunkler: Bei jeder Betätigung wird zwischen Hoch- und Herunterdimmen gewechselt. Nach dem ersten Einschalten des Geräts oder einem Neustart nach dem Download ist der Standardwert für „Dimming“ = 0, d. h. die erste Betätigung erhöht die Helligkeit.

Hinweis: Im Modus „Heller/Dunkler“ und „TOGGLE“ ist der gesendete Wert abhängig vom zuletzt gesendeten Schaltzustand. War der letzte Wert EIN, erfolgt bei der nächsten Dimm-Betätigung ein Herunterdimmen. War der letzte Wert AUS, erfolgt bei der nächsten Dimm-Betätigung ein Hochdimmen.

Parameter: „Dimm-Modus“

Dieser Parameter legt die Art des relativen Dimmens fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Start-Stopp Dimmen | Schritt Dimmen

Start-Stopp-Dimmen: Der Dimmvorgang erfolgt im Start-/Stopp-Modus. Zu Beginn wird ein Telegramm zum Hoch- oder Herunterdimmen gesendet, beim Beenden ein Stopp-Telegramm. Während des Dimmens werden keine zyklischen Telegramme gesendet.

Schrittweises Dimmen: Der Dimmvorgang erfolgt schrittweise. Dabei werden die Dimm-Telegramme zyklisch gesendet. Beim Beenden des Dimmens wird sofort ein Stopp-Telegramm gesendet.

--- Parameter „Schrittgröße“

Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn die Dimmart „Schritt Dimmen“ ausgewählt ist. Er legt fest, wie stark die Helligkeit bei jedem zyklisch gesendeten Dimm-Telegramm verändert wird (in Prozent). Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

100% | 50% | ... | 1.56%

--- Parameter „Intervall für Zyklisches Senden [0...25,0=einmalig]“

Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn die Dimmart „Schritt Dimmen“ ausgewählt ist. Er legt das Intervall fest, in dem die Dimm-Telegramme zyklisch gesendet werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...25 × 0,1 s, 0 = einmaliges Senden

5.4.3.3 Szenensteuerung

Funktion des Kanals	Szenensteuerung ▼
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung (Wippe links)	Szene aufrufen ▼
8 bit Szene Nummer	Szene Nr. 1 ▼
Verhalten bei langer Tastenbetätigung (Wippe links)	Szene speichern ▼
8 bit Szene Nummer	Szene Nr. 1 ▼
Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung (Wippe rechts)	Szene aufrufen ▼
8 bit Szene Nummer	Szene Nr. 2 ▼
Verhalten bei langer Tastenbetätigung (Wippe rechts)	Szene speichern ▼
8 bit Szene Nummer	Szene Nr. 2 ▼
Anzahl der Objekte	☒ 1 ☐ 2

5.4.3.3 Szenensteuerung

Parameter: „Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung (Wippe Links / Rechts)“
Parameter: „Verhalten bei langer Tastenbetätigung (Wippe Links / Rechts)“

Diese beiden Parameter legen den zu sendenden Wert bei kurzer bzw. langer Betätigung fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | Szene aufrufen | Szene speichern

Die nachfolgenden Parameter werden sichtbar, wenn bei „Reaktion bei kurzer Betätigung“ oder „Reaktion bei langer Betätigung“ nicht „Keine Reaktion“ ausgewählt wurde.

--- Parameter „8 bit Szene Nummer“

Dieser Parameter legt die Szenennummer fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Szene Nr.1 | Szene Nr.2 | Szene Nr.3 | ... | Szene Nr.64

Der entsprechende Telegrammwert liegt im Bereich 0...63.

--- Parameter „Anzahl der Objekte“

Dieser Parameter legt fest, wie viele Objekte bei kurzer bzw. langer Betätigung berücksichtigt werden. Verfügbare Optionen:

1 | 2

5.4.3.4 Jalousie

Funktion des Kanals	Jalousie ▼
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung (Wippe links)	Stopp(Auf) ▼
Verhalten bei langer Tastenbetätigung (Wippe links)	Auf ▼
Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung (Wippe rechts)	Stopp(Ab) ▼
Verhalten bei langer Tastenbetätigung (Wippe rechts)	Ab ▼
Taste sperren	nicht aktiv ▼
Blinkfunktion	nicht aktiv ▼

5.4.3.4 Jalousie

Parameter: „Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung (Wippe Links / Rechts)“

Parameter: „Verhalten bei langer Tastenbetätigung (Wippe Links / Rechts)“

Diese beiden Parameter legen den zu sendenden Wert bei kurzer bzw. langer Betätigung fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | Auf | Ab | Auf/Ab | Stopp (Auf) | Stopp (Ab) | Stopp (Auf/Ab)

Keine Reaktion: Es wird kein Telegramm gesendet.

Auf: Der Behang wird geöffnet bzw. nach oben gefahren.

Ab: Der Behang wird geschlossen bzw. nach unten gefahren.

Auf/Ab: Der Behang wird bei jeder Betätigung abwechselnd geöffnet/geschlossen bzw. nach oben/unten gefahren. Nach dem ersten Einschalten des Geräts oder einem Neustart nach dem Download ist der Standardwert für „Auf/Ab (Jalousie)“ = 0, d. h. die erste Betätigung führt zum Schließen bzw. Abwärtsfahren.

Stopp (Auf): Stoppt die Bewegung der Jalousie oder verstellt den Lamellenwinkel nach oben.

Stopp (Ab): Stoppt die Bewegung der Jalousie oder verstellt den Lamellenwinkel nach unten.

Stopp (Auf/Ab): Stoppt die Bewegung der Jalousie oder verstellt den Lamellenwinkel

abwechselnd nach oben bzw. unten. Nach dem ersten Einschalten des Geräts oder einem Neustart nach dem Download ist der Standardwert für Stopp/Verstellen (Jalousie) = 0, d. h. die erste Betätigung stoppt die Bewegung oder verstellt den Lamellenwinkel nach unten.

--- Parameter „Intervall für zyklisches Senden [0...25, 0=einmalig]“

Dieser Parameter ist sichtbar, wenn bei „Verhalten bei langer Tastenbetätigung“ eine „Stopp...“-Funktion ausgewählt ist. Er legt das Zeitintervall fest, in dem die Telegramme zur zyklischen Verstellung des Lamellenwinkels gesendet werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...25 × 0,1 s, wobei 0 = einmaliges Senden

5.4.3.5 Sollwertvorgabe

Funktion des Kanals	Sollwertvorgabe ▼
Beschreibung (max. 18 Zeichen)	
Funktion	Absolute Sollwertvorgabe, 2Byte ▼
Verhalten bei Betätigung	☒ Sollwert anzeigen ☐ Aktion ausführen & Sollwert anzeigen
Funktionsweise der Wippe	☐ erhöhen/verringern ☒ verringern/erhöhen
Sollwertvorgabe Schritt	☒ 0,5K ☐ 1K
Initialwert, ohne Antwort beim Start	20 ▼ °C
Minimale Solltemperatur	19 ▼ °C
Maximale Solltemperatur	26 ▼ °C

5.4.3.5 Sollwertvorgabe

Parameter: „Funktion“

Dieser Parameter legt die Art der Sollwertverstellung der Temperatur fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Absolute Sollwertvorgabe, 2Byte | Sollwertverschiebung, 1Bit |
Sollwertverschiebung, 2Byte**

Absolute Sollwertvorgabe, 2Byte: Dient zur direkten Einstellung der Solltemperatur als Absolutwert.

Sollwertverschiebung, 1Bit: Dient zur relativen Anpassung des Sollwert-Offsets (Korrektur) über ein 1-Bit-Objekt.

Sollwertverschiebung, 2Byte: Dient zur relativen Anpassung des Sollwert-Offsets (Korrektur) über ein 2-Byte-Objekt.

Parameter: „Verhalten bei Betätigung“

Dieser Parameter legt fest, ob bei der ersten Betätigung nur die Solltemperatur angezeigt wird oder gleichzeitig ein Befehl ausgeführt wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Sollwert anzeigen | Aktion ausführen & Sollwert anzeigen

Parameter: „Funktionsweise der Wippe“

Dieser Parameter legt die Betriebsart der Wippe fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

erhöhen/verringern | verringern/erhöhen

erhöhen/verringern: Die linke Seite der Wippe erhöht die Solltemperatur, die rechte Seite verringert sie.

verringern/erhöhen: Die linke Seite der Wippe verringert die Solltemperatur, die rechte Seite erhöht sie.

Parameter: „Sollwertvorgabe Schritt“

Dieser Parameter wird angezeigt, wenn die Sollwertverstellung „Absolute Sollwertvorgabe, 2Byte“ oder „Sollwertverschiebung, 2Byte“ ausgewählt ist. Er legt die Schrittweite der Sollwertverstellung fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0,5K | 1K

Bei Absolute Sollwertvorgabe, 2Byte wird die Solltemperatur direkt angepasst.

Beispiel: Beträgt die aktuelle Solltemperatur 21 °C und wird sie um 0,5 °C erhöht, ergibt sich eine neue Solltemperatur von 21,5 °C, die auf den Bus gesendet wird. Bei einer Verringerung um 0,5 °C wird entsprechend 20,5 °C gesendet.

Bei Sollwertverschiebung, 2Byte wird ein Offset zur Solltemperatur angepasst.

Beispiel: Ist die Schrittweite auf 1 K eingestellt und der aktuelle Offset beträgt 0 K, wird bei einer Erhöhung ein Offset von +1 K gesendet. Beträgt der aktuelle Offset –1 K und wird weiter verringert, wird ein Offset von –2 K gesendet.

Die folgenden Parameter sind sichtbar, wenn die Sollwertverstellung „Absolute Sollwertvorgabe, 2Byte“ ausgewählt ist:

Parameter: „Initialwert, ohne Antwort beim Start“

Dieser Parameter legt den Wert der Solltemperatur nach Busspannungswiederkehr oder nach Abschluss des Downloads fest. Dieser Wert wird verwendet, wenn beim Start keine Rückmeldung empfangen wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

5°C | 6°C | ... | 37°C

Parameter: „Minimale Solltemperatur“

Parameter: „Maximale Solltemperatur“

Diese beiden Parameter legen den einstellbaren Bereich der Solltemperatur fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

5°C | 6°C | ... | 37°C

Liegt die Solltemperatur außerhalb des festgelegten Bereichs, wird der Grenzwert ausgegeben.

Für die Solltemperatur muss der Minimalwert kleiner als der Maximalwert sein. Andernfalls kann der Wert in der ETS nicht geändert werden.

Die folgenden Parameter sind sichtbar, wenn die Sollwertverschiebung „Sollwertverschiebung, 2Byte“ ausgewählt ist:

Parameter: „Initialwert, ohne Antwort beim Starten“

Dieser Parameter legt den Anfangswert des Sollwert-Offsets nach Busspannungswiederkehr oder nach Abschluss des Downloads fest. Dieser Wert wird verwendet, wenn beim Start keine Rückmeldung empfangen wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

-10...10 K

Parameter: „Minimale Sollwertverschiebung [-10...0]“

Dieser Parameter legt den maximalen Offset bei Verringerung der Solltemperatur (negativer Offset) fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

-10...0 K

Parameter: „Maximale Sollwertverschiebung [0...10]“

Dieser Parameter legt den maximalen Offset bei Erhöhung der Solltemperatur (positiver Offset) fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...10 K

Für den Offset dürfen Minimal- und Maximalwert nicht gleichzeitig auf 0 gesetzt sein. Andernfalls können die Werte in der ETS nicht geändert werden. Eine Warnung wird in Form einer roten Markierung angezeigt (siehe unten).

Minimaler Sollwertverschiebung [-10...0]	0	K
Maximale Sollwertverschiebung [0...10]	0	K

5.4.4 Statusanzeige der Wippe

5.4.4.1 Linkes und Rechtes Anzeigefeld

Linkes Anzeigefeld

Anzeigetyp	☐ Nur Bezeichnung ☒ Nur Symbol
Nur Symbole	 Licht Ein
Farbe der Anzeige	Vordergrund

Linkes Anzeigefeld

Rechtes Anzeigefeld

Anzeigetyp	☐ Nur Bezeichnung ☒ Nur Symbol
Nur Symbole	 Licht Ein
Farbe der Anzeige	Vordergrund

Rechtes Anzeigefeld

5.4.4.1 Linkes und Rechtes Anzeigefeld

Parameter: „Anzeigetyp“

Dieser Parameter legt die Anzeigeart für das linke/rechte Feld der Wippe fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Nur Bezeichnung | Nur Symbol

--- Parameter „Beschreibung (max. 18 Zeichen)“

Dieser Parameter legt die Beschriftung für das linke/rechte Feld der Wippe fest; es können bis zu 18 Zeichen eingegeben werden.

--- Parameter „Nur Symbole“

Dieser Parameter wird angezeigt, wenn als Anzeigeart „Nur Symbol“ ausgewählt ist. Er legt das Symbol für die Statusanzeige fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Licht Ein | Licht Aus | Energiespeicher

Die den Optionen zugeordneten Symbole sind im Anhang beschrieben, siehe Kapitel 7.

Parameter: „Farbe der Anzeige“

Dieser Parameter legt die Farbe der Statusanzeige fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Vordergrund | Rot | Dunkelgrün | Blau | Gelb | Orange | Violett | Grau | Pink
Türkisblau | Türkis | Coffee | Hellorange | Individuelle Farbe 1 | Individuelle
Farbe 2 | Individuelle Farbe 3 | Individuelle Farbe 4 | Individuelle Farbe 5**

5.4.4.2 Mittleres Anzeigefeld

Mittleres Anzeigefeld

Anzeige der Statusanzeige	Über Status Tasterschaltobjekt ▼
Anzeigetyp	Beschreibung der Taste + Symbol ▼
Symbol bei Objektwerte=1	☀️ Licht Ein ▼
Farbe bei Objektwert=1	Orange ▼
Symbol bei Objektwerte=0	🚫 Licht Aus ▼
Farbe bei Objektwert=0	Vordergrund ▼

Über Status Tasterschaltobjekt

Mittleres Anzeigefeld

Anzeige der Statusanzeige	Über externes Status-Objekt 1 Bit ▼
Anzeigetyp	Beschreibung der Taste + Symbol ▼
Symbol bei Objektwerte=1	☀️ Licht Ein ▼
Farbe bei Objektwert=1	Orange ▼
Symbol bei Objektwerte=0	🚫 Licht Aus ▼
Farbe bei Objektwert=0	Vordergrund ▼

Über externes Status-Objekt 1 Bit

Mittleres Anzeigefeld

Anzeige der Statusanzeige	Über externes Status-Objekt, 1Byte ▾
Anzeigetyp	Beschreibung der Taste + Symbol ▾
Objekt Datentyp	☐ 1Byte [0...255] ☒ 1Byte [0...100%]
Typ des Schwellwertvergleichs	☒ Zwischen den Schwellwerten ☐ Gleich dem Schwellwert
Anzahl der Schwellwerte	1 ▾
Schwellwert 1 ist	0 ▴ ▾ %
Initialsymbol ist	☀ Licht Ein ▾
Initialfarbe ist	Vordergrund ▾

Wenn Objektwert ≤ Schwellwert 1

Symbol ist	☀ Licht Ein ▾
Farbe ist	Vordergrund ▾

Wenn Objektwert = Schwellwert 1

Symbol ist	☀ Licht Ein ▾
Farbe ist	Rot ▾

Über externes Status-Objekt, 1Byte

Mittleres Anzeigefeld

Anzeige der Statusanzeige	Über externes 2 Byte Objekt ▾
Anzeigetyp	☐ Status Wert ☒ Symbol+Status Wert
Symbol für Anzeige	☀ Licht Ein ▾
Farbe der Anzeige	Vordergrund ▾

Über externes 2 Byte Objekt

Mittleres Anzeigefeld

Anzeige der Statusanzeige	Über externes Status-Objekt, 14Byte ▾
Anzeigetyp	Status Wert
Farbe der Anzeige	Vordergrund ▾

Über externes Status-Objekt, 14 Byte

Mittleres Anzeigefeld

Anzeige der Statusanzeige	Immer ▼
Anzeigetyp	Beschreibung der Taste + Symbol ▼
Symbol für Anzeige	☀ Licht Ein ▼
Farbe der Anzeige	Vordergrund ▼

Immer

5.4.4.2 Mittleres Anzeigefeld

Parameter: „Anzeige der Statusanzeige“

Dieser Parameter legt die Statusanzeige der Taste fest. Bei Auswahl der Funktion „Schalten“ stehen folgende Optionen zur Verfügung:

Über Status Tasterschaltobjekt | Über externes Status-Objekt 1Bit | Über externes Status-Objekt, 1Byte | Über externes Status-Objekt, 14Byte | Immer

Bei Auswahl der Funktion „Szenensteuerung“ oder „Jalousie“ stehen die Optionen „Über Status Tasterschaltobjekt“ und „Über externes Status-Objekt, 14 Byte“ nicht zur Verfügung.

Bei Auswahl der Funktion „Dimmen“ steht zusätzlich zu den oben genannten Optionen auch die Option „Über externes Status-Objekt, 2 Byte“ zur Verfügung.

Bei Auswahl der „Sollwertverstellung“ stehen folgende Optionen zur Verfügung:

**Über externes Status-Objekt 1 Bit
Über externes Status-Objekt, 2Byte Gleitkommawert
Immer**

Über Status Tasterschaltobjekt: Anzeige des Status anhand des Rückmeldewerts des Schaltstatusobjekts.

Über externes Status-Objekt 1 Bit: Anzeige des Status anhand des Rückmeldewerts eines externen 1-Bit-Objekts.

Über externes Status-Objekt 1 Byte: Anzeige des Status durch Vergleich des Rückmeldewerts eines externen 1-Byte-Objekts mit einem Schwellwert.

Über externes Status-Objekt 2 Byte: Anzeige des empfangenen Ganzzahlwerts, z. B. Farbtemperatur.

Über externes Status-Objekt 2 Byte Gleitkommawert: Anzeige des empfangenen Gleitkommawerts, z. B. Temperatur.

Über externes Status-Objekt 14 Byte: Anzeige des empfangenen Textwerts.

Immer: Anzeige erfolgt unabhängig vom Zustand stets gleich.

Parameter: „Anzeigetyp“

Dieser Parameter legt den Anzeigetyp des Anzeigefeldes fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Beschreibung der Taste | Nur Symbol | Beschreibung der Taste + Symbol
Status Wert | Symbol+Status Wert | Statuswert + Interne Temperatur**

Bei Auswahl der Funktion „Schalten“ werden die Anzeigeeoptionen „Status Wert“ und „... + Status Wert“ nicht angezeigt, wenn als Statusanzeige „Über Status Tasterschaltobjekt“, „Über externes Status-Objekt 1 Bit“, „Über externes Status-Objekt 1 Byte“ oder „Immer“ ausgewählt ist. Bei Auswahl „Über externes Status-Objekt, 14 Byte“ steht nur die Option „Status Wert“ zur Verfügung.

Bei Auswahl der Funktion „Szenensteuerung“ stehen keine statusbezogenen Optionen zur Verfügung. Die Optionen „Status Wert“ und „... + Status Wert“ werden daher nicht angezeigt.

Bei Auswahl der Funktion „Dimmen“ wird die Option „Statuswert + Interne Temperatur“ nicht unterstützt. Bei den Statusanzeigen „Über Status Tasterschaltobjekt“, „Über externes Status-Objekt 1 Bit“ oder „Immer“ stehen keine statusbezogenen Optionen zur Verfügung. Bei Auswahl „Über externes Status-Objekt, 2 Byte“ stehen ausschließlich statusbezogene Optionen zur Verfügung. Bei Auswahl „Über externes Status-Objekt, 14 Byte“ steht nur die Option „Status Wert“ zur Verfügung.

Bei Auswahl der Tastenfunktion „Jalousie“ wird die Option „Statuswert + Interne Temperatur“ nicht unterstützt. Bei den Statusanzeigen „Über Status Tasterschaltobjekt“, „Über externes Status-Objekt 1 Bit“ oder „Immer“ stehen keine statusbezogenen Optionen zur Verfügung.

Bei Auswahl der Tastenfunktion „Sollwertverstellung“ stehen bei den Statusanzeigen „Über externes Status-Objekt 1 Bit“ oder „Immer“ keine statusbezogenen Optionen zur Verfügung.

Bei Auswahl „Über externes Status-Objekt, 2 Byte Gleitkommawert“ stehen ausschließlich statusbezogene Optionen zur Verfügung.

Die folgenden Parameter sind sichtbar, wenn bei der Statusanzeige „Über Status Tasterschaltobjekt“ oder „Über externes Status-Objekt 1 Bit“ ausgewählt ist:

Parameter: „Symbol bei Objektwert=1“

Parameter: „Symbol bei Objektwert=0“

Diese beiden Parameter werden angezeigt, wenn als Anzeigart „Symbol ...“ ausgewählt ist. Sie legen das Symbol für Objektwert = 1 bzw. Objektwert = 0 fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Licht Ein | Licht Aus | ... | Energiespeicher

Die den Optionen zugeordneten Symbole sind im Anhang beschrieben, siehe Kapitel 7.

Parameter: „Farbe bei Objektwert=1“

Parameter: „Farbe bei Objektwert=0“

Diese beiden Parameter legen die Farbe von Symbol und Text fest, wenn der Telegrammwert des Statusobjekts 1 bzw. 0 ist. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Vordergrund | Rot | Dunkelgrün | Blau | Gelb | Orange | Violett | Grau | Pink |
Türkisblau | Türkis | Coffee | Hellorange | Individuelle Farbe 1 | Individuelle
Farbe 2 | Individuelle Farbe 3 | Individuelle Farbe 4 | Individuelle Farbe 5**

Die folgenden Parameter sind sichtbar, wenn bei der Statusanzeige „Über externes Status-Objekt 1 Byte“ ausgewählt ist:

Parameter: „Objekt Datentyp“

Dieser Parameter legt den Datentyp für die Statusanzeige fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1Byte [0...255] | 1Byte [0...100%]

Parameter: „Typ des Schwellwertvergleichs“

Dieser Parameter legt die Vergleichsart des Schwellwerts fest. Es kann gewählt werden, ob die Anzeige bei einem Wert im Schwellbereich oder bei Übereinstimmung mit dem Schwellwert erfolgt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Zwischen den Schwellwerten | Gleich dem Schwellwert

Parameter: „Anzahl der Schwellwerte“

Dieser Parameter legt die Anzahl der Schwellwerte fest.

Bei Auswahl „Zwischen den Schwellwerten“ stehen folgende Optionen zur Verfügung:

1 | 2 | 3 | 4

Bei Auswahl „Gleich dem Schwellwert“ stehen folgende Optionen zur Verfügung:

1 | 2 | 3 | 4 | 5

Parameter: „Schwellwert x ist“ (x=1~5)

Dieser Parameter legt den Schwellwert fest. Die Statusanzeige erfolgt durch Vergleich des Eingangswerts mit dem Schwellwert. Die verfügbaren Optionen richten sich nach dem Datentyp des Objekts:

0...255 | 0...100 %.

Parameter: „Initialsymbol ist“

Dieser Parameter legt das Symbol fest, das initial sowie bei nicht erreichtem Schwellwert angezeigt wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Licht Ein | Licht Aus | ... | Energiespeicher

Die den Optionen zugeordneten Symbole sind im Anhang beschrieben, siehe Kapitel 7.

Parameter: „Initialfarbe ist“

Dieser Parameter legt die Farbe fest, die initial sowie bei nicht erreichtem Schwellwert angezeigt wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Vordergrund | Rot | Dunkelgrün | Blau | Gelb | Orange | Violett | Grau | Pink
Türkisblau | Türkis | Coffee | Hellorange | Individuelle Farbe 1 | Individuelle
Farbe 2 | Individuelle Farbe 3 | Individuelle Farbe 4 | Individuelle Farbe 5**

Parameter: „Wenn Objektwert $\leq$ Schwellwert x“ (x=1~4)

Parameter: „Wenn Objektwert $\geq$ Schwellwert x“ (x=1~4)

Parameter: „Wenn Objektwert = Schwellwert x“ (x=1~5)

Abhängig von der gewählten Vergleichsart und der Anzahl der Schwellwerte können Symbol und Farbe für die jeweilige Schwellwertbedingung festgelegt werden.

Die entsprechenden Parameter sind im Folgenden beschrieben:

--- Parameter „Symbol ist“

Dieser Parameter wird angezeigt, wenn als Anzeigart „Symbol ...“ ausgewählt ist. Er legt das anzuzeigende Symbol fest, das dem jeweiligen Schwellwert entspricht. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Licht Ein | Licht Aus | ... | Energiespeicher

Die den Optionen zugeordneten Symbole sind im Anhang beschrieben, siehe Kapitel 7.

--- Parameter „Farbe ist“

Dieser Parameter legt die Farbe von Symbol und Text fest, die dem jeweiligen Schwellwert entspricht. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Vordergrund | Rot | Dunkelgrün | Blau | Gelb | Orange | Violett | Grau | Pink
Türkisblau | Türkis | Coffee | Hellorange | Individuelle Farbe 1 | Individuelle
Farbe 2 | Individuelle Farbe 3 | Individuelle Farbe 4 | Individuelle Farbe 5**

Die folgenden Parameter sind sichtbar, wenn bei der Statusanzeige „Über externes Status-Objekt, 2 Byte Gleitkommawert“ ausgewählt ist:

Parameter: „Einheit Statusanzeige“

Parameter: „Einheit Statusanzeige (interne Temperatur verwendet immer die Einheit °C)“

Dieser Parameter legt die auf dem Display angezeigte Temperatureinheit fest. Der Objektdatentyp entspricht DPT 9.001 Temperatur. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Celsius (°C) | Fahrenheit (°F) | Kelvin [K]

Die Temperatur wird auf dem Display mit einer Genauigkeit von 0,1 dargestellt.

Die folgenden Parameter sind sichtbar, wenn bei der Statusanzeige „Über externes Status-Objekt, 2 Byte ...“ oder „Immer“ ausgewählt ist:

Parameter: „Symbol für Anzeige“

Dieser Parameter wird angezeigt, wenn als Anzeigeart „Symbol ...“ ausgewählt ist. Er legt das anzuzeigende Symbol für die Statusanzeige fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Licht Ein | Licht Aus | ... | Energiespeicher

Die den Optionen zugeordneten Symbole sind im Anhang beschrieben, siehe Kapitel 7.

Parameter: „Farbe der Anzeige“

Dieser Parameter legt die Farbe von Symbol und Text fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Vordergrund | Rot | Dunkelgrün | Blau | Gelb | Orange | Violett | Grau | Pink |
Türkisblau | Türkis | Coffee | Hellorange | Individuelle Farbe 1 | Individuelle
Farbe 2 | Individuelle Farbe 3 | Individuelle Farbe 4 | Individuelle Farbe 5**

Die folgenden Parameter sind sichtbar, wenn bei der Statusanzeige „Über externes Status-Objekt, 14 Byte“ ausgewählt ist:

Parameter: „Farbe der Anzeige“

Dieser Parameter legt die Farbe der Statusanzeige fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Vordergrund | Rot | Dunkelgrün | Blau | Gelb | Orange | Violett | Grau | Pink |
Türkisblau | Türkis | Coffee | Hellorange | Individuelle Farbe 1 | Individuelle
Farbe 2 | Individuelle Farbe 3 | Individuelle Farbe 4 | Individuelle Farbe 5**

5.4.5 Status-LED Anzeige

Status-LED Anzeige	Über Status Tasterschaltobjekt ▼
Farbe bei Objektwert=0	AUS ▼
Farbe bei Objektwert=1	AUS ▼

Über Status Tasterschaltobjekt

Status-LED Anzeige	Über externes Status-Objekt 1 Bit ▼
Farbe bei Objektwert=0	AUS ▼
Farbe bei Objektwert=1	AUS ▼

Über externes Status-Objekt 1 Bit

Status-LED Anzeige	Über externes Status-Objekt, 1Byte ▼
Objekt Datentyp	☐ 1Byte [0...255] ☒ 1Byte [0...100%]
Typ des Schwellwertvergleichs	☒ Zwischen den Schwellwerten ☐ Gleich dem Schwellwert
Anzahl der Schwellwerte	1 ▼
Schwellwert 1 ist	0 ▲▼ %
Initialfarbe ist	AUS ▼

Wenn Objektwert ≤ Schwellwert 1

Farbe ist	Rot ▼
-----------	-------

Wenn Objektwert = Schwellwert 1

Farbe ist	Dunkelgrün ▼
-----------	--------------

Über externes Status-Objekt, 1 Byte

Status-LED Anzeige	Immer ▼
Farbe der LED Anzeige	Rot ▼

Immer

Status-LED Anzeige	Anzeige Tastenbetätigung ▼
Bei Tastenbetätigung ist die Anzeige	☒ EIN ☐ Blinken
Die Dauer ist	1s ▼
Farbe der LED Anzeige	Rot ▼

Anzeige Tastenbetätigung

Status-LED Anzeige	Gleich zur Statusanzeige ▼
--------------------	----------------------------

Gleich zur Statusanzeige

5.4.5 Status-LED Anzeige

Parameter: „Status-LED Anzeige“

Dieser Parameter legt die Status-LED-Anzeige fest. Bei Auswahl der Funktionen Schalten, Dimmen, RGB Schalten/Wert senden, RGBW Schalten/Wert senden, Farbtemperatur Schalten/Wert senden, Wert senden, RGB Dimmen, RGBW Dimmen, Farbtemperatur Dimmen sowie Farbtemperatur Einstellung stehen folgende Optionen zur Verfügung:

nicht aktiv | Über Status Tasterschaltobjekt | Über externes Status-Objekt 1 Bit | Über externes Status-Objekt, 1Byte | Immer | Anzeige Tastenbetätigung | Gleich zur Statusanzeige

Bei Auswahl der Funktionen Wert senden, Szenensteuerung, Jalousie, Shift Register, Multibetrieb und Verzögerungsmodus stehen folgende Optionen zur Verfügung:

**nicht aktiv | Über externes Status-Objekt 1 Bit | Über externes Status-Objekt, 1Byte
Immer | Anzeige Tastenbetätigung | Gleich zur Statusanzeige**

Über Status Tasterschaltobjekt: Anzeige des Status anhand des Rückmeldewerts des Schaltstatusobjekts.

Über externes Status-Objekt 1 Bit: Anzeige des Status anhand des Rückmeldewerts eines externen 1-Bit-Objekts.

Über externes Status-Objekt, 1Byte: Anzeige des Status durch Vergleich des Rückmeldewerts eines externen 1-Byte-Objekts mit einem Schwellwert.

Immer: Anzeige erfolgt unabhängig vom Zustand stets gleich.

Anzeige Tastenbetätigung: Bei Betätigung der Taste blinkt die Anzeige zweimal (0,5 s EIN / 0,5 s AUS) und wechselt anschließend zurück zur normalen Anzeige. Erfolgt während des Blinkzyklus eine weitere Betätigung, wird der Blinkzyklus nicht neu gestartet.

Die folgenden Parameter sind sichtbar, wenn bei der Status-LED Anzeige „Über Status Tasterschaltobjekt“ oder „Über externes Status-Objekt 1 Bit“ ausgewählt ist:

Parameter: „Farbe bei Objektwert=0“
Parameter: „Farbe bei Objektwert=1“

Diese beiden Parameter legen die Farbe der LED fest, wenn der Telegrammwert des Statusobjekts 1 bzw. 0 ist. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Aus | Rot | Dunkelgrün | Blau | Gelb | Orange | Violett | Grau | Pink | Türkisblau |
Türkis | Coffee | Hellorange | Individuelle Farbe 1 | Individuelle Farbe 2 |
Individuelle Farbe 3 | Individuelle Farbe 4 | Individuelle Farbe 5**

Die folgenden Parameter sind sichtbar, wenn bei der Status-LED Anzeige „Über externes Status-Objekt, 1Byte“ ausgewählt ist:

Parameter: „Objekt Datentyp“

Dieser Parameter definiert den Datentyp des externen Statusobjekts für die Status-LED Anzeige. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1Byte [0...255] | 1Byte [0...100%]

Parameter: „Typ des Schwellwertvergleichs“

Dieser Parameter legt die Vergleichsart des Schwellwerts fest. Es kann gewählt werden, ob die Anzeige bei einem Wert im Schwellbereich oder bei Übereinstimmung mit dem Schwellwert erfolgt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Zwischen den Schwellwerten | Gleich dem Schwellwert

Parameter: „Anzahl der Schwellwerte“

Dieser Parameter legt die Anzahl der Schwellwerte fest.

Bei Auswahl „Zwischen den Schwellwerten“ stehen folgende Optionen zur Verfügung:

1 | 2 | 3 | 4

Bei Auswahl „Gleich dem Schwellwert“ stehen folgende Optionen zur Verfügung:

1 | 2 | 3 | 4 | 5

Parameter: „Schwellwert x ist“ (x=1~5)

Dieser Parameter legt den Schwellwert fest. Die Statusanzeige erfolgt durch Vergleich des Eingangswerts mit dem Schwellwert. Die verfügbaren Optionen richten sich nach dem Datentyp des Objekts:

0...255 | 0...100 %.

Parameter: „Initialfarbe ist“

Dieser Parameter legt die Farbe fest, die initial sowie bei nicht erreichtem Schwellwert angezeigt wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Aus | Rot | Dunkelgrün | Blau | Gelb | Orange | Violett | Grau | Pink | Türkisblau |
Türkis | Coffee | Hellorange | Individuelle Farbe 1 | Individuelle Farbe 2 |
Individuelle Farbe 3 | Individuelle Farbe 4 | Individuelle Farbe 5**

Parameter: „Wenn Objektwert <= Schwellwert x“ (x=1~4)

Parameter: „Wenn Objektwert >= Schwellwert x“ (x=1~4)

Parameter: „Wenn Objektwert = Schwellwert x“ (x=1~5)

Abhängig von der gewählten Vergleichsart und der Anzahl der Schwellwerte kann die anzuzeigende LED-Farbe für die jeweilige Schwellwertbedingung festgelegt werden.

Die entsprechenden Parameter sind im Folgenden beschrieben:

--- Parameter „Farbe ist“

Dieser Parameter legt die LED-Farbe für den jeweiligen Schwellwertvergleich fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Aus | Rot | Dunkelgrün | Blau | Gelb | Orange | Violett | Grau | Pink | Türkisblau |
Türkis | Coffee | Hellorange | Individuelle Farbe 1 | Individuelle Farbe 2 |
Individuelle Farbe 3 | Individuelle Farbe 4 | Individuelle Farbe 5**

Die folgenden Parameter sind sichtbar, wenn bei der Status-LED Anzeige „Immer“ ausgewählt ist:

Parameter: „Farbe der LED Anzeige“

Dieser Parameter legt den Status der LED-Anzeige bei Betätigung der Taste fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Rot | Dunkelgrün | Blau | Gelb | Orange | Violett | Grau | Pink | Türkisblau |
Türkis | Coffee | Hellorange | Individuelle Farbe 1 | Individuelle Farbe 2 |
Individuelle Farbe 3 | Individuelle Farbe 4 | Individuelle Farbe 5**

Die folgenden Parameter sind sichtbar, wenn bei der Status-LED Anzeige „Anzeige Tastenbetätigung“ ausgewählt ist:

Parameter: „Bei Tastenbetätigung ist die Anzeige“

Dieser Parameter legt den Status der LED-Anzeige bei Betätigung der Taste fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

EIN | Blinken

--- Parameter „Die Dauer ist“

Dieser Parameter legt die Einschaltdauer der LED fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

500ms | 1s | 2s | 3s

--- **Parameter „Die Blinkperiode ist“**

Dieser Parameter wird angezeigt, wenn „Blinken“ ausgewählt ist. Er legt die Blinkperiode der LED fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0.4s | 0.8s | 1.2s | 1.6s | 2.0s

--- **Parameter „Normale Indikation ist“**

Dieser Parameter wird angezeigt, wenn „Blinken“ ausgewählt ist. Er legt den normalen LED-Status nach Beendigung des Blinkens fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

AUS | EIN

5.4.6 DualTouch-Funktion

 Auslösemethode: Mindestens zwei Tasten auf derselben Seite müssen gedrückt werden.

DualTouch-Funktion linke Tasten	Schalten ▼
Beschreibung (maximal 18 Zeichen).	
Verhalten bei DualTouch	TOGGLE ▼
DualTouch-Funktion rechte Tasten	Szenensteuerung ▼
Beschreibung (maximal 18 Zeichen).	
Verhalten bei DualTouch	Szene aufrufen ▼
8 bit Szene Nummer	Szene Nr. 1 ▼
Taste sperren	nicht aktiv ▼

5.4.6 DualTouch-Funktion

In diesem Fenster kann die DualTouch-Funktion aktiviert werden. Die Auslösung erfolgt, wenn mindestens zwei Tasten derselben Seite gleichzeitig betätigt werden. Bei aktivem DualTouch werden die Funktionen der Einzel- bzw. Wippetasten während der Betätigung unterdrückt. Die Konfiguration kann getrennt für die linke und rechte Tastenseite erfolgen.

Parameter: „DualTouch-Funktion linke Taste“

Parameter: „DualTouch-Funktion linke Taste“

Diese Parameter legen die DualTouch-Funktion der linken und rechten Tasten fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

nicht aktiv | Schalten | Szenensteuerung

Parameter: „Beschreibung (maximal 18 Zeichen)“

Dieser Parameter legt die Beschriftung der Funktion fest. Es können bis zu 18 Zeichen eingegeben werden.

--- Parameter „Verhalten bei DualTouch“

Bei Auswahl der DualTouch-Funktion „Schalten“ stehen folgende Optionen zur Verfügung:

Keine Reaktion | AUS | EIN | TOGGLE

Keine Reaktion: Es wird kein Telegramm gesendet.

EIN: Es wird ein EIN-Telegramm gesendet.

AUS: Es wird ein AUS-Telegramm gesendet.

TOGGLE: Bei jeder Betätigung wird zwischen EIN und AUS gewechselt. Wurde zuletzt ein EIN-Telegramm gesendet (oder empfangen), wird bei der nächsten Betätigung ein AUS-Telegramm gesendet, anschließend wieder EIN usw. Der aktuelle Zustand wird dabei gespeichert und bei jeder weiteren Betätigung entsprechend umgeschaltet.

Bei Auswahl der DualTouch-Funktion „Szenensteuerung“ stehen folgende Optionen zur Verfügung:

Keine Reaktion | Szene aufrufen | Szene speichern

--- Parameter „8 bit Szene Nummer“

Dieser Parameter legt die Szenennummer fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Szene Nr.1 | Szene Nr.2 | Szene Nr.3 | ... | Szene Nr.64

Der entsprechende Telegrammwert liegt im Bereich 0...63.

Parameter: „Taste sperren“

Dieser Parameter legt den Auslösewert zum Sperren bzw. Freigeben der Funktion fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

nicht aktiv | Deaktivieren=1/Aktivieren=0 | Deaktivieren=0/Aktivieren=1

5.4.7 Parameterfenster „Individuelle Farbe“

Individuelle Farbe 1

RGB Wert

#D00070

Individuelle Farbe 2

RGB Wert

#706010

Individuelle Farbe 3

RGB Wert

#007040

Individuelle Farbe 4

RGB Wert

#D03000

Individuelle Farbe 5

RGB Wert

#000000

5.4.7 Parameterfenster „Individuelle Farbe“

Individuelle Farbe x (x=1~5)

Parameter: „RGB Wert“

Dieser Parameter legt die benutzerdefinierten Farben fest. Es können bis zu 5 individuelle Farben definiert werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

#000000 ... #FFFFFF

5.5 Parameterfenster „Raumtemperaturregler“

Regler 1	☒
Regler 2	☐

5.5 Parameterfenster „Raumtemperaturregler“

Parameter: „Regler x“ (x=1, 2)

Die Funktionsseiten der Regler werden angezeigt, nachdem der Parameter aktiviert wurde.

5.5.1 Parameterfenster „Regler x (x=1,2)“

Beschreibung (max. 30 Zeichen)	
Raumtemperatur Referenz von	Interner Sensor und externer Sensor ▼
Kombinationsverhältnis	50% intern zu 50% extern ▼
Abfragezyklus des externen Sensors [0...255; 0=inaktiv]	10 ▲▼ min
Wert senden, bei Änderung um	1,0 ▼ K
Wert zyklisch senden [0...255,0=Inaktiv]	0 ▲▼ min
Steuerwert nach Temperaturfehler [0...100] (Bei 2-Punkt Regelung, Wert 0=0; Wert >0=1)	0 ▲▼ %
Raumtemperatur Regelmodus	Heizen ▼
Betriebsmodus	☐
Initiale Solltemperatur	20,0 ▼ °C
Lüftergeschwindigkeit Automatikbetrieb	☐
Minimale Solltemperatur [5...37]	10 ▼ °C
Maximale Solltemperatur [5...37]	32 ▼ °C

5.5.1 Parameterfenster „Regler x (x=1,2)“

Parameter: „Beschreibung (max. 18 Zeichen)“

Dieser Parameter legt die Bezeichnung des Reglers fest. Es können bis zu 18 Zeichen eingegeben werden.

Parameter: „Raumtemperatur Referenz von“

Dieser Parameter dient zur Einstellung der Temperaturreferenz für die Raumtemperaturregelung. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Interner Sensor | Externer Sensor | Interner Sensor und externer Sensor

Bei Auswahl des internen Sensors erfolgt die Temperaturermittlung gemäß den Einstellungen des Parameters „Interne Sensoren“ weitere Informationen finden Sie in Kapitel 5.3.

Die folgenden Parameter sind sichtbar, wenn „Interner Sensor und externer Sensor“ ausgewählt ist:

--- Parameter „Kombinationsverhältnis“

Dieser Parameter dient zur Festlegung der Gewichtung zwischen internem und externem Sensor bei der Temperaturerfassung. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

10 % intern zu 90 % extern | 20 % intern zu 80 % extern | ... | 90 % intern zu 10 % extern

Beispiel: Wird die Option „40 % intern zu 60 % extern“ gewählt, fließt der interne Sensor mit 40 % und der externe Sensor mit 60 % in die Temperaturberechnung ein.

Die Raumtemperatur wird wie folgt berechnet: (Temperatur interner Sensor × 40 %) + (Temperatur externer Sensor × 60 %)

Die Raumtemperaturregelung (RTR) verwendet diese berechnete Temperatur sowohl zur Anzeige als auch zur Regelung.

--- Parameter „Abfragezyklus des externen Sensors [0...255,0 = inaktiv]“

Dieser Parameter dient zur Einstellung des Zeitintervalls für die Leseanforderung des externen Temperatursensors. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0–255

--- Parameter „Wert senden, bei Änderung um [0...10]K“

Dieser Parameter bestimmt, ab welcher Temperaturänderung der aktuelle Temperaturwert als Telegramm auf den KNX-Bus gesendet wird. Ist die Funktion deaktiviert, erfolgt keine Übertragung. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Deaktiviert | 0,5 K | 1,0 K | ... | 10 K

--- Parameter „Wert zyklisch senden [0...255,0 = inaktiv]“

Dieser Parameter dient zur Einstellung des Zeitintervalls für das zyklische Senden des Temperaturmesswerts auf den KNX-Bus. Ist der Wert auf 0 eingestellt, erfolgt keine zyklische Übertragung. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0–255 min

Parameter: „Steuerwert nach Temperaturfehler [0...100] (Bei 2-Punkt Regelung, Wert 0 = 0; Wert >0=1“

Dieser Parameter legt den Stellwert bei einem Temperaturfehler fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0 ... 100 %.

Bei PI-Regelung entspricht der Stellwert dem eingestellten Parameterwert. Ist der Parameterwert z. B. auf 40 % eingestellt, wird ein Stellwert von 40 % ausgegeben. Bei invertierter Ausgabe wird der Stellwert auf 60 % invertiert.

Bei 2-Punkt-Regelung entspricht ein Parameterwert von 0 dem Stellwert 0. Bei einem Parameterwert größer 0 wird der Stellwert 1 ausgegeben. Bei invertierter Ausgabe wird der Stellwert entsprechend invertiert.

Bei zusätzlicher Heiz- und Kühlregelung wird bei einem Temperaturfehler ein Stellwert von 0 bzw. 0 % ausgegeben. Bei invertierter Ausgabe wird 1 bzw. 100 % ausgegeben.

Parameter: „Raumtemperatur Regelmodus“

Dieser Parameter dient zur Einstellung des Betriebsmodus der Raumtemperaturregelung. Folgende Optionen stehen zur Verfügung

Heizung | Kühlung | Heizen und Kühlen

Wird die Option „Heizen und Kühlen“ ausgewählt, werden Die nachfolgenden Parameter angezeigt:

--- Parameter „Umschalten von Heizen/Kühlen“

Dieser Parameter dient zur Einstellung der Umschaltart zwischen Heizen und Kühlen. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Über Objekt | Automatische Umschaltung

--- Parameter „Heiz-/Kühlstatus nach dem Download“

Dieser Parameter dient zur Einstellung des Heiz-/Kühlbetriebs, der nach dem Download aktiv ist. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Heizen | Kühlen

--- Parameter „Heiz-/Kühlstatus nach Spannungswiederkehr“

Dieser Parameter dient zur Einstellung des Heiz-/Kühlbetriebs, der nach einer Spannungswiederkehr aktiv ist. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Heizen | Kühlen | Wie vor dem Spannungsabfall

Wie vor dem Spannungsausfall: Wird das Gerät nach dem Einschalten bzw. nach einer Spannungswiederkehr neu gestartet, wird der Heiz-/Kühlbetrieb in dem Zustand wiederhergestellt, der vor dem Spannungsausfall aktiv war.

Nach Erstinbetriebnahme oder neu aktivierter Funktion ist der Betriebsmodus undefiniert und manuell einzustellen.

--- Parameter „Rohrleitungssystem“

Dieser Parameter legt die Rohrkonfiguration fest, die für die Raumtemperaturregelung verwendet wird. Dabei wird definiert, wie der Wasserein- und -auslass des Systems ausgeführt ist. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

2-Rohr System | 4-Rohr System

2-Rohr-System: Bei einem 2-Rohr-System werden Heizen und Kühlen über denselben Vor- und Rücklauf realisiert. Sowohl Warm- als auch Kaltwasser werden über ein gemeinsames Ventil geregelt. Das System kann jeweils entweder heizen oder kühlen.

4-Rohr-System: Ein 4-Rohr-System verfügt über separate Vor- und Rückläufe für Heizen und Kühlen. Für den Heiz- und den Kühlkreis sind jeweils eigene Ventile vorhanden, über die der Zu- und Abfluss von Warm- bzw. Kaltwasser getrennt gesteuert wird.

Parameter: „Betriebsmodus“

Dieser Parameter legt fest, ob der Betriebsmodus für den Raumtemperaturregler aktiviert wird.

Die nachfolgenden Parameter werden angezeigt, wenn der Betriebsmodus deaktiviert ist.

--- Parameter „Initiale Solltemperatur“

Dieser Parameter legt den Anfangssollwert der Raumtemperatur fest, der beim Start des Geräts verwendet wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

10,0 ° C | 10,5 ° C | ... | 35,0 ° C

--- Parameter „Minimale Solltemperatur [5...37]“

--- Parameter „Maximale Solltemperatur [5...37]“

Diese Parameter legen den zulässigen Einstellbereich für die Solltemperatur fest. Der Minimalwert muss dabei kleiner als der Maximalwert sein.

Wird eine Solltemperatur eingestellt, die außerhalb dieses Bereichs liegt, begrenzt das Gerät den Wert automatisch auf den definierten Minimal- bzw. Maximalwert. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

5,0 ° C | 6,0 ° C | ... | 37,0 ° C

Die nachfolgenden Parameter werden angezeigt, wenn die Optionen „Heizen und Kühlen“ und „Automatische Umschaltung“ ausgewählt sind.

--- Parameter „Obere Totzone“

--- Parameter „Untere Totzone“

Dieser Parameter dient zur Einstellung der Totzone für die automatische Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen. Die Totzone definiert den Temperaturbereich, in dem keine Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb erfolgt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0,5 K | 1,0 K | ... | 10,0 K

Im Heizbetrieb: Überschreitet die Ist-Temperatur den Wert aus Solltemperatur + Obere Totzone oder erreicht diesen, wird automatisch vom Heizbetrieb in den Kühlbetrieb umgeschaltet.

Im Kühlbetrieb: Unterschreitet die Ist-Temperatur den Wert aus Solltemperatur - Untere Totzone oder erreicht diesen, wird automatisch vom Kühlbetrieb in den Heizbetrieb umgeschaltet.

Die nachfolgenden Parameter werden angezeigt, wenn der Betriebsmodus aktiviert ist.

--- Parameter „Betriebsmodus nach Download“

Dieser Parameter legt fest, welcher Betriebsmodus nach dem Download aktiv ist. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Komfort | Standby | Economy

--- Parameter „Betriebsmodus nach Spannungswiederkehr“

Dieser Parameter legt fest, welcher Betriebsmodus nach der Spannungswiederkehr aktiv ist. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Komfort | Standby | Economy | Frost-/Hitzeschutz | Wie vor dem Spannungsausfall

--- Parameter „Erweiterte Komfortmodus [0...255,0 = inaktiv]“

Dieser Parameter legt die Dauer der Komfortverlängerung fest. Bei einem Wert > 0 wird die Funktion aktiviert und das 1-Bit-Objekt „Komfortverlängerung“ eingeblendet. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0 ... 255 min.

Empfängt das Objekt den Wert 1, wird der Komfortbetrieb aktiviert. Wird während der Laufzeit erneut der Wert 1 empfangen, startet die Zeit erneut. Nach Ablauf der Zeit wird automatisch in den vorherigen Betriebsmodus zurückgeschaltet.

Wird während der Laufzeit ein neuer Betriebsmodus ausgewählt, wird die Komfortverlängerung beendet. Ein Wechsel zwischen Heizen und Kühlen beendet die Zeitfunktion nicht.

--- Parameter „Betriebsmodusumschaltung, 1Bit“

Dieser Parameter legt fest, ob die 1-Bit-Kommunikationsobjekte für die Betriebsarten eingeblendet werden.

Wird über ein entsprechendes Kommunikationsobjekt ein Telegramm mit dem Wert 1 empfangen, wird die zugehörige Betriebsart aktiviert.

Werden über die Kommunikationsobjekte für Komfort, Economy oder Frost-/Hitzeschutz Telegramme mit dem Wert 0 empfangen, wechselt das Gerät in den Standby-Modus.

--- Parameter „Datentyp 1 Bit für Standby“

Ist der vorherige Parameter aktiv, kann hier das 1-Bit-Objekt für den Standby-Modus ein- oder ausgeblendet werden.

Parameter: „Lüftergeschwindigkeit Automatikbetrieb“

Dieser Parameter bestimmt, ob das Parameterfenster für die automatische Lüftersteuerung eingeblendet wird.

Parameter: „Eingang Fensterkontakt“

Dieser Parameter bestimmt, ob die Einstellungen für die Fensterkontakte eingeblendet wird.

Die nachfolgenden Parameter werden angezeigt, wenn der Eingang Fensterkontakt aktiviert ist.

--- Parameter „Verzögerungszeit für Fensterkontakt [0...65535]“

Dieser Parameter steht zur Verfügung, wenn der „Betriebsmodus“ sowie die Funktion „Eingang Fensterkontakt“ aktiviert sind. Er legt fest, wie lange ein Fenster geöffnet sein muss, bevor es als „Fenster offen“ erkannt wird.

Wird das Fenster kürzer als die eingestellte Verzögerungszeit geöffnet, bleibt der Zustand „Fenster geschlossen“ bestehen.

Erst bei einer längeren Öffnungsdauer wird der Zustand „Fenster offen“ erkannt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0-65535

--- Parameter „Betriebsmodus bei geöffnetem Fenster“

Dieser Parameter steht zur Verfügung, wenn der „Betriebsmodus“ sowie die Funktion „Eingang Fensterkontrakt“ aktiviert sind. Er legt fest, wie sich das System verhält, wenn der Fensterstatus „offen“ erkannt wird.

Während das Fenster geöffnet ist, wird die ausgewählte Aktion ausgeführt. Telegramme für Betriebsmodus, Schaltzustand, Solltemperatur sowie Heizen/Kühlen werden im Hintergrund zwischengespeichert, sofern sie empfangen werden.

Nach dem Schließen des Fensters werden die zuletzt gespeicherten Werte wiederhergestellt und ausgeführt.

Werden während der geöffneten Fensterphase keine neuen Telegramme empfangen, kehrt das System in den Betriebszustand vor dem Öffnen des Fensters zurück. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Economy | Frost-/Hitzeschutze

Parameter: „Bus Präsenzerfassung Funktion“

Dieser Parameter steht zur Verfügung, wenn der „Betriebsmodus“ sowie die Funktion „Eingang Fensterkontrakt“ aktiviert sind. Er legt fest, ob der Status einer Präsenzerfassung über den KNX-Bus berücksichtigt wird.

Wird Präsenz erkannt, wechselt das System automatisch in den Komfortmodus. Nach dem Verlassen des Raums kehrt das System in den vorherigen Betriebsmodus zurück. Erfolgt während der Präsenzphase eine manuelle Änderung oder wird ein Telegramm zum Betriebsmodus geschickt, wird der vorherige Modus nach dem Verlassen nicht wiederhergestellt.

Wird der Präsenzstatus zyklisch empfangen, wird der Komfortmodus nicht erneut ausgelöst. Eine erneute Aktivierung ist erst nach einem Verlassen und erneuter Präsenz möglich.

5.5.2 Parameterfenster „Sollwert“

Betriebsmodusumschaltung

☐ Relativ ☒ Absolut

5.5.2 Parameterfenster „Sollwert“

Parameter: „Betriebsmodusumschaltung“

Dieser Parameter legt die Sollwertmethode für den Betriebsmodus fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Relative | Absolute

Relative: Bei der relativen Anpassung beziehen sich die Temperaturwerte für den Eco- und Standby-Modus auf den zuvor definierten Temperatur-Sollwert. Änderungen am Basis Sollwert wirken sich somit entsprechend auf die Temperaturen dieser Betriebsarten aus. Weitere Informationen siehe Kapitel 5.5.2.1.

Absolut: Bei der absoluten Anpassung verfügt jeder Betriebsmodus über einen eigenen, unabhängig definierten Temperatur-Sollwert. Änderungen eines Sollwerts haben keinen Einfluss auf die anderen Betriebsarten. Weitere Informationen siehe Kapitel 5.5.2.2.

5.5.2.1 Relativ

Die folgenden Parameter sind sichtbar, wenn für die Solltemperatur die relative Sollwertverstellung ausgewählt ist:

Betriebsmodusumschaltung	☒ Relativ ☐ Absolut
Basis Solltemperatur	20,0 °C
Zusätzliche Sollwertverschiebung	☒
Schrittweite der Solltemperaturverschiebung	☒ 0,5K ☐ 1K
Minimaler Sollwertverschiebung [-10...0]	-5 K
Maximale Sollwertverschiebung [0...10]	5 K
Automatisch Umschalten H/K mit Totzone (Nur für Komfort Modus)	
Obere Totzone	2,0 K
Untere Totzone	2,0 K
Heizen	
Reduzierte Heizung im Standby	2 K
Reduzierte Heizung im Economy	4 K
Solltemperatur, Frostschutz [5...10]	7 °C
Kühlen	
Erhöhte Kühlung im Standby [0...10]	2 K
Erhöhte Kühlung für Economy [0...10]	4 K
Solltemperatur, Überhitzungsschutz [30...37]	35 °C
Minimale Solltemperatur [5...37]	10 °C
Maximale Solltemperatur [5...37]	32 °C

5.5.2.1 Relativ

Parameter: „Basis Solltemperatur“

Dieser Parameter legt die Basis-Solltemperatur fest, aus der die anfängliche Solltemperatur des Komfortmodus für den Raum abgeleitet wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

10,0 | 10,5 | ... | 35,0

Der Basis-Sollwert wird über das Kommunikationsobjekt „Basis Sollwertvorgabe“ angepasst. Der geänderte Wert wird auch nach dem Ausschalten des Geräts

gespeichert. Der neu eingestellte Wert wird dauerhaft gespeichert und bleibt auch nach einem Spannungsausfall erhalten.

Aktuelle Solltemperatur = Basis Solltemperatur ± zusätzliche Sollwertverschiebung (kumuliert, falls aktiviert).

Bei einer Änderung der Solltemperatur im aktiven Betriebsmodus wird der Sollwert entsprechend angepasst. Die relativen Temperaturdifferenzen der einzelnen Betriebsmodi bleiben dabei unverändert. Die relativen Temperaturen für Standby-, Economy- und Komfortmodus werden über die nachfolgenden Parameter festgelegt.

Parameter: „Zusätzliche Sollwertverschiebung“

Dieser Parameter legt fest, ob die zusätzliche Sollwertverschiebung aktiviert wird. Die Funktion dient zur indirekten Anpassung der Solltemperatur über das 1-Bit-Objekt „Sollwertverschiebung, 1Bit“.

Die Sollwertverschiebung kann über das Objekt „Sollwertverschiebung, 1Bit“ erhöht bzw. verringert werden. Der aktuelle Offsetwert wird zusätzlich über das 2-Byte-Objekt „Sollwertverschiebung, Status“ auf den Bus gesendet.

Das Zurücksetzen der Sollwertverschiebung erfolgt über das 1-Bit-Objekt „Sollwertverschiebung zurücksetzen“. Eine direkte Vorgabe des Offsetwerts ist über das 2-Byte-Objekt „Sollwertverschiebung, 2Byte“ möglich.

Der Wert der Sollwertverschiebung bleibt auch bei Änderung des Regelungs- oder Betriebsmodus erhalten.

Die nachfolgenden Parameter sind verfügbar, wenn die Option „Zusätzliche Sollwertverschiebung“ aktiviert ist.

--- Parameter „Schrittweite der Sollwertverschiebung“

Dieser Parameter legt die Schrittweite der Sollwertverschiebung bei Empfang eines Telegramms fest. Telegrammwert 1 erhöht den Offset, Telegrammwert 0 verringert ihn. Der aufsummierte Offsetwert bleibt auch nach Spannungsausfall gespeichert. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0,5 K | 1 K

Solltemperatur des aktuellen Betriebsmodus = Basistemperatur + fester Offset des Betriebsmodus + zusätzlicher aufsummierter Offset.

Hinweis: Der feste Offset des Betriebsmodus beschreibt die Temperaturabweichung der Betriebsarten Standby und Economy gegenüber dem Komfortbetrieb. Die Einstellung erfolgt über Die nachfolgenden Parameter für Heizen und Kühlen.

Der zusätzliche aufsummierte Offset wird über das 1-Bit-Objekt „Sollwertverschiebung, 1Bit“ angepasst oder direkt über das 2-Byte-Objekt „Sollwertverschiebung, 2Byte“ vorgegeben.

--- Parameter „Minimaler Sollwertverschiebung [-10...0]“

Dieser Parameter legt die maximal zulässige negative Sollwertverschiebung fest (Verringerung der Solltemperatur). Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

-10...0 K

--- Parameter „Maximale Sollwertverschiebung [0...10]“

Dieser Parameter legt die maximal zulässige positive Sollwertverschiebung fest (Erhöhung der Solltemperatur). Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...10 K

Automatisch Umschalten H/K mit Totzone (nur für Komfort Modus)

— Parameter „Obere Totzone“

— Parameter „Untere Totzone“

Diese beiden Parameter sind sichtbar, wenn der Regelmodus „Heizen und Kühlen“ sowie „Automatische Umschaltung“ ausgewählt sind. Sie legen den Totzonenbereich für die automatische Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0,5K | 1,0K | ... | 10K

Umschaltung von Heizen auf Kühlen bei: Isttemperatur $\geq$ Solltemperatur + obere Totzone

Umschaltung von Kühlen auf Heizen bei: Isttemperatur $\leq$ Solltemperatur + untere Totzone

Heizen/Kühlen

Parameter: „Reduzierte Heizung im Standby“

Parameter: „Reduzierte Kühlung im Standby“

Diese beiden Parameter legen den Sollwert des Standby-Betriebs fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0K | 1K | ... | 10K

Heizen: Der Sollwert des Standby Betrieb ergibt sich aus dem Temperatursollwert abzüglich des Referenzwerts.

Kühlen: Der Sollwert des Standby Betrieb ergibt sich aus dem Temperatursollwert zuzüglich des Referenzwerts.

Parameter: „Reduzierte Heizung im Economy“

Parameter: „Reduzierte Kühlung im Economy“

Diese beiden Parameter legen den Sollwert des Economy-Betriebs fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0K | 1K | ... | 10K

Heizen: Der Sollwert des Economy Betrieb ergibt sich aus dem Temperatursollwert abzüglich des Referenzwerts.

Kühlen: Der Sollwert des Economy Betrieb ergibt sich aus dem Temperatursollwert zuzüglich des Referenzwerts.

Parameter: „Solltemperatur, Frostschutz [5...10]“

Diese Parameter legt den Sollwert des Frostschutzbetrieb fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

5°C | 6°C | ... | 10°C

Im Frostschutzbetrieb sendet der Regler ein Telegramm, sobald die Raumtemperatur den eingestellten Sollwert unterschreitet. Dadurch wird die Heizungsregelung aktiviert, um ein zu starkes Absinken der Temperatur zu verhindern.

Parameter: „Solltemperatur, Überhitzungsschutz [30...37]“

Diese Parameter legt den Sollwert des Überhitzungsschutz fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

30°C | 31°C | ... | 37°C

Im Hitzeschutzbetrieb sendet der Regler ein Telegramm, sobald die Raumtemperatur den eingestellten Sollwert überschreitet. Dadurch wird die Kühlungsregelung aktiviert, um einen zu starken Temperaturanstieg zu verhindern.

Parameter: „Minimale Solltemperatur [5...37]“

Parameter: „Maximale Solltemperatur [5...37]“

Diese Parameter legen den zulässigen Einstellbereich der Solltemperatur fest. Der Minimalwert muss kleiner als der Maximalwert sein. Liegt die Solltemperatur außerhalb

des festgelegten Bereichs, wird der jeweilige Grenzwert ausgegeben. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

5°C | 6°C | ... | 37°C

5.5.2.2 Absolut

Betriebsmodusumschaltung

☐ Relativ ☒ Absolut

Heizen

Solltemperatur, Komfort [5...37]	21	▼	°C
Solltemperatur, Standby [5...37]	19	▼	°C
Solltemperatur, Economy [5...37]	17	▼	°C
Solltemperatur, Frostschutz [5...10]	7	▼	°C

Kühlen

Solltemperatur, Komfort [5...37]	23	▼	°C
Solltemperatur, Standby [5...37]	25	▼	°C
Solltemperatur, Economy [5...37]	27	▼	°C
Solltemperatur, Überhitzungsschutz [30...37]	35	▼	°C

 Hinweis: Der Sollwert Heizen muss immer kleiner sein als der Sollwert Kühlen

Minimale Solltemperatur [5...37]	10	▼	°C
Maximale Solltemperatur [5...37]	32	▼	°C

5.5.2.2 Absolut

Heizen/Kühlen

Parameter: „Solltemperatur, Komfort [5...37]“

Parameter: „Solltemperatur, Standby [5...37]“

Parameter: „Solltemperatur, Economy [5...37]“

Diese Parameter legen die Solltemperaturen für Komfort-, Standby- und Economy Betrieb im Heiz- bzw. Kühlmodus fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

5°C | 6°C | ... | 37°C

Parameter: „Solltemperatur, Frostschutz [5...10]“

Dieser Parameter legt die Solltemperatur im Frostschutzbetrieb fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

5°C | 6°C | ... | 10°C

Parameter: „Solltemperatur, Überhitzungsschutz [30...37]“

Dieser Parameter legt die Solltemperatur des Überhitzungsschutz fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

30°C | 31°C | ... | 37°C

 Hinweis: Der Sollwert Heizen muss immer kleiner sein als der Sollwert Kühlen

Bei absoluter Sollwertverstellung sowie aktiviertem Modus „Heizen und Kühlen“ mit „Automatischer Umschaltung“ wird dieser Hinweis eingeblendet. Der Sollwert für Heizen muss innerhalb desselben Betriebsmodus kleiner oder gleich dem Sollwert für Kühlen sein. Ist diese Bedingung nicht erfüllt, kann der Wert in der ETS nicht konfiguriert werden. Dies gilt ebenfalls für die Sollwertvorgabe über Objekte.

1. Liegt die Umgebungstemperatur über dem Sollwert des aktuellen Betriebsmodus, erfolgt die Umschaltung in den Kühlbetrieb. Liegt die Umgebungstemperatur unter dem Sollwert des aktuellen Betriebsmodus, erfolgt die Umschaltung in den Heizbetrieb.

2. Innerhalb desselben Betriebsmodus bleibt die Sollwertdifferenz zwischen Heiz- und Kühlbetrieb konstant – unabhängig davon, ob die Werte über den Bus geschrieben oder am Bedienfeld angepasst werden.

Bei Änderung der Solltemperatur werden daher die Sollwerte für Heizen und Kühlen des aktuellen Betriebsmodus gleichzeitig aktualisiert.

3. Ist der Heizsollwert größer als der Kühlsollwert eingestellt, erfolgt die Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb anhand der aktuellen Umgebungstemperatur und des jeweiligen Sollwerts.

Die Umschaltung in den Kühlbetrieb erfolgt, wenn die Umgebungstemperatur über dem Sollwert des aktuellen Kühlbetriebs liegt.

Die Umschaltung in den Heizbetrieb erfolgt, wenn die Umgebungstemperatur unter dem Sollwert des aktuellen Heizbetriebs liegt.

4. Beim Empfang von Sollwerttemperaturen über den Bus werden die Werte weiterhin durch die eingestellten Minimal- und Maximalgrenzen begrenzt. Sollwerte für Heizen und Kühlen dürfen weder den Minimalwert unterschreiten noch den Maximalwert überschreiten.

Die Punkte 2 und 4 gelten ebenfalls für die Sollwertvorgabe über Objekte.

Parameter: „Minimale Solltemperatur [5...37]

Parameter: „Maximale Solltemperatur [5...37]

Diese Parameter legen den zulässigen Einstellbereich der Solltemperatur fest. Der Minimalwert muss kleiner als der Maximalwert sein. Liegt die Solltemperatur außerhalb des festgelegten Bereichs, wird der jeweilige Grenzwert ausgegeben. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

5°C | 6°C | ... | 37°C

5.5.3 Parameterfenster „Steuerung Heizen/Kühlen“

Dieses Parameterfenster wird abhängig vom ausgewählten Regelmodus angezeigt.

Reglerart Heizen/Kühlen	Schaltend Ein/Aus (2 Punkt-Regelung) ▼
Steuerwert invertieren	☒
Heizen	
Untere Hysterese [0...200]	10 *0,1K
Obere Hysterese [0...200]	10 *0,1K
Kühlen	
Untere Hysterese [0...200]	10 *0,1K
Obere Hysterese [0...200]	10 *0,1K
Steuerwert zyklisch senden [0...255]	10 min

Schaltend Ein/Aus (2 Punkt-Regelung)

Reglerart Heizen/Kühlen	Schaltend PWM (verwendet PI-Regelung) ▼
Steuerwert invertieren	☒
PWM Zykluszeit [1...255]	15 min
Heizgeschwindigkeit	Warmwassersystem (5K/150min) ▼
Kühlgeschwindigkeit	Kühldecke (5K/240min) ▼
Steuerwert zyklisch senden [0...255]	10 min

Schaltend PWM (verwendet PI-Regelung)

Reglerart Heizen/Kühlen	Stetige Regelung (verwendet PI-Regelung) ▼
Steuerwert invertieren	☒
Heizgeschwindigkeit	Warmwassersystem (5K/150min) ▼
Kühlgeschwindigkeit	Kühldecke (5K/240min) ▼
Steuerwert senden bei Änderung um [0...100; 0=inaktiv]	5 %
Steuerwert zyklisch senden [0...255]	10 min

Stetige Regelung (verwendet PI-Regelung)

Zusatz Heizen/Kühlen	☒
Regelart	☒ 1bit ☐ 1Byte
Steuerwert invertieren	☐
Einschalten der Zusatzheizung bei Temperaturdifferenz von [-100...-5]	-25 *0,1K
Hysterese zur Abschaltung der Zusatzheizung [-20...-1]	-5 *0,1K
Einschalten der Zusatzkühlung bei Temperaturdifferenz von [5...100]	25 *0,1K
Hysterese zur Abschaltung der Zusatzkühlung [1...20]	5 *0,1K
Steuerwert zyklisch senden [0...255]	0 min

Zusatz Heizen/Kühlen

5.5.3 (1) Parameterfenster Steuerung Heizen/Kühlen

Die Parameter dieses Fensters werden abhängig vom Regelmodus und dem verwendeten System (2-Leiter- oder 4-Leiter-System) angezeigt.

Parameter: „Regelart Heizen/Kühlen“

Dieser Parameter wird angezeigt, wenn im Parameter „Raumtemperatur Regelmodus“ die Option „Heizen und Kühlen“ sowie im Parameter „Rohrleitungssystem“ die Option „2-Rohr System“ ausgewählt ist. Die verschiedenen Regelungsarten sind für unterschiedliche Temperaturregler geeignet. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Schaltend Ein/Aus (2 Punkt-Regelung) | Schaltend PWM (verwendet PI-Regelung) | Stetige Regelung (verwendet PI-Regelung)

Parameter: „Steuerwert invertieren“

Dieser Parameter legt fest, ob der Stellwert invertiert oder unverändert gesendet wird. Dadurch kann er an den verwendeten Ventiltyp angepasst werden. Bei aktivierter Funktion wird der invertierte Stellwert über die entsprechenden Objekte auf den Bus gesendet.

Heizen/Kühlen

Die folgenden Parameter gelten für die 2-Punkt-Regelung:

Parameter: „Untere Hysterese [0...200]“

Parameter: „Obere Hysterese [0...200]“

Diese beiden Parameter legen die untere bzw. obere Hysterese der Temperaturregelung für Heizen bzw. Kühlen fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...200x0,1K

Im Heizbetrieb gilt:

Wenn die aktuelle Temperatur (T) > Solltemperatur + obere Hysterese ist, wird der Heizbetrieb ausgeschaltet.

Wenn die aktuelle Temperatur (T) < Solltemperatur – untere Hysterese ist, wird der Heizbetrieb eingeschaltet.

Beispiel: Untere Hysterese = 1 K, obere Hysterese = 2 K, Solltemperatur = 22 °C.

Wenn T > 24 °C ist, wird der Heizbetrieb ausgeschaltet.

Wenn T < 21 °C ist, wird der Heizbetrieb eingeschaltet.

Wenn T zwischen 21 °C und 24 °C liegt, bleibt der aktuelle Status erhalten.

Im Kühlbetrieb gilt:

Wenn die aktuelle Temperatur (T) < Solltemperatur – untere Hysterese ist, wird der Kühlbetrieb ausgeschaltet.

Wenn die aktuelle Temperatur (T) > Solltemperatur + obere Hysterese ist, wird der Kühlbetrieb eingeschaltet.

Beispiel: Untere Hysterese = 1 K, obere Hysterese = 2 K, Solltemperatur = 26 °C.

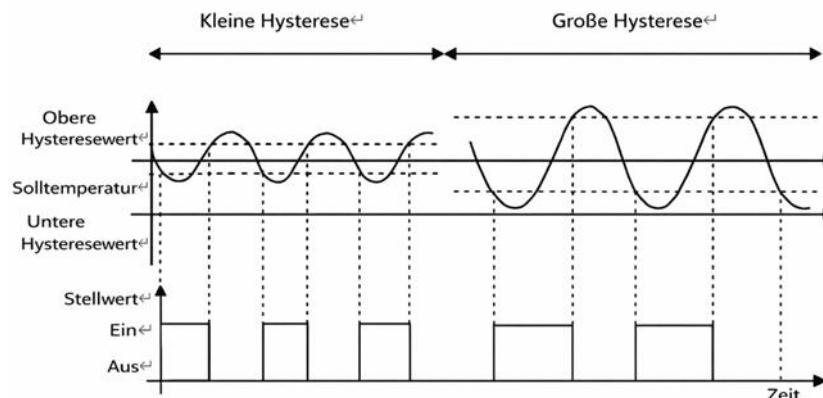
Wenn T < 25 °C ist, wird der Kühlbetrieb ausgeschaltet.

Wenn T > 28 °C ist, wird der Kühlbetrieb eingeschaltet.

Wenn T zwischen 25 °C und 28 °C liegt, bleibt der aktuelle Status erhalten.

Die 2-Punkt-Regelung ist ein einfaches Regelverfahren mit festen Ein- und Ausschaltpunkten. Bei Verwendung dieser Regelungsart müssen die obere und untere Hysterese über Parameter eingestellt werden. Bei der Wahl der Hysterese sind die folgenden Auswirkungen zu berücksichtigen:

1. Bei einem kleineren Hystereseintervall ergibt sich ein enger Temperaturregelbereich, dieser kann gleichzeitig zu einer erhöhten Schalthäufigkeit und einer höheren Buslast führen.
2. Ein großes Hystereseintervall reduziert die Schalthäufigkeit, kann jedoch zu größeren Temperaturschwankungen führen.



5.5.3(2) Einfluss der Hysterese auf das Schaltverhalten bei der 2-Punkt-Regelung

Die nachfolgenden Parameter sind für die Schaltend PWM Stetige (verwendet PI-Regelung) sichtbar:

Parameter: „PWM Zykluszeit [1...255]min“

Dieser Parameter legt fest, welche Zykluszeit für die PWM-Regelung verwendet wird. Er ist nur sichtbar, wenn die Reglerart „Schaltend PWM (verwendet PI-Regelung)“ ausgewählt ist. Innerhalb der eingestellten PWM-Zykluszeit wird das Schaltsignal entsprechend dem berechneten Stellgrad (in %) ein- und ausgeschaltet. Beispiel: Bei einer Zykluszeit von 15 Minuten und einem Stellgrad von 80 % ist der Ausgang 12 Minuten eingeschaltet und 3 Minuten ausgeschaltet. Ändert sich der Stellgrad, wird das Ein-/Ausschaltverhältnis entsprechend angepasst; die eingestellte Zykluszeit bleibt dabei unverändert. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1...255

Die PI-Parameter sind bei den Reglerarten „Schaltend PWM (verwendet PI-Regelung)“ und „Stetige Regelung (verwendet PI-Regelung)“ identisch. Der Unterschied liegt ausschließlich in der Art des ausgegebenen Kommunikationsobjekts. Bei „Stetige Regelung (verwendet PI-Regelung)“ wird der berechnete Stellwert direkt als 1-Byte-Wert ausgegeben. Bei „Schaltend PWM (verwendet PI-Regelung)“ wird entsprechend dem berechneten Stellwert innerhalb der eingestellten PWM-Zykluszeit ein Ein-/Aus-Telegramm ausgegeben.

Die nachfolgenden Parameter sind für die Stetige (verwendet PI-Regelung) sichtbar.

Parameter: „Heizgeschwindigkeit“

Parameter: „Kühlgeschwindigkeit“

Diese Parameter legen die Reaktionsgeschwindigkeit des Heiz- bzw. Kühlreglers fest. Unterschiedliche Reaktionsgeschwindigkeiten sind für verschiedene Anwendungen und Anlagenbedingungen geeignet. Folgende Optionen stehen bei Heizgeschwindigkeit zur Verfügung:

Warmwassersystem (5K/150min) | Fußbodenheizung (5K/240 min)

Elektrische Heizung (4K/100min) | Split-Unit (4K/90min)

Gebläsekonvektor (4K/90min) | Benutzerdefiniert

Folgende Optionen stehen bei Kühlgeschwindigkeit zur Verfügung:

Kühldecke (5K/240min) | Split-Unit (4K/90min)

Fan Coil Unit (4K/90min) | Benutzerdefiniert

Parameter: „Steuerwert senden bei Änderung um [0...100; 0 = inaktiv]“

Dieser Parameter legt fest, um welchen Prozentwert sich der Steuerwert ändern muss, bevor ein neues Telegramm auf den Bus gesendet wird. Er ist nur sichtbar, wenn die Reglerart „Stetige Regelung (verwendet PI-Regelung)“ ausgewählt ist. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...100 ; 0 = inaktiv

Wird der eingestellte Änderungswert erreicht oder überschritten, wird der aktuelle Stellwert auf den Bus gesendet. Bei Einstellung 0 % ist die Funktion deaktiviert.

Im PI-Regelmodus werden für die vordefinierten Anwendungen im Heiz- bzw. Kühlsystem folgende PI-Parameter empfohlen:

(1) Heizen

Heiz-/Kühltyp	P-Wert	I-Wert (Integrationszeit)	Empfohlene PI-Regelart	Empfohlene PWM-Zyklus
Warmwassersystem	5 K	150 min	Stetig / PWM	15 min
Fußbodenheizung	5 K	240 min	PWM	15–20 min
Elektrische Heizung	4 K	100 min	PWM	10–15 min
Split-Unit	4 K	90 min	PWM	10–15 min
Gebläsekonvektor	4 K	90 min	Stetig	-

(2) Kühlen

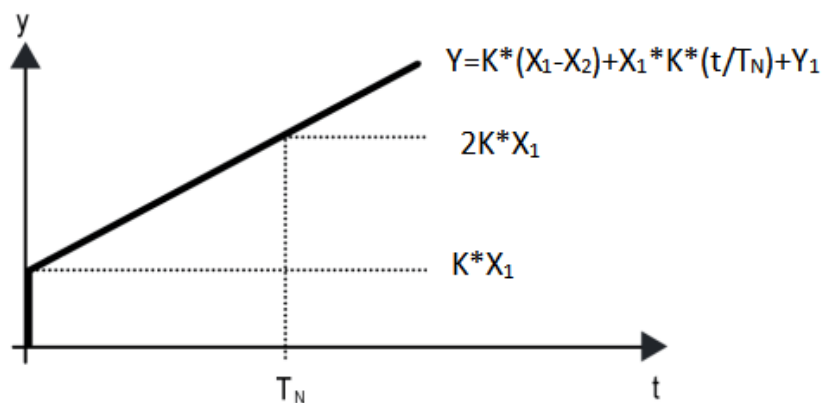
Heiz-/Kühltyp	P-Wert	I-Wert (Integrationszeit)	Empfohlene PI-Regelart	Empfohlene PWM-Zyklus
Kühldecke	5 K	240 min	PWM	15–20 min
Split-Unit	4 K	90 min	PWM	15–20 min
Gebläsekonvektor	4 K	90 min	Stetig	-

(3) Benutzerdefiniert

Wird der Parameter „Heiz-/Kühlgeschwindigkeit“ auf „Benutzerdefiniert“ gesetzt, können die PI-Parameter P (Proportionalfaktor) und I (Integrationszeit) manuell eingestellt werden. Bei der Parametrierung wird empfohlen, sich an den in der vorherigen Tabelle aufgeführten Richtwerten zu orientieren. Bereits geringe Änderungen der PI-Parameter können das Regelverhalten deutlich beeinflussen.

Die Integrationszeit ist sorgfältig zu wählen:

Eine zu große Integrationszeit führt zu einem trägen Regelverhalten mit geringer Schwingungsneigung. Eine zu kleine Integrationszeit bewirkt eine schnelle Regelreaktion, kann jedoch zu Schwingungen führen. Der Wert 0 bedeutet, dass der Integralanteil deaktiviert ist.



5.5.3(3) Stellwert im PI Regelmodus

Y: Stellwert

Y_1 : letzter Stellwert

X_1 : Temperaturabweichung = Solltemperatur – Isttemperatur

X_2 : letzte Temperaturabweichung = Solltemperatur – Isttemperatur

T_n : Integrationszeit

K: Proportionalfaktor ($K \neq 0$)

PI-Regelalgorithmus: $Y = K * (X_1 - X_2) + X_1 * K * t / T_N + Y_1$

Wird die Integrationszeit $T_n = 0$ gesetzt, arbeitet der Regler ohne I-Anteil (reine P-Regelung). Der Algorithmus lautet dann: $Y = K (X1-X2) + Y2$

Einstellung und Einfluss benutzerdefinierter Parameter:

Parametereinstellung	Auswirkung
K: Proportionalbereich zu klein	Schnelle Regelreaktion, Überschwingen möglich
K: Proportionalbereich zu groß	Langsame Regelreaktion, geringes oder kein Überschwingen
T_n: Integrationszeit zu kurz	Schnelle Regelreaktion, Schwingungen möglich
T_n: Integrationszeit zu lang	Langsame Regelreaktion, geringe oder keine Schwingungsneigung

Parameter: „Steuerwert senden [0...255] min“

Dieser Parameter legt fest, in welchem Zeitintervall der Steuerwert zyklisch auf den Bus gesendet wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...255

Parameter: „Zusatz Heizen/Kühlen“

Dieser Parameter legt fest, ob die Funktion „Zusatz Heizen/Kühlen“ aktiviert wird.

Die nachfolgenden Parameter werden angezeigt, wenn die Funktion „Zusatz Heizen/Kühlen“ aktiviert ist.

--- Parameter „Regelart“

Dieser Parameter legt fest, welcher Ansteuerungstyp für die Zusatzheizung verwendet wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1 Bit | 1 Byte

--- Parameter „Steuerwert invertieren“

Dieser Parameter legt fest, ob der Steuerwert normal oder invertiert ausgegeben wird. Dadurch kann der Regelwert an die Art des angeschlossenen Ventils (z. B. stromlos geschlossen / stromlos geöffnet) angepasst werden.

Für das Ventil der Zusatzheizung:

--- Parameter „Einschalten der Zusatzheizung bei Temperaturdifferenz von [-100...-5]“

Dieser Parameter legt fest, bei welcher Temperaturdifferenz die Zusatzheizung eingeschaltet wird.

Wird die folgende Bedingung erfüllt, wird die Zusatzheizung eingeschaltet: Ist-Temperatur (T) < Solltemperatur + Temperaturdifferenz

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

-100...-5 x0,1K

--- Parameter „Hysterese zur Abschaltung der Zusatzheizung [-20...-1]“

Dieser Parameter legt fest, bei welcher Temperaturdifferenz die Zusatzheizung ausgeschaltet wird.

Wird die folgende Bedingung erfüllt, wird die Zusatzheizung ausgeschaltet: Ist-Temperatur (T) > Solltemperatur + Temperaturdifferenz – Hysterese

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

-20...-1 x0,1K

Hinweis: Der Betrag der Hysterese muss kleiner sein als der Betrag der Temperaturdifferenz (Hysterese < Temperaturdifferenz).

Wird diese Bedingung nicht eingehalten, ist eine Parametrierung in der ETS nicht möglich. In diesem Fall wird der Parameterwert mit einer roten Markierung als ungültig gekennzeichnet.

Einschalten der Zusatzheizung bei
Temperaturdifferenz von [-100...-5]

-4 *0,1K

Hysterese zur Abschaltung der
Zusatzheizung [-20...-1]

-5 *0,1K

Für das Ventil der Zusatzkühlung:

--- Parameter „Einschalten der Zusatzkühlung bei Temperaturdifferenz von [5...100]“

Dieser Parameter legt fest, bei welcher Temperaturdifferenz die Zusatzkühlung eingeschaltet wird.

Wird die folgende Bedingung erfüllt, wird die Zusatzkühlung eingeschaltet: Ist-Temperatur (T) > Solltemperatur + Temperaturdifferenz

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

5...100 x0,1K

--- Parameter „Hysterese zur Abschaltung der Zusatzkühlung [1...20]*0,1K“

Dieser Parameter legt fest, bei welcher Temperaturdifferenz die Zusatzkühlung ausgeschaltet wird.

Wird die folgende Bedingung erfüllt, wird die Zusatzkühlung ausgeschaltet:
 $\text{Ist-Temperatur (T)} < \text{Solltemperatur} + \text{Temperaturdifferenz} - \text{Hysterese}$

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1...20 x0,1K

Hinweis: Der Betrag der Hysterese muss kleiner sein als der Betrag der Temperaturdifferenz ($\text{Hysterese} < \text{Temperaturdifferenz}$)).

Wird diese Bedingung nicht eingehalten, ist eine Parametrierung in der ETS nicht möglich. In diesem Fall wird der Parameterwert mit einer roten Markierung als ungültig gekennzeichnet.

Einschalten der Zusatzkühlung bei
Temperaturdifferenz von [5...100]

12

*0,1K

Hysterese zur Abschaltung der
Zusatzkühlung [1...20]

13

*0,1K

--- Parameter „Steuerwert zyklisch senden [0...255]min“

Dieser Parameter legt fest, in welchem Zeitintervall der Steuerwert zyklisch auf den Bus gesendet wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...255 min

5.5.4 Parameterfenster „Lüfterautomatik“

Dieses Parameterfenster wird angezeigt, wenn die „Lüftergeschwindigkeit Automatik“ aktiviert wurde.

Objektwert Automatikbetrieb

☒ Auto=1/Manuell=0 ☐ Auto=0/Manuell=1

Einstellung der Lüftergeschwindigkeit

1Byte Objekt für Lüftergeschwindigkeit

☐ Lüfterstufe (DPT 5.100) ☒ Prozent (DPT 5.001)

Ausgabewert für niedrige
Lüftergeschwindigkeit

33 %

Ausgabewert für mittlere
Lüftergeschwindigkeit

67 %

Ausgabewert für hohe
Lüftergeschwindigkeit

100 %

1Bit Objektfunktion für Lüfterdrehzahl

☐

Regelung der Lüftergeschwindigkeit

Bedingungen für PI-Regelung

Schwellwert Geschwindigkeit AUS <-->
gering [0...255]

80

Schwellwert Lüftergeschwindigkeit, niedrig
<-> mittel [1...255]

150

Schwellwert Lüftergeschwindigkeit, mittel
<-> hoch [1...255]

200

Hysterese Schwellwert in +/- [0...50]

10

Mindest Laufzeit für Änderung der
Lüftergeschwindigkeit [0...65535]

60 s

5.5.4 Parameterfenster „Lüfterautomatik“

Parameter: „Objektwert Automatikbetrieb“

Dieser Parameter legt fest, welcher Telegrammwert am Kommunikationsobjekt „Automatischer Lüfterbetrieb“ den Automatikbetrieb aktiviert. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Auto=1/Manuell=0 | Auto=0/Manuell=1

Bei Auswahl Auto = 1 / Manuell = 0 wird der Automatikbetrieb aktiviert, wenn das Objekt den Wert 1 empfängt. Beim Empfang des Wertes 0 wird der Automatikbetrieb beendet.

Bei Auswahl Auto = 0 / Manuell = 1 wird der Automatikbetrieb aktiviert, wenn das Objekt den Wert 0 empfängt. Beim Empfang des Wertes 1 wird der Automatikbetrieb beendet.

Nach dem Einschalten ist der Automatikbetrieb standardmäßig deaktiviert.

Einstellung der Lüftergeschwindigkeit

Parameter: „1Byte Objekt für Lüftergeschwindigkeit“

Dieser Parameter legt fest, welcher Datentyp für das 1-Byte-Objekt zur Ansteuerung der Lüftergeschwindigkeit verwendet wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Lüfterstufe (DPT 5.100) | Prozent (DPT 5.001)

Parameter: „Ausgabewert für niedrige/mittlere/hohe Lüftergeschwindigkeit“

Diese drei Parameter legen den jeweiligen Ausgabewert fest, der beim Umschalten auf die entsprechende Lüfterstufe über das Objekt gesendet wird. Der Lüfter wird ausgeschaltet, wenn der Wert 0 gesendet wird.

Die verfügbaren Wertebereiche richten sich nach dem gewählten Objektdatentyp. Folgende Optionen zur Verfügung:

1...255 / 1...100%

Hinweis: Die konfigurierten Ausgabewerte (inkl. Statuswerte) müssen die Bedingung **niedrig < mittel < hoch** erfüllen. Ist diese Reihenfolge nicht eingehalten, ist keine Parametrierung in der ETS möglich. Die fehlerhafte Eingabe wird durch eine rote Markierung angezeigt.

Ausgabewert für niedrige Lüftergeschwindigkeit	3
Ausgabewert für mittlere Lüftergeschwindigkeit	2
Ausgabewert für hohe Lüftergeschwindigkeit	3

Parameter: „1-Bit-Objektfunktion für Lüfterdrehzahl“

Dieser Parameter legt fest, ob die 1-Bit-Objektfunktion für die Lüftergeschwindigkeit aktiviert wird. Bei aktivierter Funktion werden separate 1-Bit-Kommunikationsobjekte für die einzelnen Lüfterstufen angezeigt.

--- Parameter „1-Bit-Objekt zum Ausschalten des Lüfters“

Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die 1-Bit-Objektfunktion für die Lüfterdrehzahl aktiviert ist. Er legt fest, ob ein zusätzliches 1-Bit-Kommunikationsobjekt zum Ausschalten des Lüfters bereitgestellt wird.

Regelung der Lüftergeschwindigkeit

Bedingungen für PI-Regelung

Bei PI-Regelung wird der Stellwert intern durch den PI-Regler berechnet. Der Regler schaltet den Lüfter abhängig vom Stellwert ein bzw. aus oder steuert die Lüfterstufe entsprechend der eingestellten Schwellwerte.

Parameter: „Schwellwert Lüftergeschwindigkeit, Aus ↔ gering [0...255]“

Dieser Parameter legt fest, bei welchem Regelwert der Wechsel zwischen Lüfter Aus und geringer Lüfterstufe erfolgt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0... 255

Ist der berechnete Wert größer oder gleich dem eingestellten Schwellwert, wird die niedrige Lüfterstufe aktiviert. Liegt der Regelwert unterhalb dieses Schwellwerts, wird der Lüfter ausgeschaltet. Ist der eingestellte Wert = 0, kann der Lüfter nicht ausgeschaltet werden. Die niedrigste verfügbare Lüfterstufe ist in diesem Fall „Niedrig“.

Parameter: „Schwellwert Lüftergeschwindigkeit, niedrig ↔ mittel [1...255]“

Dieser Parameter legt fest, bei welchem Regelwert der Wechsel von niedriger auf mittlere Lüfterstufe erfolgt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1...255

Ist der berechnete Regelwert größer oder gleich dem eingestellten Schwellwert, wird die mittlere Lüfterstufe aktiviert. Liegt der Regelwert darunter, bleibt die niedrige Lüfterstufe aktiv.

Parameter: „Schwellwert Lüftergeschwindigkeit, mittel ↔ hoch [1...255]“

Dieser Parameter legt fest, bei welchem Regelwert der Wechsel von mittlerer auf hohe Lüfterstufe erfolgt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1...255

Ist der berechnete Regelwert größer oder gleich dem eingestellten Schwellwert, wird die hohe Lüfterstufe aktiviert. Liegt der Regelwert darunter, bleibt die mittlere Lüfterstufe aktiv.

Hinweis: Die Schwellwerte werden vom Regler in aufsteigender Reihenfolge ausgewertet: 1. Aus ↔ niedrig | 2. niedrig ↔ mittel | 3. mittel ↔ hoch

**Eine korrekte Funktion ist nur gewährleistet, wenn folgende Bedingung erfüllt ist:
Schwellwert Aus ↔ niedrig < Schwellwert niedrig ↔ mittel < Schwellwert mittel ↔ hoch.**

Parameter: „Hysterese Schwellwert in +/- [0...50]“

Dieser Parameter legt fest, welcher Hysteresewert für die Schwellwerte der Lüfterstufen verwendet wird. Die Hysterese verhindert unnötige Schaltvorgänge, wenn der Regelwert in der Nähe eines Schwellwerts schwankt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...50

Ist der Wert 0 eingestellt, wird keine Hysterese angewendet. In diesem Fall erfolgt der Wechsel der Lüfterstufe unmittelbar, sobald der Regelwert den Schwellwert erreicht oder überschreitet.

Beispiel: Bei einem Schwellwert von 50 und einer Hysterese von 10 ergibt sich ein oberer Grenzwert von 60 ($50 + 10$) und ein unterer Grenzwert von 40 ($50 - 10$). Liegt der

Regelwert zwischen 40 und 60, bleibt die aktuelle Lüfterstufe unverändert. Erst bei einem Wert kleiner 40 oder größer bzw. gleich 60 erfolgt eine Änderung der Lüfterstufe.

Bedingungen für 2-Punkt-Regelung

Bei der 2-Punkt-Regelung wird das Ein-/Ausschalten des Lüfters bzw. die Auswahl der Lüfterstufe anhand der Temperaturdifferenz zwischen Ist- und Solltemperatur bestimmt.

Im Kühlbetrieb gilt: Temperaturdifferenz = Ist-Temperatur – Solltemperatur

Im Heizbetrieb gilt: Temperaturdifferenz = Solltemperatur – Ist-Temperatur

Parameter: „Temperaturdifferenz für Lüftergeschwindigkeit, Aus $\leftrightarrow$ niedrig [0...200]“

Dieser Parameter legt fest, bei welcher Temperaturdifferenz der Wechsel zwischen Lüfter Aus und niedriger Lüfterstufe erfolgt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...200 x0,1K

Ist die berechnete Temperaturdifferenz größer oder gleich dem eingestellten Wert, wird die niedrige Lüfterstufe aktiviert. Ist die Temperaturdifferenz kleiner als der eingestellte Wert, wird der Lüfter ausgeschaltet. Ist der eingestellte Wert = 0, kann der Lüfter nicht ausgeschaltet werden. Die niedrigste verfügbare Lüfterstufe ist in diesem Fall „Niedrig“.

Parameter: „Temperaturdifferenz für Lüftergeschwindigkeit, niedrig $\leftrightarrow$ mittel [1...200]“

Dieser Parameter legt fest, bei welcher Temperaturdifferenz der Wechsel zwischen niedriger und mittlerer Lüfterstufe erfolgt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1...200 x0,1K

Ist die berechnete Temperaturdifferenz größer oder gleich dem eingestellten Wert, wird die mittlere Lüfterstufe aktiviert. Ist die Temperaturdifferenz kleiner als der eingestellte Wert, bleibt die niedrige Lüfterstufe aktiv.

Parameter: „Temperaturdifferenz für Lüftergeschwindigkeit, mittel $\leftrightarrow$ hoch [1...200]“

Dieser Parameter legt fest, bei welcher Temperaturdifferenz der Wechsel zwischen mittlerer und hoher Lüfterstufe erfolgt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1...200 x0,1K

Ist die berechnete Temperaturdifferenz größer oder gleich dem eingestellten Wert, wird die hohe Lüfterstufe aktiviert. Ist die Temperaturdifferenz kleiner als der eingestellte Wert, bleibt die mittlere Lüfterstufe aktiv.

Parameter: „Hysterewert Temperaturdifferenz [0...50]“

Dieser Parameter legt fest, welcher Hysteresewert für die Temperaturdifferenz verwendet wird. Die Hysterese verhindert unnötige Schaltvorgänge des Lüfters, wenn der Regelwert im Bereich der eingestellten Temperaturdifferenz schwankt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...50 x0,1K

Ist der Wert 0 eingestellt, wird keine Hysterese angewendet. In diesem Fall erfolgt der Wechsel der Lüfterstufe unmittelbar, sobald die berechnete Temperaturdifferenz den eingestellten Wert erreicht oder überschreitet.

Beispiel: Bei einer Temperaturdifferenz von 1,0°C und einer Hysterese von 0,5°C ergibt sich ein oberer Grenzwert von 1,5°C und ein unterer Grenzwert von 0,5°C. Liegt die berechnete Temperaturdifferenz zwischen 0,5°C und 1,5°C, bleibt der aktuelle Lüfterstatus unverändert. Erst bei einer Temperaturdifferenz kleiner 0,5°C oder größer bzw. gleich 1,5°C wird die Lüfterstufe geändert.

Parameter: „Mindest Laufzeit für Änderung der Lüftergeschwindigkeit [0...65535]s“

Dieser Parameter legt die Verweilzeit des Lüfters in der aktuellen Lüfterstufe fest. Er definiert die Mindestlaufzeit, bevor ein Wechsel auf eine höhere oder niedrigere Lüfterstufe erfolgen darf.

Soll eine andere Lüfterstufe aktiviert werden, muss zunächst die eingestellte Zeit abgelaufen sein. Wurde die aktuelle Lüfterstufe bereits länger als die parametrisierte Mindestlaufzeit betrieben, kann der Wechsel unmittelbar erfolgen. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...65535

Bei einem Wert von 0 s wird keine Mindestlaufzeit berücksichtigt. Eine eventuell separat parametrisierte Verzögerungszeit für den Lüfterstufenwechsel bleibt davon unberührt.

Hinweis: Die parametrisierte Mindestlaufzeit wird ausschließlich im Automatikbetrieb berücksichtigt.

5.6 Parameterfenster „Eingang“

Eingang 1	☒
Eingang 2	☐
Funktion	Bl: Schaltsensor ▼

5.6 Parameterfenster Eingang

Parameter: „Eingang x“ (x=1, 2)

Die Funktionsseite „Eingang“ wird angezeigt, nachdem in den erweiterten Funktionen der Reiter „Binäreingang“ aktiviert wurde.

Parameter: „Funktion“

Dieser Parameter legt die Funktion des externen Eingangs 1 / 2 fest. Unterstützt werden die Temperaturerfassung über einen NTC-10K-Temperatursensor sowie die Verwendung als Binäreingang (potenzialfreier Kontakt).

Bei Auswahl der jeweiligen Funktion wird die entsprechende Parameterseite angepasst.
Der Kanal kann alternativ auch deaktiviert werden.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**nicht aktiv | Temperatursensor (NTC 10K) | BI: Schaltsensor | BI:
Szenensteuerung | BI: Zeichenfolge senden (14Bytes)**

Bei Auswahl „Temperatursensor (NTC 10K)“ kann die externe Temperatur erfasst werden.
Hierfür muss der B-Wert des Temperatursensors eingestellt werden.

Bei Auswahl eines Binäreingangs (BI) werden die Funktionen Schalten, Szenensteuerung
und Zeichenfolge senden unterstützt. Zusätzlich kann zwischen kurzer und langer
Tastenbetätigung unterschieden werden.

**Die nachfolgenden Kapitel beschreiben die Funktionen der externen Eingänge im
Detail.**

5.6.1 Temperatursensor (NTC 10K)

Funktion	Temperatursensor (NTC 10K) ▼
Beschreibung (max. 30 Zeichen)	
B Wert von Temperatur Sensor (bezieht sich auf die Charakteristik der Sonde)	3950 ▼
Abgleich Temperatursensor	0,0 ▼ K
Wert senden, bei Änderung um	1,0 ▼ K
Wert zyklisch senden [0...255]	0 ▲▼ min
Sensor Messfehler meldet	Antwort nur nach Leseanforderung ▼
Fehler Objektwert	☒ 0=kein Fehler/1=Fehler ☐ 1=kein Fehler/0=Fehler
Unterer Schwellwert für Fehlermeldung	0 ▼ °C
Oberer Schwellwert für Fehlermeldung	60 ▼ °C

5.6.1 Temperatursensor (NTC 10K)

Parameter: „Beschreibung (max. 30 Zeichen)“

Dieser Parameter legt die Bezeichnung des Temperatursensors fest.

Parameter: „B Wert von Temperatur Sensor (bezieht sich auf die Charakteristik der Sonde)“

Dieser Parameter dient zur Einstellung des B-Wertes des Temperatursensors. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

3275 | 3380 | ... | 4200

Hinweis: Dieser Wert muss der Kennlinie des verwendeten Sensors entsprechen. Die entsprechenden Angaben sind der Dokumentation des Bauteils zu entnehmen. Wird ein vom eingesetzten Sensor abweichender B-Wert ausgewählt, beeinflusst dies direkt die Temperaturmessung.

Parameter: „Abgleich Temperatursensor“

Dieser Parameter legt den Korrekturwert für den 10K Temperatursensor fest. Damit kann der gemessene Wert an die tatsächliche Umgebungstemperatur angepasst werden.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

-5.0K | ... | 0.0K | ... | 5.0K

Parameter: „Wert senden, bei Änderung um“

Dieser Parameter legt fest, ab welcher Temperaturänderung ein neuer Wert gesendet wird. Sobald sich die gemessene Temperatur um den eingestellten Wert ändert, wird der aktuelle Temperaturwert auf den Bus übertragen. Bei der Einstellung „Deaktivieren“ wird kein Wert gesendet. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

nicht aktiv | 0,1K | 0,2K | 0,3K | 0,5K | 1,0K | ... | 10,0K

Parameter: „Wert zyklisch senden [0...255]“

Dieser Parameter definiert das Zeitintervall für das zyklische Senden des gemessenen Temperaturwerts auf den Bus. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...255 min

Parameter: „Sensor Messfehler meldet“

Dieser Parameter definiert die Auslösebedingung für das Senden eines Telegramms bei Über- oder Unterschreiten der eingestellten Temperaturgrenzwerte. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Antwort | Antwort nur nach Leseanforderung | Antwort nach Änderung

Antwort nur nach Leseanforderung:

Das Kommunikationsobjekt „Meldung Temperatur Fehler, Sensor“ sendet den aktuellen Alarmstatus ausschließlich bei Empfang einer Leseanforderung auf den Bus.

Antwort bei Statusänderung:

Das Kommunikationsobjekt „Meldung Temperatur Fehler, Sensor“ sendet den Alarmstatus automatisch auf den Bus, sobald eine Änderung des Alarmzustands eintritt.

Die folgenden Parameter sind sichtbar, wenn „Antwort nur nach Leseanforderung“ oder „Antwort bei Statusänderung“ ausgewählt ist:

--- Parameter „Fehler Objektwert“

Dieser Parameter legt den Objektwert für den Fehlerstatus fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0=kein Fehler/1=Fehler | 1=kein Fehler/0=Fehler

0 = kein Fehler / 1 = Fehler: Der Objektwert bei fehlerfreiem Sensorbetrieb ist 0. Tritt ein Sensorfehler auf, wird der Objektwert 1 gesendet.

1 = kein Fehler / 0 = Fehler: Die Bedeutung der Objektwerte ist invertiert. Bei fehlerfreiem Sensorbetrieb wird der Wert 1 gesendet, bei einem Sensorfehler der Wert 0.

--- Parameter „Unterer Schwellwert für Fehlermeldung“

Dieser Parameter definiert den Schwellwert für den niedrigen Temperaturalarm. Unterschreitet die gemessene Temperatur den eingestellten Wert, sendet das

Kommunikationsobjekt „Meldung Temperatur Fehler, Sensor“ ein Telegramm auf den Bus. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

10 °C | 5 °C | 0 °C | -5 °C | -10 °C | -20 °C

--- Parameter „Oberer Schwellwert für Fehlermeldung“

Dieser Parameter definiert den Schwellwert für den hohen Temperaturalarm. Überschreitet die gemessene Temperatur den eingestellten Wert, sendet das Kommunikationsobjekt „Meldung Temperatur Fehler, Sensor“ ein Telegramm auf den Bus. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

40 °C | 45 °C | 50 °C | 55 °C | 60 °C | 70 °C

5.6.2 Binäreingang (BI)

Funktion	BI: Schaltsensor
Beschreibung (max. 30 Zeichen)	
Unterscheidung zwischen kurzer und langer Tastenbetätigung	☐
Verhalten beim Schließen des Kontakts	EIN
Verhalten beim Öffnen vom Kontakt	AUS
Zykluszeit [0..60000] (0=einmal senden)	0 s
Objektwert senden nach Spannungswiederkehr (nur gültig wenn nicht Toggeln)	☐
Anzahl der Objekte	☒ 1 ☐ 2
Taste sperren	nicht aktiv

BI: Schaltsensor

Funktion	BI: Szenensteuerung
Beschreibung (max. 30 Zeichen)	
Unterscheidung zwischen kurzer und langer Tastenbetätigung	☒
Langer Tastenbetätigung nach [3...25]	5 *0,1s
Kontakttyp	☒ Stromlos geöffnet ☐ Stromlos geschlossen
Verhalten bei kurzer Tastenbetätigung	Szene aufrufen
8 bit Szene Nummer	Szene Nr. 1
Verhalten bei langer Tastenbetätigung	Szene speichern
8 bit Szene Nummer	Szene Nr. 1
Anzahl der Objekte	☒ 1 ☐ 2
Taste sperren	nicht aktiv

BI: Szenensteuerung

Funktion	Bl: Zeichenfolge Senden (14Bytes) ▼
Beschreibung (max. 30 Zeichen)	
Unterscheidung zwischen kurzer und langer Tastenbetätigung	☐
Verhalten beim Schließen des Kontakts	☐ Keine Reaktion ☒ Wert senden
Zeichenfolge (14Byte) Wert	Hello, world !
Verhalten beim Öffnen vom Kontakt	☒ Keine Reaktion ☐ Wert senden
Objektwert senden nach Spannungswiederkehr	☐
Anzahl der Objekte	☒ 1 ☐ 2
Taste sperren	nicht aktiv ▼

Bl: Zeichenfolge Senden (14Byte)

5.6.2 Binäreingang

Parameter: „Beschreibung (max. 30 Zeichen)“

Dieser Parameter legt die Bezeichnung des Binäreingangs fest.

Parameter: „Unterscheidung zwischen kurzer und langer Tastenbetätigung“

Dieser Parameter legt fest, ob zwischen kurzer und langer Betätigung unterschieden wird. Bei aktivierter Funktion wird die Betätigungsdauer ausgewertet. Abhängig von der Dauer wird die Betätigung als kurz oder lang erkannt und die jeweils zugeordnete Funktion ausgeführt.

--- Parameter „Langer Tastendruck nach [3...25]“

Dieser Parameter dient zur Einstellung der Zeitdauer, ab der eine Betätigung als langer Tastendruck erkannt wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: 3...25 x0.1s

--- Parameter „Kontakttyp“

Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die „Unterscheidung zwischen kurzer und langer Tastenbetätigung“ aktiviert ist. Hier wird der Typ des angeschlossenen Kontaktes festgelegt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Stromlos geöffnet | Stromlos geschlossen

Wird die Funktion „Bl: Schaltsensor“ ausgewählt, werden folgende Parameter angezeigt:

--- Parameter „Verhalten bei kurzer/ langer Tastenbetätigung“

Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die „Unterscheidung zwischen kurzem und langem Tastendruck“ aktiviert ist. Er legt die Aktion fest, die bei kurzer bzw. langer Betätigung des Tasters ausgeführt wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | AUS | EIN | TOGGLE

Keine Reaktion: Es wird kein Telegramm gesendet.

EIN: Es wird ein EIN-Telegramm gesendet.

AUS: Es wird ein AUS-Telegramm gesendet.

TOGGLE: Bei jeder Betätigung wird zwischen EIN und AUS gewechselt.

--- Parameter „Verhalten beim Schließen/öffnen vom Kontakt“

Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn „Unterscheidung zwischen kurzem und langem Tastendruck“ deaktiviert ist.

Abhängig vom Öffnen bzw. Schließen des Kontaktes wird die parametrisierte Aktion ausgeführt. Dabei wird definiert, welcher Schaltwert bei einer übertragen wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | AUS | EIN | TOGGLE

--- Parameter „Zykluszeit [0...60000] (0 = einmal senden)“

Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn „Unterscheidung zwischen kurzem und langem Tastendruck“ deaktiviert ist. Er legt das Zeitintervall für das zyklische Senden des Telegramms fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...60000 s (0 = einmal senden)

--- Parameter „Objektwert senden nach Spannungswiederkehr

(nur gültig wenn nicht Toggeln)“

Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn „Unterscheidung zwischen kurzem und langem Tastendruck“ deaktiviert ist. Er ist nur wirksam, wenn weder „Toggeln“ noch „Keine Reaktion“ ausgewählt ist. Es wird festgelegt, ob der aktuelle Objektwert nach Spannungswiederkehr gesendet wird.

Wird die Funktion „BI: Schaltsensor“ ausgewählt, werden folgende Parameter angezeigt:

--- Parameter „Verhalten bei kurzer/ langer Tastenbetätigung“

Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die „Unterscheidung zwischen kurzem und langem Tastendruck“ aktiviert ist. Er legt die Aktion fest, die bei kurzer bzw. langer Betätigung des Tasters ausgeführt wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | Szene aufrufen | Szene speichern

--- Parameter „Verhalten beim Schließen/öffnen vom Kontakt“

Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn „Unterscheidung zwischen kurzem und langem Tastendruck“ deaktiviert ist. Abhängig vom Öffnen bzw. Schließen des Kontaktes wird entsprechend der Parametrierung eine Szene aufgerufen oder gespeichert. Dabei wird festgelegt, welcher Szenenbefehl bei Betätigung gesendet wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | Szene aufrufen | Szene speichern

--- Parameter „8 bit Szene Nummer“

Dieser Parameter legt die Szenennummer fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Szene Nr.1 | Szene Nr.2 | Szene Nr.3 | ... | Szene Nr.64

Der entsprechende Telegrammwert liegt im Bereich 0...63.

Wird die Funktion „Zeichenfolge Senden (14Bytes)“ ausgewählt, werden folgende Parameter angezeigt:

--- Parameter „Verhalten bei kurzer/ langer Tastenbetätigung“

Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die „Unterscheidung zwischen kurzem und langem Tastendruck“ aktiviert ist. Er legt die Aktion fest, die bei kurzer bzw. langer Betätigung des Tasters ausgeführt wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | Wert senden

--- Parameter „Verhalten beim Schließen/öffnen vom Kontakt“

Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn „Unterscheidung zwischen kurzem und langem Tastendruck“ deaktiviert ist. Abhängig vom Öffnen bzw. Schließen des Kontaktes werden entsprechend der Parametrierung Zeichenfolgen gesendet.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Keine Reaktion | Wert senden

--- Parameter „Zeichenfolge (14Byte) Wert“

Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn „Wert senden“ ausgewählt ist. Hier wird die zu sendende Zeichenfolge eingetragen.

--- Parameter „Objektwert senden nach Spannungswiederkehr“

Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn „Unterscheidung zwischen kurzem und langem Tastendruck“ deaktiviert ist. Er legt fest, ob der aktuelle Objektwert nach Spannungswiederkehr gesendet wird.

Parameter: „Anzahl der Objekte“

Dieser Parameter ist sichtbar, wenn für „Verhalten beim Schließen des Kontakts“ oder „Verhalten beim Öffnen des Kontakts“ eine Funktion ausgewählt wurde.

Er legt fest, ob für das Öffnen und Schließen des Kontaktes ein gemeinsames oder getrennte Kommunikationsobjekte verwendet werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1 | 2

Parameter: „Taste sperren“

Dieser Parameter definiert den Telegrammwert, bei dem die Taste gesperrt bzw. freigegeben wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

nicht aktiv | Deaktivieren=1/Aktivieren=0 | Deaktivieren=0/Aktivieren=1

5.7 Parameterfenster „Logikfunktionen“

Logik 1	☒
Logik 2	☒
Logik 3	☒
Logik 4	☒
Logik 5	☒
Logik 6	☒
Logik 7	☒
Logik 8	☒

Logikbeschreibung	
Funktion des Kanals	UND ▼

5.7 Parameterfenster „Logik Funktion“

Parameter: „Logik x“ (x=1~8)

Dieser Parameter dient zur Auswahl von Logikfunktionen. Es können bis zu 8 Logikfunktionen aktiviert werden.

Bei Auswahl einer Logikfunktion wird die entsprechende Parametrierseite eingeblendet.

Parameter: „Logikbeschreibung“

Dieser Parameter legt die Beschriftung der Logikfunktion fest. Es können bis zu 30 Zeichen eingegeben werden.

Parameter: „Funktion des Kanals“

Dieser Parameter legt die Funktion des Kanals fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

UND | ODER | XOR | Gate-Weiterleitung | Schwellwert-Vergleich | Datentyp konvertieren | Gate-Funktion | Verzögerung | Treppenhauslicht

UND / ODER / XOR:

Da die Parametrierung dieser Funktionen identisch ist und sich lediglich der verwendete Logikalgorithmus unterscheidet, werden die folgenden Parameter exemplarisch anhand einer Option beschrieben.

5.7.1 Parameterfenster „UND / ODER / XOR“

Logikbeschreibung	
Funktion des Kanals	UND ▼
Eingang A	Getrennt ▼
Vorgabewert	☒ 0 ☐ 1
Eingang B	Getrennt ▼
Vorgabewert	☒ 0 ☐ 1
Eingang C	Getrennt ▼
Vorgabewert	☒ 0 ☐ 1
Eingang D	Getrennt ▼
Vorgabewert	☒ 0 ☐ 1
Eingang E	Getrennt ▼
Vorgabewert	☒ 0 ☐ 1
Eingang F	Getrennt ▼
Vorgabewert	☒ 0 ☐ 1
Eingang G	Getrennt ▼
Vorgabewert	☒ 0 ☐ 1
Eingang H	Getrennt ▼
Vorgabewert	☒ 0 ☐ 1
Ergebnis invertieren	☐
Lesen des Eingangsobjektwerts nach Spannungswiederkehr	☐
Ausgang senden, wenn	☒ Ein neues Telegramm empfangen ☐ Bei jeder Änderung des Ausgangsobjekts
Basiszeit Sendeverzögerung	Keine Funktion ▼
Faktor: 1...255	1 ▲▼

5.7.1 Parameterfenster „UND / ODER / XOR“

Parameter: „Eingang A/B/C/D/E/F/G/H“

Dieser Parameter legt fest, wie Eingang X in die Berechnung einbezogen wird. Es kann zwischen normaler und invertierter Berechnung gewählt werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Getrennt | Normal | Invertiert

Nicht aktiv: Der Eingangswert fließt nicht mit in die Berechnung des Endwerts ein.

Normal: Der empfangene Eingangswert wird direkt zur Berechnung verwendet.

Invertiert: Der empfangene Eingangswert wird vor der Berechnung invertiert.

Parameter: „Vorgabewert“

Dieser Parameter legt den Initialwert des Logikeingangs x nach dem Gerätestart fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0 | 1

Parameter: „Ergebnis invertieren“

Dieser Parameter legt fest, ob das Ergebnis der Logik invertiert ausgegeben wird.

Nicht aktiv: Das Ergebnis wird direkt ausgegeben.

Aktiv: Das Ergebnis wird invertiert ausgegeben.

Parameter: „Lesen des Eingangsobjektwerts nach Spannungswiederkehr“

Dieser Parameter legt fest, ob nach Busspannungswiederkehr oder nach Abschluss der Programmierung eine Leseanforderung an das Kommunikationsobjekt des Logikeingangs gesendet wird.

Parameter: „Ausgang senden, wenn“

Dieser Parameter legt die Bedingung für das Senden des Logikergebnisses fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Ein neues Telegramm empfangen | Bei jeder Änderung des Ausgangsobjekts

Ein neues Telegramm empfangen: Das Logikergebnis wird bei jedem neu empfangenen Eingangswert auf den Bus gesendet.

Bei jeder Änderung des Ausgangsobjekts: Das Logikergebnis wird nur gesendet, wenn sich der Wert des Ausgangsobjekts geändert hat.

Hinweis:

Bei der ersten Logikberechnung wird das Logikergebnis auch dann gesendet, wenn keine Wertänderung vorliegt.

Parameter: „Sendeverzögerung“

Basiszeit Sendeverzögerung: Keine Funktion | 0,1s | 1s | 2s | 5s | 10s | 25s

Faktor: 1...255

Dieser Parameter legt die Verzögerungszeit für das Senden des Logikergebnisses auf den Bus fest. Die Verzögerungszeit wird wie folgt berechnet:

Verzögerungszeit = Basis × Faktor

Ist für die Basis die Option „Keine Funktion“ ausgewählt, ist keine Verzögerung aktiv.

5.7.2 Parameterfenster „Gate Weiterleitung“

Logikbeschreibung	
Funktion des Kanals	Gate Weiterleitung ▼
Objekttyp des Eingangs/Ausgangs	1bit ▼
Standard Szenen-Nr. des Gates nach Neustart [1...64; 0=inaktiv]	0 ▲▼
1 -> Gate Aktivierung Szenen-Nr. ist [1...64; 0=inaktiv]	0 ▲▼
Eingang A senden an	Ausgang A ▼
Eingang B senden an	Ausgang B ▼
Eingang C senden an	Ausgang C ▼
Eingang D senden an	Ausgang D ▼
2 -> Gate Aktivierung Szenen-Nr. ist [1...64; 0=inaktiv]	0 ▲▼
Eingang A senden an	Ausgang A ▼
Eingang B senden an	Ausgang B ▼
Eingang C senden an	Ausgang C ▼
Eingang D senden an	Ausgang D ▼

Parameterfenster „Gate Weiterleitung“

Parameter: „Objekttyp des Eingangs/Ausgangs“

Dieser Parameter legt den Objekttyp des Ein-/Ausgangs fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1bit | 4bit | 1byte

Parameter: „Standard Szenen-Nr. des Gates nach Neustart [1...64; 0=inaktiv]“

Dieser Parameter legt die Standard-Szene des Logikgates nach einem Neustart fest. Die Weiterleitung des Logikgates erfolgt nach dem Gerätestart entsprechend der ausgewählten Szene. Die verwendete Szene muss zuvor in den Parametern konfiguriert werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1...64 | 0 = nicht aktiv

Hinweis: Vor der Bedienung sollte eine Gate-Szene ausgewählt werden. Erfolgt keine Auswahl, wird automatisch die Initialszene verwendet.

Parameter: „z -> Gate Aktivierung Szenen-Nr. ist [1...64; 0=inaktiv]“ (z=1~8)

Dieser Parameter legt die Szenen-Nr. für die Weiterleitung des Logikgates fest. Für jede Logik können bis zu 8 Auslöseszenen konfiguriert werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1...64 | 0 = nicht aktiv

Parameter: „Eingang A/B/C/D senden an“

Dieser Parameter legt den Ausgangswert des Eingangs X (X = A/B/C/D) nach der Gate-Weiterleitung fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Ausgang A | Ausgang B | Ausgang C | Ausgang D | Ausgang A,B | Ausgang A,C |
Ausgang A,D | Ausgang B,C | Ausgang B,D | Ausgang C,D | Ausgang A,B,C |
Ausgang A,B,D | Ausgang A,C,D | Ausgang B,C,D | Ausgang A,B,C,D**

Abhängig von der ausgewählten Option kann ein Eingang auf einen oder mehrere Ausgänge weitergeleitet werden. Der Ausgangswert entspricht dabei dem Eingangswert.

5.7.3 Parameterfenster „Schwellwert-Vergleich“

Logikbeschreibung	
Funktion des Kanals	Schwellwert-Vergleich ▼
Schwellwert Datentyp	1Byte vorzeichenloser Wert (DPT 5.010) ▼
Schwellwert	0 ▲▼
Wenn Objektwert < Schwellwert	Kein Telegramm senden ▼
Wenn Objektwert = Schwellwert	Kein Telegramm senden ▼
Wenn Objektwert != Schwellwert	Kein Telegramm senden ▼
Wenn Objektwert = Schwellwert	Kein Telegramm senden ▼
Wenn Objektwert <= Schwellwert	Kein Telegramm senden ▼
Wenn Objektwert >= Schwellwert	Kein Telegramm senden ▼
Ausgang senden, wenn	☒ Ein neues Telegramm empfangen ☐ Bei jeder Änderung des Ausgangsobjekts
Basiszeit Sendeverzögerung	Keine Funktion ▼
Faktor: 1...255	1 ▲▼

5.7.3 Parameterfenster „Schwellwert-Vergleich“

Parameter: „Schwellwert Datentyp“

Dieser Parameter legt den Datentyp des Schwellwerts fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

4Bit Wert (DPT 3.007) | 1Byte vorzeichenloser Wert (DPT 5.010) | 2Byte vorzeichenloser Wert (DPT 7.001) | 2Byte mit Vorzeichen (DPT 8.xxx) | 2Byte Gleitkommawert (DPT 9.xxx) | 4Byte vorzeichenlos [0..4294967295] | Externe Temperatur (DPT 9.001) | Externe Luftfeuchtigkeit (DPT 9.007) | Wert Beleuchtungsstärke (DPT 9.004)

Parameter: „Schwellwert“

Dieser Parameter legt den Schwellwert fest. Der verfügbare Wertebereich hängt vom ausgewählten Datentyp ab.

4bit Wert (DPT 3.007): 0 ... 15 | 1byte vorzeichenloser Wert (DPT 5.010): 0 ... 255 | 2byte vorzeichenloser Wert (DPT 7.001): 0 ... 65535 | 2byte mit Vorzeichen (DPT 8.xxx): -32768 ... 32767 | 2byte Gleitkommawert (DPT 9.xxx): -670760 ... 670760 | 4byte vorzeichenloser Wert [0 ... 4294967295]: 0 ... 4294967295 | Externe Temperatur

(DPT 9.001): -20 ... 95 °C | Externe Luftfeuchtigkeit (DPT 9.007): 0 ... 100 % | Wert Beleuchtungsstärke (DPT 9.004): 0 ... 65535 lx

--- Parameter „Hystereseschwellwert“

Dieser Parameter ist sichtbar, wenn als Datentyp „2byte Gleitkommawert (DPT 9.xxx)“ oder „Wert Beleuchtungsstärke (DPT 9.004)“ ausgewählt ist. Er legt den Hystereseschwellwert fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...500

Parameter: „Wenn Objektwert < Schwellwert“
Parameter: „Wenn Objektwert = Schwellwert“
Parameter: „Wenn Objektwert != Schwellwert“
Parameter: „Wenn Objektwert > Schwellwert“
Parameter: „Wenn Objektwert <= Schwellwert“
Parameter: „Wenn Objektwert >= Schwellwert“

Dieser Parameter legt fest, welcher Logikergebniswert gesendet wird, wenn die konfigurierte Bedingung zum Schwellwert erfüllt ist.

Abhängig von der gewählten Vergleichsbedingung kann das Senden bei kleiner, gleich, ungleich, größer, kleiner oder gleich bzw. größer oder gleich dem Schwellwert erfolgen. Wenn als Objekttyp „2byte Gleitkommawert (DPT 9.xxx)“ ausgewählt ist, stehen ausschließlich die Bedingungen „Objektwert < Schwellwert“ und „Objektwert > Schwellwert“ zur Verfügung. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Kein Telegramm senden | Sende Wert 0 | Sende Wert 1

Kein Telegramm senden: Bei erfüllter Bedingung wird kein Telegramm gesendet.

Sende Wert „0“ / „1“: Bei erfüllter Bedingung wird der entsprechende Wert auf den Bus gesendet.

Beispiel: Ist der Parameter „Wenn Objektwert = Schwellwert“ auf „Sende Wert 0“ eingestellt und der Parameter „Wenn Objektwert <= Schwellwert“ auf „Sende Wert 1“, wird bei einem Objektwert gleich dem Schwellwert der Wert „1“ gesendet.

Parameter: „Ausgang senden, wenn“

Dieser Parameter legt die Bedingung für das Senden des Logikergebnisses fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Ein neues Telegramm empfangen | Bei jeder Änderung des Ausgangsobjekts

Ein neues Telegramm empfangen: Das Logikergebnis wird bei jedem neu empfangenen Eingangswert auf den Bus gesendet.

Bei jeder Änderung des Ausgangsobjekts: Das Logikergebnis wird nur gesendet, wenn sich der Wert des Ausgangsobjekts geändert hat.

Hinweis:

Bei der ersten Logikberechnung wird das Logikergebnis auch dann gesendet, wenn keine Wertänderung vorliegt.

Parameter: „Sendeverzögerung“

Basiszeit Sendeverzögerung: Keine Funktion | 0,1s | 1s | 2s | 5s | 10s | 25s

Faktor: 1...255

Dieser Parameter legt die Verzögerungszeit für das Senden des Logikergebnisses auf den Bus fest. Die Verzögerungszeit wird wie folgt berechnet:

Verzögerungszeit = Basis × Faktor

Ist für die Basis die Option „Keine Funktion“ ausgewählt, ist keine Verzögerung aktiv.

5.7.4 Parameterfenster „Datentyp konvertieren“

Parameter: „Funktion“

Dieser Parameter legt den Typ der Formatkonvertierung fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**2x1bit → 1x2bit | 8x1bit → 1x1byte | 1x1byte → 1x2byte | 2x1byte → 1x2byte |
2x2byte → 1x4byte | 1x1byte → 8x1bit | 1x2byte → 2x1byte | 1x4byte → 2x2byte |
1x3byte → 3x1byte | 3x1byte → 1x3byte**

Parameter: „Ausgang senden, wenn“

Dieser Parameter legt die Bedingung für das Senden des Logikergebnisses fest.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Ein neues Telegramm empfangen | Bei jeder Änderung des Ausgangsobjekts

Ein neues Telegramm empfangen: Das Logikergebnis wird bei jedem neu empfangenen Eingangswert auf den Bus gesendet.

Bei jeder Änderung des Ausgangsobjekts: Das Logikergebnis wird nur gesendet, wenn sich der Wert des Ausgangsobjekts geändert hat.

Hinweis:

Bei der ersten Logikberechnung wird das Logikergebnis auch dann gesendet, wenn keine Wertänderung vorliegt.

5.7.5 Parameterfenster „Gate Funktion“

Logikbeschreibung	
Funktion des Kanals	Gate Funktion ▼
Objekttyp des Eingangs/Ausgangs	1Bit [Ein/Aus] ▼
Filter Funktion	nicht aktiv ▼
Ausgabewert	☒ Normal ☐ Invertiert
Gate Objekt Wert	☒ Normal ☐ Invertiert
Gate Status nach Spannungswiederkehr	☐ AUS ☒ EIN
Eingangssignal bei geschlossenem Gate speichern	☐

5.7.5 Parameterfenster „Gate Funktion“

Parameter: „Objekttyp des Eingangs/Ausgangs“

Dieser Parameter legt den Objekttyp des Ein-/Ausgangs fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1Bit [Ein/Aus] | 1byte [0...100%] | 1byte [0...255] | 2byte Gleitkommawert (DPT 9.xxx) | 2byte [0...65535]

--- Parameter „Filter Funktion“

Dieser Parameter legt den Filtertyp für Ein-/Aus-Telegramme fest. Es kann eingestellt werden, ob nur Ein-Telegramme, nur Aus-Telegramme oder alle Telegramme weitergeleitet werden. Er ist sichtbar bei der Funktion 1Bit [Ein/Aus]. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

nicht aktiv | Ein herausfiltern | Aus herausfiltern

nicht aktiv: Ein- und Aus-Telegramme werden nicht gefiltert.

Ein herausfiltern: Ein-Telegramme werden gefiltert. Aus-Telegramme werden weitergeleitet.

Aus herausfiltern: Aus-Telegramme werden gefiltert. Ein-Telegramme werden weitergeleitet.

--- Parameter „Ausgabewert“

Dieser Parameter ist sichtbar, wenn „1Bit [Ein/Aus]“ ausgewählt ist, und legt fest, ob der Wert vor der Ausgabe invertiert wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Normal | Invertiert

Parameter: „Gate Objekt Wert“

Dieser Parameter legt fest, ob der Wert des Gate-Objekts vor der Ausgabe invertiert wird.

Normal | Invertiert

Parameter: „Gate Status nach Spannungswiederkehr“

Dieser Parameter legt den Status des Gates nach Busspannungswiederkehr fest.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

AUS | EIN

Parameter: „Einmalsignal bei geschlossenem Gate speichern“

Dieser Parameter legt fest, ob Eingangssignale während eines geschlossenen Gates gespeichert werden.

Aktiv: Eingangswerte, die während der Schließzeit des Gates empfangen werden, werden gespeichert und nach dem Öffnen des Gates ausgegeben. Dabei werden die empfangenen Werte unabhängig von einer Wertänderung ausgegeben.

Hinweis: Während das Gate geschlossen ist, werden gefilterte Eingangswerte nicht gespeichert. Nach dem Öffnen des Gates werden nur gültige empfangene Eingangswerte ausgegeben.

nicht aktiv: Eingangswerte, die während der Schließzeit des Gates empfangen werden, werden nicht gespeichert und verworfen.

5.7.6 Parameterfenster „Verzögerung“

Logikbeschreibung	
Funktion des Kanals	Verzögerung ▼
Objekttyp des Eingangs/Ausgangs	1Bit [Ein/Aus] ▼
Sendeverzögerung [0...6500]	10 s

5.7.6 Parameterfenster „Verzögerung“

Parameter: „Objekttyp des Eingangs/Ausgangs“

Dieser Parameter legt den Objekttyp des Ein-/Ausgangs fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**1Bit [Ein/Aus] | 1byte [0...100 %] | 1byte [0...255] |
2byte Gleitkommawert (DPT 9.xxx) | 2byte [0...65535]**

Parameter: „Sendeverzögerung [0...6500]“

Dieser Parameter legt die Verzögerungszeit für die Weiterleitung des Eingangswerts an das Ausgangsobjekt fest. Nach Empfang eines Telegramms am Eingangsobjekt wird der Wert erst nach Ablauf der eingestellten Zeit an das Ausgangsobjekt übertragen.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...6500

Hinweis: Wird während der laufenden Verzögerungszeit ein weiteres Telegramm empfangen, beginnt die Verzögerungszeit erneut.

5.7.7 Parameterfenster „Treppenhauslicht“

Logikbeschreibung	
Funktion des Kanals	Treppenhauslicht ▼
Auslösewert	1 ▼
Objekttyp des Ausgangs	☒ 1bit ☐ 1Byte
Dauer Treppenhauslicht [10...6500]	10 ▲▼ s
Sende Wert 1 wenn Auslöser	☐ AUS ☒ EIN
Sende Wert 2 nach Ablauf der Zeit	☒ AUS ☐ EIN
Retriggerbar	☒

5.7.7 Parameterfenster „Treppenhauslicht“

Parameter: „Auslösewert“

Dieser Parameter legt den Telegrammwert des Kommunikationsobjekts „Auslösewert“ fest.

0 | 1 | 0 oder 1

Parameter: „Objekttyp des Ausgangs“

Dieser Parameter legt den Objekttyp des Ausgangs fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1bit | 1Byte

Parameter: „Dauer Treppenhauslicht [10...6500]“

Dieser Parameter legt die Nachlaufzeit der Treppenlichtfunktion fest. Nach dem Einschalten bleibt das Treppenlicht für die eingestellte Zeit aktiv und wird anschließend automatisch ausgeschaltet. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

10...6500

Parameter: „Sende Wert 1 wenn Auslöser“

Parameter: „Sende Wert 2 nach Ablauf der Zeit“

Diese Parameter legen die zu sendenden Werte fest. Beim Auslösen wird zunächst „Wert 1“ gesendet. Nach Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit wird anschließend „Wert 2“ gesendet. Die verfügbaren Optionen richten sich nach dem ausgewählten Datentyp des Ausgangsobjekts. Bei „1Bit“ stehen folgende Optionen zur Verfügung:

AUS | EIN

Bei „1byte“ stehen folgende Optionen zur Verfügung:

0...255

Parameter: „Retriggerbar“

Dieser Parameter legt fest, ob die Nachlaufzeit bei erneutem Empfang eines Auslösewerts zurückgesetzt und erneut gestartet wird.

5.8 Parameterfenster „Szenen Gruppe Funktion“

1. Szenen-Gruppe	☒
2. Szenen-Gruppe	☐
3. Szenen-Gruppe	☐
4. Szenen-Gruppe	☐
5. Szenen-Gruppe	☐
6. Szenen-Gruppe	☐
7. Szenen-Gruppe	☐
8. Szenen-Gruppe	☐
Ausgang 1	☒
Ausgang 2	☐
Ausgang 3	☐
Ausgang 4	☐
Ausgang 5	☐
Ausgang 6	☐
Ausgang 7	☐
Ausgang 8	☐
Beschreibung Ausgang 1	
Objekttyp von Ausgang 1	1bit ▼
1 -> Ausgang 1 Aktivierung Szene Nr. ist [1...64; 0=inaktiv]	0
Objektwert von Ausgang 1	☒ 0 ☐ 1
Sendeverzögerung [0..255]	0 *0,1s
2 -> Ausgang 1 Aktivierung Szene Nr. ist [1...64; 0=inaktiv]	0
Objektwert von Ausgang 1	☒ 0 ☐ 1
Sendeverzögerung [0..255]	0 *0,1s

5.8 Parameterfenster „Szenen Gruppe Funktion“

Parameter: „x. Szenen-Gruppe“ (x=1~8)

Dieser Parameter legt fest, ob die Szenengruppenfunktion X aktiviert wird. Es können bis zu 8 Szenengruppen verwendet werden.

Parameter: „Ausgang y“ (y=1~8)

Dieser Parameter legt fest, ob Ausgang Y der Szenengruppe X aktiviert wird. Für jede Szenengruppe können bis zu 8 Ausgänge aktiviert werden. Da alle 8 Szenengruppen identisch aufgebaut sind und die Funktionen der einzelnen Ausgänge gleich arbeiten, beziehen sich die folgenden Beschreibungen beispielhaft auf einen Ausgang einer Szenengruppe.

Parameter: „Beschreibung Ausgang y“ (y=1~8)

Dieser Parameter legt die Bezeichnung für Ausgang Y der Gruppe X fest. Es können bis zu 30 Zeichen eingegeben werden.

Parameter: „Objekttyp von Ausgang y“ (y=1~8)

Dieser Parameter legt den Objekttyp von Ausgang Y der Gruppe X fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1bit | 1byte | 2byte | RGB | RGBW

--- Parameter „Objekt Datentyp“

Dieser Parameter legt den Datentyp für „1byte“ oder „2byte“ fest.

Wenn als Datentyp „1byte“ ausgewählt ist, stehen folgende Optionen zur Verfügung:

1Byte vorzeichenloser Wert | HLK Modus

Wenn als Datentyp „2byte“ ausgewählt ist, stehen folgende Optionen zur Verfügung:

2Byte vorzeichenloser Wert | Temperaturwert

Parameter: z -> „Ausgang y Aktivierung Szene Nr. ist [1...64,0=inaktiv]“ (z=1~8)

Dieser Parameter legt die auslösende Szenen-Nr. für Ausgang Y der Gruppe X fest. Für jeden Ausgang können bis zu 8 auslöse Szenen konfiguriert werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1...64 | 0 = nicht aktiv

Parameter: „Objektwert von Ausgang y“

Dieser Parameter legt den Ausgangswert fest.

Der verfügbare Wertebereich hängt vom ausgewählten Datentyp von Ausgang Y ab.

Wenn als Datentyp „1bit“ ausgewählt ist, stehen folgende Optionen zur Verfügung:

0...1

Wenn als Datentyp „1byte vorzeichenloser Wert“ ausgewählt ist, stehen folgende Optionen zur Verfügung:

0...255

Wenn als Datentyp „1byte HLK Modus“ ausgewählt ist, stehen folgende Optionen zur Verfügung:

Komfort Modus | Standby | Economy Modus | Frost-/Hitzeschutz

Wenn als Datentyp „2byte vorzeichenloser Wert“ ausgewählt ist, stehen folgende Optionen zur Verfügung:

0...65535

Wenn als Datentyp „2byte Temperaturwert“ ausgewählt ist, stehen folgende Optionen zur Verfügung:

-5 °C...45 °C

--- Parameter „RGB Wert von Ausgang y“

Wenn als Datentyp „RGB“ oder „RGBW“ ausgewählt ist, legt dieser Parameter den RGB-Ausgangswert fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

#000000 ... #FFFFFF

--- Parameter „Weißwert von Ausgang y“

Wenn als Datentyp „RGBW“ ausgewählt ist, legt dieser Parameter den Weißwert des Ausgangs fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...255

Parameter: „Sendeverzögerung [0...255]“

Dieser Parameter legt die Verzögerungszeit für das Senden des Ausgangswerts auf den Bus fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

0...255 × 0,1s

6 Beschreibung der Kommunikationsobjekte

Kommunikationsobjekte dienen dem Datenaustausch mit anderen Geräten auf dem KNX-Bus. Die gesamte Buskommunikation erfolgt ausschließlich über Kommunikationsobjekte.

Hinweis: „K“ in der Spalte „Flag“ in der nachstehenden Tabelle bedeutet, dass die Kommunikationsfunktion des Objekts aktiviert ist; „S“ bedeutet, dass der Wert des Objekts über den Bus geschrieben werden kann; „L“ bedeutet, dass der Wert des Objekts von anderen Geräten gelesen werden kann; „Ü“ bedeutet, dass das Objekt die Übertragungsfunktion hat; „A“ bedeutet, dass der Wert des Objekts aktualisiert werden kann.

6.1 Kommunikationsobjekte „Allgemein“

1	Allgemein	In Betrieb	1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
2	Allgemein	Datum	3 bytes	K	-	S	Ü	A	Datum	Niedrig
3	Allgemein	Uhrzeit	3 bytes	K	-	S	Ü	A	Tageszeit	Niedrig
4	Allgemein	Bildschirm & LED-Helligkeit	1 byte	K	-	S	-	-	Prozent (0..100%)	Niedrig
224	Erweiterte Funktionen	Tastenbedienung sperren	1 bit	K	-	S	-	-	Freigeben	Niedrig
226	Erweiterte Funktionen	Tag-/Nachtmodus	1 bit	K	-	S	Ü	A	Tag/Nacht	Niedrig
228	Erweiterte Funktionen	Näherungssensor, Ein/Aus	1 bit	K	-	S	-	-	Freigeben	Niedrig
230	Erweiterte Funktionen	Näherungssensor Ausgang	1 bit	K	-	S	-	-	Schalten	Niedrig
231	Erweiterte Funktionen	Alarm Quittierung	1 bit	K	-	S	-	Ü	Bestätigung	Niedrig
233	Erweiterte Funktionen	Alarm Eingang	1 bit	K	-	S	Ü	A	Alarm	Niedrig
234	Erweiterte Funktionen	Sende Szene bei Sperre	1 byte	K	-	-	Ü	-	Szenen Nummer	Niedrig
235	Erweiterte Funktionen	Szene Bildschirm aus	1 byte	K	-	-	Ü	-	Szenen Nummer	Niedrig
236	Erweiterte Funktionen	Auslöser LED-Streifen	1 bit	K	-	S	-	-	Auslöser	Niedrig
239	Erweiterte Funktionen	Modus LED-Streifen	1 byte	K	-	S	-	-	Zählimpulse (0..255)	Niedrig
240	Erweiterte Funktionen	LED-Streifen, Dimmen relativ	4 bit	K	-	S	-	-	Dimmer Schritt	Niedrig
241	Erweiterte Funktionen	LED-Streifen, Helligkeitswert	1 byte	K	-	S	-	-	Prozent (0..100%)	Niedrig
242	Erweiterte Funktionen	Einstellung LED-Streifen, Rot	1 byte	K	-	S	-	-	Prozent (0..100%)	Niedrig
243	Erweiterte Funktionen	Einstellung LED-Streifen, Grün	1 byte	K	-	S	-	-	Prozent (0..100%)	Niedrig
244	Erweiterte Funktionen	Einstellung LED-Streifen, Blau	1 byte	K	-	S	-	-	Prozent (0..100%)	Niedrig
245	Erweiterte Funktionen	Voreinstellung des LED-Streifens	1 bit	K	-	S	-	-	Start/Stop	Niedrig
246	Erweiterte Funktionen	Tastenton Ein/Aus	1 bit	K	-	S	-	-	Boolesch	Niedrig
247	Erweiterte Funktionen	Pfeile für Seitenwechsel aktiv/inaktiv	1 bit	K	-	S	-	-	Freigeben	Niedrig
248	Erweiterte Funktionen	Bildschirmhintergrund ändern	1 bit	K	-	S	-	-	Schalten	Niedrig
249	Bildschirmschoner Symbol 1 - ...	Temperaturwert	2 bytes	K	-	S	Ü	A	Temperatur (°C)	Niedrig
250	Bildschirmschoner Symbol 2 - ...	1byte Prozentwert	1 byte	K	-	S	Ü	A	Prozent (0..100%)	Niedrig
251	Bildschirmschoner Symbol 3 - ...	1Byte vorzeichenloser Wert	1 byte	K	-	S	Ü	A	Zählimpulse (0..255)	Niedrig
252	Bildschirmschoner Symbol 4 - ...	1Byte vorzeichenloser Wert	1 byte	K	-	S	Ü	A	Zählimpulse (0..255)	Niedrig
253	Bildschirmschoner Symbol 5 - ...	2Byte Gleitkommawert	2 bytes	K	-	S	Ü	A	2-Byte Gleitkomm...	Niedrig
254	Bildschirmschoner Symbol 5 - ...	4byte vorzeichenloser Wert	4 bytes	K	-	S	Ü	A	Zählimpulse (vorz...	Niedrig

6.1 Kommunikationsobjekte „Allgemein“

Nr.	Objekt Funktion	Name	Daten typ	Flags	DPT
1	In Betrieb	Allgemein	1bit	K,L,Ü	1.001 Schalten
Das Kommunikationsobjekt dient zum zyklischen Senden eines Telegramms mit dem Wert „1“ auf den KNX-Bus, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts zu signalisieren. Das Sendeintervall wird über den entsprechenden Parameter festgelegt.					
4	Bildschirm und LED-Helligkeit	Allgemein	1Byte	K,S	5.001 Prozent (0..100%)
Das Kommunikationsobjekt dient zur Anpassung der Helligkeit des aktuell aktiven Modus. Andere Modi bleiben unverändert. Hinweis: Die Helligkeit des Bildschirmschoners kann nicht über das Objekt geändert werden. Bereich: 10–100 %. Werte unter 10 % werden automatisch auf 10 % gesetzt.					
224	Tastenbedienung sperren	Erweiterte Funktionen	1bit	K,S	1.001 Schalten
Das Kommunikationsobjekt dient zum Sperren des Panels. Im gesperrten Zustand reagiert das Panel nicht auf Bedienungen, empfängt jedoch weiterhin Bus-Telegramme. Der Telegrammwert wird über den Parameter festgelegt.					
225	Bildschirm & LED Ein/Aus	Erweiterte Funktionen	1bit	K,S	1.001 Schalten

Das Kommunikationsobjekt dient zum Ein- und Ausschalten des Bildschirms über ein Bus-Telegramm. 0 = Aus 1 = Ein					
226	Tag-/Nachtmodus	Erweiterte Funktionen	1bit	K,L,Ü K,S,Ü,A	1.024 Tag/Nacht
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Tag-/Nachtstatus auf den Bus. 0 = Tag 1 = Nacht Bei den Flags K,L,Ü erfolgt die Umschaltung des Tag-/Nachtstatus anhand der Uhrzeit oder der Sonnenauf- und -untergangszeiten. Eine Umschaltung über Bus-Telegramme ist nicht möglich. Bei den Flags K,S,Ü,A erfolgt die Umschaltung über das Objekt. Der Status kann per Bus-Telegramm geändert werden. Nach einem Geräteneustart sendet das Objekt ein Statusabfrage-Telegramm.					
228	Näherungssensor, Ein/Aus	Erweiterte Funktion	1bit	K,S	1.003 Freigeben
Das Kommunikationsobjekt dient zum Aktivieren bzw. Deaktivieren des Näherungssensor.					
229	Näherungssensor Ausgang	Erweiterte Funktionen	1bit 1byte 2byte	K,Ü	1.001 Schalten 5.010 Impulszähler 17.001 Szenennummer 5.001 Prozentwert 7.001 Impulse
Das Kommunikationsobjekt wird über den Parameter „Objekttyp des Ausgangs“ festgelegt. Bei Auslösung der Näherungsfunktion kann das Objekt je nach Einstellung einen Parameterwert (1 Byte/2 Byte) oder EIN/AUS (1 Bit) auf den Bus senden. Der Wertebereich wird durch den gewählten Datentyp bestimmt.					
231	Alarm Quittierung	Erweiterte Funktionen	1bit	K,Ü	1.016 Quittierung
Wenn der Benutzer die Warnmeldung auf dem Bildschirm quittiert, sendet das Kommunikationsobjekt ein Quittierungstelegramm mit dem Wert 1 auf den Bus.					
232	Alarm Meldung	Erweiterte Funktionen	14byte	K,S	16.001 Zeichenkette (ISO 8859-1)
Das Kommunikationsobjekt dient zum Empfangen der auf dem Bildschirm angezeigten Warnmeldung vom Bus. Wird anfänglich kein Wert empfangen, wird das Warn-Popup leer angezeigt.					
233	Alarm Eingang	Erweiterte Funktionen	1bit	K,S,Ü,A	1.005 Alarm
Das Kommunikationsobjekt dient zum Empfangen des Alarmsignals vom Bus. 0 = Kein Alarm 1 = Alarm Nach einem Geräteneustart sendet das Objekt ein Statusabfrage-Telegramm.					
234	Sende Szene bei Sperre	Erweiterte Funktionen	1byte	K,Ü	17.001 Szenennummer

Das Kommunikationsobjekt ist sichtbar, wenn „Tastenbedienung sperren“ sowie „Zusätzlichen Szenenwert senden bei Sperre...“ aktiviert sind. Es dient zum Aufruf einer externen Szene.					
235	Szene Bildschirm aus	Erweiterte Funktionen	1byte	K,Ü	17.001 Szenennummer
Das Kommunikationsobjekt ist sichtbar, wenn „Tastbefehl ausführen wenn Bildschirm aus ist“ deaktiviert sowie „Zusätzlichen Szenenwert senden bei Sperre“ aktiviert ist. Es dient zum Aufruf einer externen Szene.					
236	Auslöser LED-Streifen	Erweiterte Funktionen	1bit	K,S	1.017 Auslöser
Das Kommunikationsobjekt ist sichtbar, wenn die Funktion „LED-Streifen“ aktiviert ist. Es dient zum Ein- bzw. Ausschalten des farbigen LED-Streifens über den Bus.					
237	LED-Streifen	Erweiterte Funktionen	3byte	K,S	232.600 RGB-Wert $3 \times (0 \dots 255)$
Das Kommunikationsobjekt ist sichtbar, wenn im Reiter „Farbeinstellung“ für den LED-Streifen die Option „Empfang $1 \times 3\text{Byte}$ Wert“ ausgewählt ist. Es dient zum Empfang eines 3-Byte-Farbwerts über den Bus.					
238	Blinken LED-Streifen	Erweiterte Funktionen	1bit	K,S	1.017 Auslöser
Das Kommunikationsobjekt ist sichtbar, wenn die Blinkfunktion des LED-Streifens aktiviert ist. Es dient zum Triggern der Blinkfunktion des LED-Streifens über den Bus.					
239	Modus LED-Streifen	Erweiterte Funktionen	1byte	K,S	5.010 Zählerimpulse
Das Kommunikationsobjekt ist sichtbar, wenn die Funktion „LED-Streifen“ aktiviert ist. Es dient zum Umschalten des Betriebsmodus des farbigen LED-Streifens über den Bus. 0 = Dauerhaft EIN 1 = Langsames Atmen 2 = Farbwechsel					
240	LED-Streifen, Dimmen relativ	Erweiterte Funktionen	4bit	K,S	3.007 Dimmer Schritt
241	LED-Streifen, Helligkeitswert	Erweiterte Funktionen	1byte	K,S	5.001 Prozent
Diese beiden Kommunikationsobjekt sind sichtbar, wenn die Funktion „LED-Streifen“ aktiviert ist. Sie dienen zum relativen Dimmen / absoluten Dimmen vom aktuellen Modus des LED-Streifens über den Bus. Beispiel: Ist aktuell der Tagmodus aktiv, wird nur die Helligkeit des Tagmodus angepasst. Die Helligkeit des Nachtmodus bleibt weiterhin durch die entsprechenden Parameter festgelegt.					
242	Einstellung LED-Streifen, Rot	Erweiterte Funktionen	1byte	K,S	5.001 Prozent
243	Einstellung LED-Streifen, Grün	Erweiterte Funktionen	1byte	K,S	5.001 Prozent
244	Einstellung LED-Streifen, Blau	Erweiterte Funktionen	1byte	K,S	5.001 Prozent
Dieses Kommunikationsobjekt ist sichtbar, wenn für den LED-Streifen die Option „ $3 \times 1\text{Byte}$ Wert empfangen“ ausgewählt ist. Es dient zum Empfang von drei 1-Byte-Werten über den Bus.					

245	Voreinstellung des LED-Streifens	Erweiterte Funktionen	1bit	K,S	1.010 Start/Stop
Das Kommunikationsobjekt ist sichtbar, wenn die „Voreinstellung des LED-Streifens“ aktiviert ist. Es dient zum Aufruf einer festen Einstellung über den Bus. 0 = Rückkehr zur normalen Einstellung 1 = Voreinstellungen aufrufen					
246	Tastenton Ein/Aus	Erweiterte Funktionen	1bit	K,S	1.002 Boolesch
Mit diesem Kommunikationsobjekt kann der Tastenton über den Bus ein- bzw. ausgeschaltet werden.					
247	Pfeile für Seitenwechsel aktiv/inaktiv	Erweiterte Funktionen	1bit	K,S	1.003 Freigeben
Mit diesem Kommunikationsobjekt können die Pfeilsymbole für den Seitenwechsel über den Bus ein- bzw. ausgeschaltet werden.					
248	Bildschirmhintergrund ändern	Erweiterte Funktionen	1bit	K,S	1.001 Schalten
Mit diesem Kommunikationsobjekt kann über den Bus zwischen hellem und dunklem Hintergrund umgeschaltet werden.					
249 - 254	Bildschirmschoner Symbol 1 – (...)	Interne Temperatur Interne Luftfeuchtigkeit Externe Temperatur Externe Feuchtigkeit 1Bit Wert 1Byte Prozentwert 1Byte vorzeichenloser Wert 2Byte vorzeichenloser Wert 2Byte Gleitkommawert 4Byte vorzeichenloser Wert 4Byte Gleitkommawert 14Byte String	2byte 2byte 1bit 1byte 1byte 2byte 2byte 4byte 4byte 14byte	K,S,Ü,A	1.003 Freigeben
Das Kommunikationsobjekt dient zum Empfang entsprechender Werte vom Bus zur Aktualisierung des Bildschirmschoners. Objektdatentyp und Telegrammbereich werden durch die Parametereinstellungen festgelegt. Die Bezeichnung in Klammern wird durch den Parameter „Beschreibung ...“ bestimmt. Ist keine Beschreibung hinterlegt, wird standardmäßig „Bildschirmschoner Symbol 1 - ...“ angezeigt.					

6.2 Kommunikationsobjekte „Interne Sensoren“

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	5	Interner Sensor	Temperaturwert	2 bytes	K	L	-	Ü	-	Temperatur (°C)	Niedrig
	6	Interner Sensor	Alarm bei niedriger Temperatur	1 bit	K	L	-	Ü	-	Alarm	Niedrig
	7	Interner Sensor	Alarm bei hohen Temperaturen	1 bit	K	L	-	Ü	-	Alarm	Niedrig
	8	Interner Sensor	Luftfeuchtigkeitswert	2 bytes	K	L	-	Ü	-	Feuchtigkeit (%)	Niedrig
	9	Interner Sensor	Alarm bei niedriger Luftfeuchtigkeit	1 bit	K	L	-	Ü	-	Alarm	Niedrig
	10	Interner Sensor	Alarm bei hoher Luftfeuchtigkeit	1 bit	K	L	-	Ü	-	Alarm	Niedrig

Kommunikationsobjekte „Interne Sensoren“

Nr.	Objekt Funktion	Name	Daten typ	Flags	DPT
5	Temperaturwert	Interner Sensor	2byte	K,L,Ü	9.001 Temperatur (°C)
Das Kommunikationsobjekt dient zur Übertragung des vom integrierten Temperatursensor erfassten Temperaturwerts auf den KNX-Bus. Wertebereich: -50 ... 99,8 °C.					
6	Alarm bei niedriger Temperatur	Interner Sensor	1bit	K,L,Ü	1.005 Alarm
Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden eines Alarms auf den KNX-Bus, wenn der eingestellte Temperaturgrenzwert unterschritten wird. Der Grenzwert wird in den Parametern festgelegt.					

7	Alarm bei hohen Temperaturen	Interner Sensor	1bit	K,L,Ü	1.005 Alarm
Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden eines Alarms auf den KNX-Bus, wenn der eingestellte Temperaturgrenzwert überschritten wird. Der Grenzwert wird in den Parametern festgelegt.					
8	Luftfeuchtigkeitswert	Interner Sensor	2byte	K,L,Ü	9.007 Feuchtigkeit
Das Kommunikationsobjekt dient zur Übertragung des vom integrierten Feuchtigkeitssensor erfassten Feuchtwerts auf den KNX-Bus. Wertebereich: 0 ... 100 %					
9	Alarm bei niedriger Luftfeuchtigkeit	Interner Sensor	1bit	K,L,Ü	1.005 Alarm
Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden eines Alarms auf den KNX-Bus, wenn der eingestellte Luftfeuchtigkeitsgrenzwert unterschritten wird. Der Grenzwert wird über die Parameter festgelegt.					
10	Alarm bei hoher Luftfeuchtigkeit	Interner Sensor	1bit	K,L,Ü	1.005 Alarm
Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden eines Alarms auf den KNX-Bus, wenn der eingestellte Luftfeuchtigkeitsgrenzwert überschritten wird. Der Grenzwert wird über die Parameter festgelegt.					

6.3 Kommunikationsobjekte „Tasten“

6.3.1 Einzeltasten | Wippe

Die Kommunikationsobjekte der Einzeltasten entsprechen weitgehend denen der Wippe. Daher werden die nachfolgenden Kommunikationsobjekte anhand der Einzeltasten beschrieben.

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	268	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K	-	S	-	-	Freigegeben	Niedrig
	269	Seite 1 - Taste 1 - ...	Schalten	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
	272	Seite 1 - Taste 1 - ...	Blinkfunktion	1 bit	K	-	S	-	A	Freigegeben	Niedrig
	274	Seite 1 - Taste 1 - ...	Status Schalten	1 bit	K	-	S	Ü	A	Schalten	Niedrig
	268	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K	-	S	-	-	Freigegeben	Niedrig
	269	Seite 1 - Taste 1 - ...	Schalten, kurze Tastenbetätigung	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
	270	Seite 1 - Taste 1 - ...	Lang, Schalten	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
	272	Seite 1 - Taste 1 - ...	Blinkfunktion	1 bit	K	-	S	-	A	Freigegeben	Niedrig
	274	Seite 1 - Taste 1 - ...	Kurz, Schalten Status	1 bit	K	-	S	Ü	A	Schalten	Niedrig
	275	Seite 1 - Taste 1 - ...	Lang, Schalten Status	1 bit	K	-	S	Ü	A	Schalten	Niedrig
	268	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K	-	S	-	-	Freigegeben	Niedrig
	269	Seite 1 - Taste 1 - ...	Drücken, Schalten	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
	270	Seite 1 - Taste 1 - ...	Loslassen, Schalten	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
	272	Seite 1 - Taste 1 - ...	Blinkfunktion	1 bit	K	-	S	-	A	Freigegeben	Niedrig
	274	Seite 1 - Taste 1 - ...	Betätigen, Schalten Status	1 bit	K	-	S	Ü	A	Schalten	Niedrig
	275	Seite 1 - Taste 1 - ...	Loslassen, Schalten Status	1 bit	K	-	S	Ü	A	Schalten	Niedrig

Schalten

	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - -	Freigeben	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Schalten, kurze Tastenbetätigung	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Dimmen relativ, lange Tastenbetätigung	4 bit	K - S Ü -	Dimmer Schritt	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Blinkfunktion	1 bit	K - S - A	Freigeben	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Status Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig

Dimmen

	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - -	Freigeben	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Dimmwert RGB	3 bytes	K - - Ü -	RGB Wert 3x(0..255)	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Status Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig

1x3byte

	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - -	Freigeben	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Dimmwert Rot	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Dimmwert Grün	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Dimmwert Blau	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Status Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig

3x1byte 1

RGB Schalten/Wert senden

	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - -	Freigeben	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Dimmwert RGB	3 bytes	K - - Ü -	RGB Wert 3x(0..255)	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Status Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	RGB Helligkeit, Status	3 bytes	K - S Ü A	RGB Wert 3x(0..255)	Niedrig

1x3byte

	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - -	Freigeben	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Hue(H) Absolutwert	1 byte	K - - Ü -	Winkel (Grad)	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Sättigung(S) Absolutwert	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Wert(V) Dimmwert	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Status Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Farbton(H) Absolutwert, Status	1 byte	K - S Ü A	Winkel (Grad)	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Sättigung(S) Absolutwert, Status	1 byte	K - S Ü A	Prozent (0..100%)	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Wert(V) Dimmwert, Status	1 byte	K - S Ü A	Prozent (0..100%)	Niedrig

3x1byte(HSV)

RGB Dimmen

	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - -	Freigeben	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	RGBW Dimmwert	6 bytes	K - - Ü -	RGB Wert 4x(0..255)	Niedrig
	Seite 1 - Taste 1 - ...	Status Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig

1x6byte

	268	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - -	Freigeben	Niedrig
	269	Seite 1 - Taste 1 - ...	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
	270	Seite 1 - Taste 1 - ...	Dimmwert Rot	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
	271	Seite 1 - Taste 1 - ...	Dimmwert Grün	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
	272	Seite 1 - Taste 1 - ...	Dimmwert Blau	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
	273	Seite 1 - Taste 1 - ...	Dimmwert Weiss	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
	274	Seite 1 - Taste 1 - ...	Status Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig

4x1byte

RGBW Schalten/Wert senden

	268	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - -	Freigeben	Niedrig
	269	Seite 1 - Taste 1 - ...	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
	270	Seite 1 - Taste 1 - ...	RGBW Dimmwert	6 bytes	K - - Ü -	RGB Wert 4x(0..255)	Niedrig
	274	Seite 1 - Taste 1 - ...	Status Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
	275	Seite 1 - Taste 1 - ...	RGBW Helligkeit, Status	6 bytes	K - S Ü A	RGB Wert 4x(0..255)	Niedrig

1x6byte

	268	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - -	Freigeben	Niedrig
	269	Seite 1 - Taste 1 - ...	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
	270	Seite 1 - Taste 1 - ...	Dimmwert Rot	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
	271	Seite 1 - Taste 1 - ...	Dimmwert Grün	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
	272	Seite 1 - Taste 1 - ...	Dimmwert Blau	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
	273	Seite 1 - Taste 1 - ...	Dimmwert Weiss	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
	274	Seite 1 - Taste 1 - ...	Status Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
	275	Seite 1 - Taste 1 - ...	Rot Helligkeit, Status	1 byte	K - S Ü A	Prozent (0..100%)	Niedrig
	276	Seite 1 - Taste 1 - ...	Grün Helligkeit, Status	1 byte	K - S Ü A	Prozent (0..100%)	Niedrig
	277	Seite 1 - Taste 1 - ...	Blau Helligkeit, Status	1 byte	K - S Ü A	Prozent (0..100%)	Niedrig
	278	Seite 1 - Taste 1 - ...	Weiss Helligkeit, Status	1 byte	K - S Ü A	Prozent (0..100%)	Niedrig

4x1byte (RGBW)

	268	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - -	Freigeben	Niedrig
	269	Seite 1 - Taste 1 - ...	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
	270	Seite 1 - Taste 1 - ...	Hue(H) Absolutwert	1 byte	K - - Ü -	Winkel (Grad)	Niedrig
	271	Seite 1 - Taste 1 - ...	Sättigung(S) Absolutwert	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
	272	Seite 1 - Taste 1 - ...	Wert(V) Dimmwert	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
	273	Seite 1 - Taste 1 - ...	Dimmwert Weiss	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
	274	Seite 1 - Taste 1 - ...	Status Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
	275	Seite 1 - Taste 1 - ...	Farbton(H) Absolutwert, Status	1 byte	K - S Ü A	Winkel (Grad)	Niedrig
	276	Seite 1 - Taste 1 - ...	Sättigung(S) Absolutwert, Status	1 byte	K - S Ü A	Prozent (0..100%)	Niedrig
	277	Seite 1 - Taste 1 - ...	Wert(V) Dimmwert, Status	1 byte	K - S Ü A	Prozent (0..100%)	Niedrig
	278	Seite 1 - Taste 1 - ...	Weiss Helligkeit, Status	1 byte	K - S Ü A	Prozent (0..100%)	Niedrig

4x1byte (HSVW)

RGBW Dimmen

	268	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - -	Freigeben	Niedrig
	269	Seite 1 - Taste 1 - ...	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
	270	Seite 1 - Taste 1 - ...	Helligkeitswert	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
	271	Seite 1 - Taste 1 - ...	Farbtemperatur Ausgabewert	2 bytes	K - - Ü -	Absolute Farbtem...	Niedrig
	274	Seite 1 - Taste 1 - ...	Status Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig

Farbtemperatur Schalten/Wert senden

268	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - -	Freigegeben	Niedrig
269	Seite 1 - Taste 1 - ...	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
270	Seite 1 - Taste 1 - ...	Helligkeitswert	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
271	Seite 1 - Taste 1 - ...	Relativer Prozentwert Farbtemperatur	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
274	Seite 1 - Taste 1 - ...	Status Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
275	Seite 1 - Taste 1 - ...	Helligkeit, Status	1 byte	K - S Ü A	Prozent (0..100%)	Niedrig
276	Seite 1 - Taste 1 - ...	Relativer Prozentwert Farbtemperatur, Status	1 byte	K - S Ü A	Prozent (0..100%)	Niedrig

1byte relativer Prozentwert

268	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - -	Freigegeben	Niedrig
269	Seite 1 - Taste 1 - ...	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
270	Seite 1 - Taste 1 - ...	Helligkeitswert	1 byte	K - - Ü -	Prozent (0..100%)	Niedrig
271	Seite 1 - Taste 1 - ...	Absolute Farbtemperatur	2 bytes	K - - Ü -	Absolute Farbtem...	Niedrig
274	Seite 1 - Taste 1 - ...	Status Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
275	Seite 1 - Taste 1 - ...	Helligkeit, Status	1 byte	K - S Ü A	Prozent (0..100%)	Niedrig
276	Seite 1 - Taste 1 - ...	Absolute Farbtemperatur, Status	2 bytes	K - S Ü A	Absolute Farbtem...	Niedrig

2byte Absoluter Wert

Farbtemperatur Dimmen

268	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - -	Freigegeben	Niedrig
269	Seite 1 - Taste 1 - ...	Schalten	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig
271	Seite 1 - Taste 1 - ...	Absolute Farbtemperatur	2 bytes	K - - Ü -	Absolute Farbtem...	Niedrig
274	Seite 1 - Taste 1 - ...	Status Schalten	1 bit	K - S Ü A	Schalten	Niedrig
276	Seite 1 - Taste 1 - ...	Absolute Farbtemperatur, Status	2 bytes	K - S Ü A	Absolute Farbtem...	Niedrig

Farbtemperatur Einstellung

268	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - -	Freigegeben	Niedrig
269	Seite 1 - Taste 1 - ...	Kurz, 1Bit Wert	1 bit	K - - Ü -	Schalten	Niedrig

Wert senden

268	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - -	Freigegeben	Niedrig
269	Seite 1 - Taste 1 - ...	Szene	1 byte	K - - Ü -	Szenensteuerung	Niedrig
268	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - -	Freigegeben	Niedrig
269	Seite 1 - Taste 1 - ...	Kurz, Szene	1 byte	K - - Ü -	Szenensteuerung	Niedrig
270	Seite 1 - Taste 1 - ...	Lang, Szene	1 byte	K - - Ü -	Szenensteuerung	Niedrig

Szenensteuerung

268	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - -	Freigegeben	Niedrig
269	Seite 1 - Taste 1 - ...	Auf/Ab, Rollladen/Jal.	1 bit	K - S Ü -	Auf/Ab	Niedrig
270	Seite 1 - Taste 1 - ...	Lamellenverstellung/Stopp	1 bit	K - S Ü -	Schritt	Niedrig
272	Seite 1 - Taste 1 - ...	Blinkfunktion	1 bit	K - S - A	Freigegeben	Niedrig

Jalousie

268	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - -	Freigegeben	Niedrig
269	Seite 1 - Taste 1 - ...	Register Wert	1 byte	K - S Ü A	Zählimpulse (0..255)	Niedrig

Shift Register

268	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - - Freigegeben	Niedrig
269	Seite 1 - Taste 1 - ...	Objekt 1-EIN/AUS	1 bit	K - S Ü - Schalten	Niedrig
270	Seite 1 - Taste 1 - ...	Objekt 2-EIN/AUS	1 bit	K - S Ü - Schalten	Niedrig
271	Seite 1 - Taste 1 - ...	Objekt 3-EIN/AUS	1 bit	K - S Ü - Schalten	Niedrig
272	Seite 1 - Taste 1 - ...	Objekt 4-EIN/AUS	1 bit	K - S Ü - Schalten	Niedrig

Multibetrieb

268	Seite 1 - Taste 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - - Freigegeben	Niedrig
269	Seite 1 - Taste 1 - ...	Kurz, Verzögerungsmodus	1 bit	K - - Ü - Schalten	Niedrig
270	Seite 1 - Taste 1 - ...	Lang, Verzögerungsmodus	1 bit	K - - Ü - Schalten	Niedrig

Verzögerungsmodus

269	Seite 1 - Taste 1 - ...	Statusanzeige [2Byte ohne Vorzeichen]	2 bytes	K - S Ü A Pulse	Niedrig
-----	-------------------------	---------------------------------------	---------	-----------------	---------

Statusanzeige

268	Seite 1 - Wippe 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - - Freigegeben	Niedrig
269	Seite 1 - Wippe 1 - ...	Absolute Sollwertvorgabe, 2Byte	2 bytes	K - - Ü - Temperatur (°C)	Niedrig
274	Seite 1 - Wippe 1 - ...	Aktuelle Solltemperatur, Status	2 bytes	K - S Ü A Temperatur (°C)	Niedrig

Absolute Sollwertvorgabe, 2 Byte

268	Seite 1 - Wippe 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - - Freigegeben	Niedrig
269	Seite 1 - Wippe 1 - ...	Sollwertverschiebung, 1Bit	1 bit	K - - Ü - Schritt	Niedrig

Sollwertverschiebung, 1 Bit

268	Seite 1 - Wippe 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K - S - - Freigegeben	Niedrig
269	Seite 1 - Wippe 1 - ...	Sollwertverschiebung, 2Byte	2 bytes	K - - Ü - Temperaturdiffere...	Niedrig
274	Seite 1 - Wippe 1 - ...	Aktuelle Sollwertverschiebung, Status	2 bytes	K - S Ü A Temperaturdiffere...	Niedrig

Sollwertverschiebung, 2Byte

Sollwertvorgabe

279	Seite 1 - Wippe 1 - ...	Darstellung Statusinformation	1 bit	K - S Ü A Schalten	Niedrig
-----	-------------------------	-------------------------------	-------	--------------------	---------

Darstellung Statusinformationen

280	Seite 1 - Wippe 1 - ...	Status-LED Anzeige	1 bit	K - S Ü A Schalten	Niedrig
-----	-------------------------	--------------------	-------	--------------------	---------

Status LED Anzeige

268	nicht aktiv	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit	K,S	1.003 Freigegeben
Dieses Kommunikationsobjekt wird für die nachfolgenden Funktionen verwendet. Es dient zum Sperren bzw. Deaktivieren der Funktion. Die Bezeichnung in Klammern wird durch den Parameter „Beschreibung ...“ bestimmt. Ist keine Beschreibung hinterlegt, wird standardmäßig „Taste 1 - ...“ angezeigt.					
269	Schalten	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit	K,Ü	1.001 Schalten
269	Drücken/Kurz, Schalten	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit	K,Ü	1.001 Schalten
270	Loslassen/Lang, Schalten	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit	K,Ü	1.001 Schalten

274	Status Schalten	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit	K,S,Ü,A	1.001 Schalten
274	Betätigen/Kurz, Schalten Status	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit	K,S,Ü,A	1.001 Schalten
275	Loslassen/Lang, Schalten Status	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit	K,S,Ü,A	1.001 Schalten

Diese Kommunikationsobjekte dienen zum Auslösen einer Schaltfunktion. Ob ein gemeinsames Objekt oder zwei getrennte Objekte verwendet werden, wird über die Parameter „Verhalten bei Betätigung/Loslassen“ sowie „Verhalten bei kurzer/ langer Tastenbetätigung“ festgelegt.

Bei Verwendung eines gemeinsamen Objekts sind nur die Objekte „Schalten“ und „Status Schalten“ sichtbar.

Bei Verwendung von zwei getrennten Objekten gilt:

„Drücken/Loslassen“ ist sichtbar, wenn keine Unterscheidung zwischen Kurz- und Langer Betätigung erfolgt.

„Kurz/Lang“ ist sichtbar, wenn zwischen Kurz- und Langbetätigung unterschieden wird.

Telegrammwerte: 0 = AUS | 1 = EIN

Objekt 269 / Objekt 270: dienen zum Senden von Schalttelegrammen auf den KNX-Bus.

Objekt 274 / Objekt 275: dienen zum Empfang der Rückmeldung des Schaltstatus vom KNX-Bus. Nach einem Gerätereustart sendet das Objekt ein Statustelegamm zur Statusabfrage.

269	Schalten, kurze Tastenbetätigung	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit	K,S	1.001 Schalten
270	Dimmen relativ, lange Tastenbetätigung	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit	K,Ü	3.007 Dimmer Schritt
274	Status Schalten	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit	K,S,Ü	1.001 Schalten

Diese Kommunikationsobjekte dienen zum Schalten und Dimmen mit Unterscheidung zwischen kurzer und langer Tastenbetätigung.

Objekt 269 / Objekt 274: Funktion wie zuvor beschrieben.

Objekt 270: dient zum Auslösen einer relativen Dimmfunktion.

Dimmwerte:

Werte 1 ... 7: Dimmen dunkler. Je größer der Wert, desto kleiner die Dimmstufe.

Wert 1 = größte Dimmstufe | Wert 7 = kleinste Dimmstufe | Wert 0 = Dimmen stoppen

Werte 9 ... 15: Dimmen heller. Je größer der Wert, desto kleiner die Dimmstufe.

Wert 9 = größte Dimmstufe | Wert 15 = kleinste Dimmstufe | Wert 8 = Dimmen stoppen

269	Schalten	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit	K,Ü	1.001 Schalten
270	Dimmwert RGB	Seite 1 – Taste 1 – (...)	3byte	K,Ü	232.600 RGB Wert 3x(0..255)
274	Status Schalten	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit	K,S,Ü,A	1.001 Schalten

275	RGB Helligkeit, Status	Seite 1 – Taste 1 – (...)	3byte	K,S,Ü,A	232.600 RGB Wert 3x(0..255)									
Diese Kommunikationsobjekte dienen zum RGB Dimmen und RGB Schalten/Wert senden. Objekt 269, Objekt 274: Funktion ist identisch zu den oben beschriebenen Kommunikationsobjekten. Wenn für den RGB-Objektyp „1x3byte“ ausgewählt ist, sind Objekt 270 und Objekt 275 sichtbar: Objekt 270: Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden des Helligkeitswerts einer RGB-Leuchte auf den Bus. Objekt 275: Dieses Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn RGB-Dimmen aktiviert ist. Das Kommunikationsobjekt dient zum Empfang des Helligkeitswerts einer RGB-Leuchte vom Bus. Der 3byte-Datentyp für das RGB-Dimmobjekt besteht aus drei aufeinanderfolgenden 1byte-Werten für Rot, Grün und Blau. Die Struktur ist wie folgt aufgebaut: <table><tr><td>3_{MSB}</td><td>2</td><td>1_{LSB}</td></tr><tr><td>R</td><td>G</td><td>B</td></tr><tr><td>UUUUUUUU</td><td>UUUUUUUU</td><td>UUUUUUUU</td></tr></table> R: Dimmwert für Rot G: Dimmwert für Grün B: Dimmwert für Blau						3 _{MSB}	2	1 _{LSB}	R	G	B	UUUUUUUU	UUUUUUUU	UUUUUUUU
3 _{MSB}	2	1 _{LSB}												
R	G	B												
UUUUUUUU	UUUUUUUU	UUUUUUUU												
270	Hue(H) Absolutwert	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,Ü	5.003 Winkel (Grad)									
271	Sättigung(S) Absolutwert	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,Ü	5.001 Prozent (0..100%)									
272	Wert(V) Dimmwert	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,Ü	5.001 Prozent (0..100%)									
275	Farbton(H) Absolutwert, Status	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,S,Ü,A	5.003 Winkel (Grad)									
276	Sättigung(S) Absolutwert, Status	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,S,Ü,A	5.001 Prozent (0..100%)									
277	Wert(V) Dimmwert, Status	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,S,Ü,A	5.001 Prozent (0..100%)									
Diese Kommunikationsobjekte sind sichtbar, wenn RGB Dimmen oder RGBW Dimmen aktiviert ist und für den RGB-Objektyp „3x1byte (HSV)“ oder für den RGBW-Objektyp „4x1byte (HSVW)“ ausgewählt ist. Objekt 270 / Objekt 271 / Objekt 272: Diese Kommunikationsobjekte dienen zum Senden von Farbwert (Hue/H), Sättigung (Saturation/S) und Helligkeit (Value/V) auf den Bus. Objekt 275 / Objekt 276 / Objekt 277: Diese Kommunikationsobjekte dienen zum Empfang von Farbwert- (Hue/H), Sättigungs- (Saturation/S) und Helligkeitswerten (Value/V) vom Bus.														
269	Schalten	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit	K,Ü	1.001 Schalten									

270	RGBW Dimmwert	Seite 1 – Taste 1 – (...)	6byte	K,Ü	251.600 RGB Wert 4x(0..255)
274	Status Schalten	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit	K,S,Ü,A	1.001 Schalten
275	RGBW Helligkeit, Status	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,S,Ü,A	251.600 RGB Wert 4x(0..255)

Diese Kommunikationsobjekte dienen zum RGBW Dimmen und RGBW Schalten/Wert senden.

Objekt 269, Objekt 274: Funktion ist identisch zu den oben beschriebenen Kommunikationsobjekten.

Wenn für den RGBW-Objekttyp „1x6byte“ ausgewählt ist, sind Objekt 270 und Objekt 275 sichtbar:

Objekt 270: Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden des Helligkeitswerts einer RGBW-Leuchte auf den Bus.

Objekt 275: Dieses Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn RGBW-Dimmen aktiviert ist. Das Kommunikationsobjekt dient zum Empfang des Helligkeitswerts einer RGBW-Leuchte vom Bus.

Der 6byte-Datentyp für das RGBW-Dimmobjekt besteht aus vier aufeinanderfolgenden 1byte-Werten sowie zusätzlichen Steuerinformationen. Die Struktur ist wie folgt aufgebaut:

6 _{MSB}	5	4	3	2	1 _{LSB}
R	G	B	W	Reserve	r r r r mR mG mB m
UUUUUUUU	UUUUUUUU	UUUUUUUU	UUUUUUUU	00000000	0000BBBB

R: Dimmwert für Rot | G: Dimmwert für Grün | B: Dimmwert für Blau | W: Dimmwert für Weiß | mR: Legt fest, ob der Rotwert gültig ist: 0 = ungültig | 1 = gültig

mG: Legt fest, ob der Grünwert gültig ist: 0 = ungültig | 1 = gültig

mB: Legt fest, ob der Blauwert gültig ist: 0 = ungültig | 1 = gültig

mW: Legt fest, ob der Weißwert gültig ist: 0 = ungültig | 1 = gültig

270	Dimmwert Rot	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,Ü	5.001 Prozent (0..100%)
271	Dimmwert Grün	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,Ü	5.001 Prozent (0..100%)
272	Dimmwert Blau	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,Ü	5.001 Prozent (0..100%)
273	Dimmwert Weiss	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,Ü	5.001 Prozent (0..100%)
275	Rot Helligkeit, Status	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,S,Ü,A	5.001 Prozent (0..100%)
276	Grün Helligkeit, Status	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,S,Ü,A	5.001 Prozent (0..100%)
277	Blau Helligkeit, Status	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,S,Ü,A	5.001 Prozent (0..100%)
278	Weiss Helligkeit, Status	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,S,Ü,A	5.001 Prozent (0..100%)

Diese Kommunikationsobjekte werden für das Schalten/Wert senden von RGB- und RGBW-Werten sowie für die Dimmfunktion verwendet.

Objekt 270 bis Objekt 272 sowie Objekt 275 bis Objekt 277 sind sichtbar, wenn für den RGB-Objekttyp 3×1 Byte oder für den RGBW-Objekttyp 4×1 Byte ausgewählt ist.

Objekt 270: wird verwendet, um den Helligkeitswert des Kanals R (Rot) auf den Bus zu senden.

Objekt 271: wird verwendet, um den Helligkeitswert des Kanals G (Grün) auf den Bus zu senden.

Objekt 272: wird verwendet, um den Helligkeitswert des Kanals B (Blau) auf den Bus zu senden.

Objekt 273: wird verwendet, um den Helligkeitswert des Kanals W (Weiß) auf den Bus zu senden.

Objekt 274: wird verwendet, um den Helligkeitsstatus des Kanals R (Rot) vom Bus zu empfangen.

Objekt 275: wird verwendet, um den Helligkeitsstatus des Kanals G (Grün) vom Bus zu empfangen.

Objekt 276: wird verwendet, um den Helligkeitsstatus des Kanals B (Blau) vom Bus zu empfangen.

Objekt 277: ist nur bei RGBW Dimmen sichtbar und wird verwendet, um den Helligkeitsstatus des Kanals W (Weiß) vom Bus zu empfangen.

269	Schalten	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit	K,Ü	1.001 Schalten
270	Helligkeitswert	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,Ü	5.001 Prozent (0..100%)
271	Farbtemperaturwert Relativer Prozentwert Farbtemperatur Ausgabewert Absolute Farbtemperatur	Seite 1 – Taste 1 – (...)	2byte	K,Ü	5.001 Prozent (0..100%) 7.600 Absolute Farbtemperatur (K)
274	Status Schalten	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit	K,S,Ü,A	1.001 Schalten
275	Helligkeit, Status	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,S,Ü,A	5.001 Prozent (0..100%)
276	Relativer Prozentwert, Status Farbtemperatur, Status Absolute Farbtemperatur, Status	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte 2byte	K,S,Ü,A	5.001 Prozent (0..100%) 7.600 Absolute Farbtemperatur (K)

Diese Kommunikationsobjekte werden für Farbtemperatur Schalten/Wert, Farbtemperatur Dimmen sowie Farbtemperatur Einstellung verwendet.

Objekt 269, Objekt 274: wie oben beschrieben.

Objekt 270: wird verwendet, um die Helligkeit auf den Bus zu senden.

Telegramme: 0 ... 100 %

Objekt 271: zeigt beim Schalten/Wert senden nur „Farbtemperatur Ausgabewert“ an; bei der Dimmfunktion wird abhängig vom Objekttyp „Relativer Prozentwert Farbtemperatur“ oder „Absolute Farbtemperatur“ angezeigt. Bei der Einstellung Farbtemperatur wird nur „Absolute Farbtemperatur“ angezeigt.

Es wird verwendet, um die Farbtemperatur auf den Bus zu senden.

Telegramme: 1 Byte = 0 ... 100 %, 2 Byte = 2000 ... 7000 K

Objekt 275: nur bei aktiver Dimmfunktion sichtbar; wird verwendet, um den Status des Helligkeitwertes vom Bus zu empfangen.

Objekt 276: bei der Dimmfunktion wird abhängig vom Objekttyp „Relativer Prozentwert, Status“ oder „Farbtemperatur, Status“ angezeigt; bei der Einstellung Farbtemperatur nur „Absolute Farbtemperatur, Status“.

Es wird verwendet, um den Status der Farbtemperatur vom Bus zu empfangen.

269	Kurz, 1Bit Wert Kurz, 2Bit Wert Kurz, 4Bit Wert Kurz, 1Byte Wert Kurz, 2Byte Wert Kurz, 2Byte Gleitkommawert Kurz, 4Byte Wert Kurz, 4Byte Gleitkommawert	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1Bit 2Bit 4Bit 1Byte 2Byte 2Byte 4Byte	K,Ü	1.001 Schalten 2.001 Prio. Schalten 3.007 Dimmer Schritt 5.010 Zählerimpulse 7.001 Pulse 9.x Gleitkommawert 12.001 Zählerimpulse 14.x Gleitkommawert
270	Lang, 1Bit Wert Lang, 2Bit Wert Lang, 4Bit Wert Lang, 1Byte Wert Lang, 2Byte Wert Lang, 2Byte Gleitkommawert Lang, 4Byte Wert Lang, 4Byte Gleitkommawert	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1Bit 2Bit 4Bit 1Byte 2Byte 2Byte 4Byte 4Byte	K,Ü	51.001 Schalten 2.001 Prio. Schalten 3.007 Dimmer Schritt 5.010 Zählerimpulse 7.001 Pulse 9.x Gleitkommawert 12.001 Zählerimpulse 14.x Gleitkommawert

Diese Kommunikationsobjekte werden für Wert senden verwendet. Objekttyp und Wertebereich werden durch die Parametereinstellung festgelegt.

Objekt 269: wird verwendet, um bei kurzer Betätigung ein Telegramm auf den Bus zu senden.

Objekt 270: wird verwendet, um bei langer Betätigung ein Telegramm auf den Bus zu sende					
269	Szene	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,Ü	18.001 Szenensteuerung
269	Kurz, Szene	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,Ü	18.001 Szenensteuerung
270	Lang, Szene	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,Ü	18.001 Szenensteuerung

Diese Kommunikationsobjekte werden zur Szenensteuerung verwendet. Je nach Parametereinstellung für lange/kurze Tastenbetätigung wird entweder ein gemeinsames Objekt oder zwei separate Objekte verwendet.

Nur das Objekt „Szene“ ist sichtbar, wenn ein gemeinsames Objekt verwendet wird.

Bei Verwendung von zwei separaten Objekten wird „Kurz/Lang, Szene“ angezeigt, sofern zwischen kurzer und langer Betätigung unterschieden wird.

Telegramme: Bedeutung des 8bit-Steuerbefehls:

Der 8bit-Befehl wird im Format „FXNNNNNN“ aufgebaut.

F: 0 = Szene abrufen | 1 = Szene speichern

X: Reserviert, immer 0

NNNNNN: Szenen-Nr. (0 ... 63) Wie folgt:

Objektwert	Beschreibung
0	Szene 1 abrufen
1	Szene 2 abrufen
2	Szene 3 abrufen
...	...
63	Szene 64 abrufen
128	Szene 1 speichern
129	Szene 2 speichern
130	Szene 3 speichern
...	...
191	Szene 64 speichern

Die Parametereinstellungen erfolgen im Bereich 1 ... 64.

Das Kommunikationsobjekt „Szene“ verwendet jedoch die Telegrammwerte 0 ... 63.

Beispiel: Ist in den Parametern „Szene 1“ eingestellt, wird über das Kommunikationsobjekt „Szene“ der Wert „0“ gesendet.

269	Auf/Ab, Rollladen/Jal.	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit	K,S,Ü	1.008 Auf/Ab
270	Lamellenverstellung/ Stopp	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit	K,S,Ü	1.007 Schritt

Diese beiden Kommunikationsobjekte dienen zur Steuerung der Jalousie.

Objekt 269: Das Kommunikationsobjekt dient zur Auf-/Ab-Steuerung der Jalousie.

Telegramme: 0 = Auf fahren | 1 = Ab fahren

Objekt 270: Das Kommunikationsobjekt dient zum Stoppen der Jalousiebewegung.

Telegramm: 1 = Stopp

269	Register Wert	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1byte	K,S,Ü,A	5.010 Zählerimpulse
-----	---------------	---------------------------	-------	---------	---------------------

		(...)			18.001 Szenensteuerung 20.102 HVAC Modus 5.001 Prozent
Das Kommunikationsobjekt dient zur Ausgabe des Shift-Wert auf den Bus. Der Datentyp des Kommunikationsobjekts wird durch die Parametereinstellung „Objekt Datentyp“ festgelegt.					
269	Objekt 1-EIN/AUS Objekt 1-Auf/Ab Objekt 1-Szenensteuerung Objekt 1-Prozent Objekt 1-ohne Vorzeichen Objekt 1- Zeichenfolge	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit 1bit 1byte 1byte 1byte 14byte	K,S,Ü K,S,Ü K,Ü K,Ü K,Ü K,Ü	1.001 Schalten 1.008 Auf/Ab 18.001 Szenensteuerung 5.001 Prozent (0..100%) 16.001 Zeichenkette (ISO 8859-1)
Diese Kommunikationsobjekte dienen zum Multibetrieb. Bei einer Auslösung können Werte von bis zu 4 Kommunikationsobjekten mit unterschiedlichen Datentypen auf den Bus gesendet werden. Der verfügbare Wertebereich richtet sich nach dem jeweiligen Datentyp. Der Datentyp wird über die Parametereinstellungen festgelegt. Hinweis: Der Datentyp „14byte“ steht nur für Objekt 1 zur Verfügung.					
269	Kurz, Verzögerungsmodus	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit 4bit 1byte	K,Ü	1.001 Schalten 3.007 Dimmer Schritt 5.010 Zählerimpulse
270	Lang, Verzögerungsmodus	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit 4bit 1byte	K,Ü	1.001 Schalten 3.007 Dimmer Schritt 5.010 Zählerimpulse
Diese Kommunikationsobjekte dienen dem Verzögerungsmodus. Der verfügbare Wertebereich richtet sich nach dem ausgewählten Datentyp. Objekt 259: Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden von Telegrammen bei kurzer Betätigung. Objekt 260: Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden von Telegrammen bei langer Betätigung.					
269	Statusanzeige [1bit] Statusanzeige in % [1byte] Statusanzeige [1byte ohne Vorzeichen] Statusanzeige [2byte ohne Vorzeichenlose] Statusanzeige, 2Byte Gleitkommawert Statusanzeige [4byte ohne Vorzeichen] Statusanzeige, 4Byte Gleitkommawert Statusanzeige (14byte)	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit 1byte 2byte 4byte 14byte	K,S,Ü,A	1.001 Schalten 5.001 Prozent (0..100%) 5.010 Zählerimpulse 7.001 Pulse 9.001 Temperatur (°C) 9.007 Feuchtigkeit 9.x Gleitkommawert 12.001 Zählerimpulse

	Statusanzeige Feuchtigkeit [2byte] Status Anzeige (2Byte Temperatur)				14.x Gleitkommawert 16.001 Zeichenkette (ISO 8859-1)
Das Kommunikationsobjekt dient zum Empfang von Werten für die Statusanzeige. Die vom Bus empfangenen Werte werden zur Aktualisierung der Anzeige auf dem Bildschirm verwendet. Objekttyp und Wertebereich werden durch die Parametereinstellung „Datentyp“ festgelegt.					
269	Absolute Sollwertvorgabe, 2Byte	Seite 1 – Taste 1 – (...)	2byte	K,Ü	9.001 Temperatur (°C)
274	Aktuelle Solltemperatur, Status	Seite 1 – Taste 1 – (...)	2byte	K,S,Ü,A	9.001 Temperatur (°C)
Diese Kommunikationsobjekte dienen zur Sollwertverstellung und sind sichtbar, wenn „Absolute Sollwertvorgabe, 2Byte“ ausgewählt ist. Objekt 269: Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden des aktuellen Sollwerts auf den Bus bei Tastenbetätigung. Objekt 274: Das Kommunikationsobjekt dient zum Empfang des aktuellen Sollwerts. Nach einem Geräteneustart sendet das Kommunikationsobjekt ein Lesetelegramm.					
269	Sollwertverschiebung, 1Bit	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit	K,Ü	1.007 Schritt
Das Kommunikationsobjekt dient zur Sollwertverschiebung und ist sichtbar, wenn „Sollwertverschiebung, 1Bit“ ausgewählt ist. Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden von Telegrammen zur Erhöhung bzw. Verringerung des Sollwerts bei Tastenbetätigung. Telegramme: 0 = Sollwert verringern 1 = Sollwert erhöhen					
269	Sollwertverschiebung, 2Byte	Seite 1 – Taste 1 – (...)	2byte	K,Ü	9.002 Temperatur- differenz (K)
274	Aktuelle Sollwertverschiebung, Status	Seite 1 – Taste 1 – (...)	2byte	K,S,Ü,A	9.002 Temperatur- differenz (K)
Diese Kommunikationsobjekte dienen zur relativen Sollwertverschiebung und sind sichtbar, wenn „Sollwertverschiebung 2Byte“ ausgewählt ist. Objekt 269: Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden der aktuellen Sollwertverschiebung auf den Bus bei Tastenbetätigung. Objekt 274: Das Kommunikationsobjekt dient zum Empfang der aktuellen Sollwertverschiebung vom Bus. Nach einem Geräteneustart sendet das Kommunikationsobjekt ein Lesetelegramm.					
272	Blinkfunktion	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit	K,S,A	1.003 Freigeben
Das Kommunikationsobjekt ist nur für Schalten, Dimmen und Jalousiesteuerung verfügbar. Es dient zum Aktivieren bzw. Deaktivieren der Blinkfunktion.					
279	Darstellung Statusinformationen	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit 1byte	K,S,Ü,A	1.001 Schalten 5.001 Prozent (0..100%)

					5.010 Zählerimpulse
275	Darstellung Statusinformationen	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit 1byte 1byte 2byte 2byte 14byte	K,S,Ü,A	1.001 Schalten 5.001 Prozent (0..100%) 5.010 Zählerimpulse 7.600 Absolute Farbtemperatur (K) 9.001 Temperatur (°C) 16.001 Zeichenkette (ISO 8859-1)
Diese Kommunikationsobjekte dienen zur Statusrückmeldung über den Bus. Über die Kommunikationsobjekte können Statuswerte vom Bus empfangen und auf dem Bildschirm angezeigt werden. Der verwendete Datentyp und der verfügbare Wertebereich werden über die Parametereinstellungen festgelegt. Nach einem Geräteneustart senden die Kommunikationsobjekte ein Lesetelegramm.					
280	Status-LED Anzeige	Seite 1 – Taste 1 – (...)	1bit 1byte	K,S,Ü,A	1.001 Schalten 5.001 Prozent (0..100%) 5.010 Zählerimpulse

Das Kommunikationsobjekt ist sichtbar, wenn „Über externes Status-Objekt, 1bit“ oder „Über externes Status-Objekt, 1byte“ ausgewählt ist.
Es dient zur Anzeige und Steuerung des LED-Status über den Bus.
Empfangene Statuswerte werden zur Aktualisierung der LED-Anzeige verwendet.
Der verwendete Datentyp und der verfügbare Wertebereich werden über die Parametereinstellungen festgelegt.

6.3.2 DualTouch-Funktion

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	255	DualTouch-Funktion	nicht aktiv	1 bit	K	-	S	-	-	Freigeben	Niedrig
	256	DualTouch linke Tasten - ...	Schalten	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
	261	DualTouch linke Tasten - ...	Status Schalten	1 bit	K	-	S	Ü	A	Schalten	Niedrig

Schalten

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	255	DualTouch-Funktion	nicht aktiv	1 bit	K	-	S	-	-	Freigeben	Niedrig
	256	DualTouch linke Tasten - ...	Szene	1 byte	K	-	-	Ü	-	Szenensteuerung	Niedrig

Szenensteuerung

Kommunikationsobjekte „DualTouch-Funktion“

255	nicht aktiv	DualTouch-Funktion	1bit	K,S	1.003 Freigeben
Das Kommunikationsobjekt dient zum Sperren bzw. Deaktivieren der DualTouch-Funktion.					
256	Schalten	DualTouch linke Tasten – (...)	1bit	K,Ü	1.001 Schalten
261	Status Schalten	DualTouch linke Tasten – (...)	1bit	K,S,Ü,A	1.001 Schalten
Diese Kommunikationsobjekte dienen zum Auslösen einer Schaltfunktion. Telegrammwerte: 0 = AUS 1 = EIN Objekt 256: Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden von Schaltelegrammen auf den Bus. Objekt 261: Das Kommunikationsobjekt dient zum Empfang der Rückmeldung des Schaltstatus Nach einem Geräteneustart sendet das Objekt ein Statustelegramm zur Statusabfrage.					
256	Szene	DualTouch linke Tasten – (...)	1byte	K,Ü	18.001 Szenensteuerung
Dieses Kommunikationsobjekt wird zur Szenensteuerung verwendet. Der 8bit-Befehl wird im Format „FXNNNNNN“ aufgebaut. F: 0 = Szene abrufen 1 = Szene speichern X: Reserviert, immer 0 NNNNNN: Szenen-Nr. (0 ... 63) Wie folgt:					
Objektwert		Beschreibung			
0		Szene 1 abrufen			
1		Szene 2 abrufen			
2		Szene 3 abrufen			
...		...			
63		Szene 64 abrufen			
128		Szene 1 speichern			
129		Szene 2 speichern			
130		Szene 3 speichern			
...		...			
191		Szene 64 speichern			
Die Parametereinstellungen erfolgen im Bereich 1 ... 64. Das Kommunikationsobjekt „Szene“ verwendet jedoch die Telegrammwerte 0 ... 63. Beispiel: Ist in den Parametern „Szene 1“ eingestellt, wird über das Kommunikationsobjekt „Szene“ der Wert „0“ gesendet.					

6.4 Kommunikationsobjekte „Regler“

	148	Regler 1 - ...	Ein-/Ausschalten	1 bit	K	L	S	-	-	Schalten	Niedrig
	150	Regler 1 - ...	Absolute Sollwertvorgabe, 2Byte	2 bytes	K	-	S	-	-	Temperatur (°C)	Niedrig
	155	Regler 1 - ...	Betriebsmodus	1 byte	K	-	S	-	-	HVAC Modus	Niedrig
	161	Regler 1 - ...	Automatischer Lüfterbetrieb	1 bit	K	-	S	-	-	Freigeben	Niedrig
	167	Regler 1 - ...	Aktuelle Solltemperatur, Status	2 bytes	K	L	-	Ü	-	Temperatur (°C)	Niedrig
	169	Regler 1 - ...	Betriebsmodus, Status	1 byte	K	L	-	Ü	-	HVAC Modus	Niedrig
	174	Regler 1 - ...	Steuerwert Heizen	1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
	176	Regler 1 - ...	Lüftergeschwindigkeit	1 byte	K	-	-	Ü	-	Lüfterstufe (0..255)	Niedrig
	177	Regler 1 - ...	Lüftergeschwindigkeit - niedrig	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
	178	Regler 1 - ...	Lüftergeschwindigkeit - mittel	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
	179	Regler 1 - ...	Lüftergeschwindigkeit - hoch	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig

Kommunikationsobjekte „Regler“

148	Ein-/Ausschalten	Regler 1 – (...)	1bit	K,L,S	1.001 Schalten
Das Kommunikationsobjekt dient zum Empfang von Telegrammen zum Ein-/Ausschalten des Reglers vom Bus. Telegrammwerte: 0 = AUS 1 = EIN Die Bezeichnung in Klammern wird durch den Parameter „Beschreibung (max. 30 Zeichen)“ festgelegt. Ist keine Beschreibung eingetragen, wird standardmäßig „Regler 1 - ...“ angezeigt. Dies gilt entsprechend auch für die folgenden Kommunikationsobjekte.					
149	Externer Temperatursensor	Regler 1 – (...)	2byte	K,S,Ü,A	9.001 Temperatur (°C)
Das Kommunikationsobjekt dient zum Empfang externer Temperaturwerte vom Bus. Wertebereich: -50 ... 99,8 °C					
150	Basis Sollwertvorgabe Absolute Sollwertvorgabe, 2Byte	Regler 1 – (...)	2byte	K,S	9.001 Temperatur (°C)
Basis-Sollwertverschiebung: Dieses Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn die relative Sollwertverstellung verwendet wird. Das Kommunikationsobjekt dient zur Anpassung des Basis-Sollwerts, also des Sollwerts im Komfortmodus. Die Sollwerte für Standby- und Economy-Modus werden entsprechend der relativen Änderung automatisch angepasst. Der Sollwert des Frostschutzmodus kann nicht über den Bus geändert werden. Aktuelle Sollwertverschiebung: Dieses Kommunikationsobjekt ist sichtbar, wenn der Betriebsmodus nicht aktiviert ist und die absolute Sollwertverstellung verwendet wird. Das Kommunikationsobjekt dient zur Anpassung des Basis-Sollwerts sowie des Sollwerts im aktuellen Betriebsmodus bei absoluter Sollwertverstellung.					
151	Sollwertverschiebung, 1bit	Regler 1 – (...)	1bit	K,S	1.007 Schritt
Das Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn „Betriebsmodusumschaltung = Relativ“ und „Zusätzliche Sollwertverschiebung“ aktiviert sind. Es dient zur Anpassung der Sollwertverschiebung über 1bit. Die Schrittweite wird über die Parametereinstellungen festgelegt. Telegramme: 1 = Sollwertverschiebung erhöhen 0 = Sollwertverschiebung verringern					

152	Sollwertverschiebung, 2byte	Regler 1 – (...)	2byte	K,S	9.002 Temperatur- differenz (K)
Das Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn „Betriebsmodusumschaltung = Relativ“ und „Zusätzliche Sollwertverschiebung“ aktiviert sind. Es dient zur Anpassung der aufsummierten Sollwertverschiebung über einen 2byte-Gleitkommawert.					
153	Sollwertverschiebung zurücksetzen	Regler 1 – (...)	1bit	K,S	1.015 Reset
Das Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn „Betriebsmodusumschaltung = Relativ“ und „Zusätzliche Sollwertverschiebung“ aktiviert sind. Es dient zum Zurücksetzen der Sollwertverschiebung. Telegramm: 1 = Sollwertverschiebung zurücksetzen					
154	Heiz-/Kühlbetrieb	Regler 1 – (...)	1bit	K,S	1.100 heizen/kühlen
Das Kommunikationsobjekt wird zum Schalten der Heizung und Kühlung über den Bus verwendet. Telegramme: 1 = Heizen 0 = Kühlen					
155	Betriebsmodus	Regler 1 – (...)	1byte	K,S	20.102 HVAC Modus
Das Kommunikationsobjekt ist sichtbar, wenn der „Betriebsmodus“ aktiviert ist. Es dient zur Steuerung der RTR-Betriebsart über den Bus.					
156	Komfort Modus	Regler 1 – (...)	1bit	K,S	1.003 Freigeben
157	Economy Modus	Regler 1 – (...)	1bit	K,S	1.003 Freigeben
158	Frost/Hitzeschutz Modus	Regler 1 – (...)	1bit	K,S	1.003 Freigeben
159	Standby	Regler 1 – (...)	1bit	K,S	1.003 Freigeben
Diese Kommunikationsobjekte sind sichtbar, wenn „Betriebsmodus“ und „Betriebsumschaltung, 1Bit“ aktiviert sind. Wenn 1 Byte: Objekt 155 sichtbar ist, Telegramme: 1=Komfort, 2=Standby, 3=Economy, 4=Frost/Hitzeschutz, andere reserviert. Wenn 1Bit: Objekt 156 = Komfort Modus Objekt 157 = Economy Modus Objekt 158 =Frost-/Hitzeschutz Objekt 159 – Standby. Empfängt das Kommunikationsobjekt das Telegramm „1“, wird der entsprechende Betriebsmodus aktiviert. Ist das 1bit Standby Objekt nicht aktiviert und alle Telegramme für Komfort-, Nacht- sowie Frost-/Hitzeschutzmodus haben den Wert „0“, wird automatisch der Standby Modus aktiviert. Ist das 1bit-Standby-Objekt aktiviert, wird der Standby-Modus durch Empfang des Telegramms „1“ aktiviert. Das Telegramm „0“ wird nicht ausgewertet.					
160	Komfortverlängerung	Regler 1 – (...)	1bit	K,S	1.016 Bestätigung

Das Kommunikationsobjekt dient zum Auslösen der Zeit für den erweiterten Komfort Modus. Telegramme: 1 = Komfort Modus aktivieren 0 = kein Wert Aktivieren Sie den Komfort Modus, wenn das Objekt das Telegramm 1 empfängt. Wird in der Verzögerungszeit erneut das Telegramm 1 empfangen, wird die Zeit erneut gestoppt. Nach Beendigung der Zeitmessung kehrt man vom Komfort Modus in den vorherigen Betriebsmodus zurück. Wenn es einen neuen Betriebsmodus in der Verzögerungszeit gibt, verlassen Sie den Komfort Modus. Eine Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen beendet die Zeitfunktion nicht.					
161	Automatischer Lüfterbetrieb	Regler 1 – (...)	1bit	K,S	1.003 Freigeben
Das Kommunikationsobjekt ist sichtbar, wenn die „Lüftergeschwindigkeit Automatikbetrieb“ aktiviert ist. Das Kommunikationsobjekt dient dazu, den Automatikbetrieb des Ventilators über den Bus zu aktivieren / deaktivieren. Telegramm: 1 - Automatikbetrieb 0 - Automatikbetrieb verlassen					
162	Fensterkontakt	Regler 1 – (...)	1bit	K,S, Ü,A	1.019 Fenster/Tür
Das Kommunikationsobjekt ist sichtbar, wenn „Eingang Fensterkontakt“ aktiviert ist. Über das Kommunikationsobjekt wird der Schaltzustand des Fensterkontakts empfangen. Telegramm: 1 = Fenster offen 0 = Fenster geschlossen					
163	Präsenzerfassung	Regler 1 – (...)	1bit	K,S, Ü,A	1.018 Belegung
Das Kommunikationsobjekt ist sichtbar, wenn „Bus Präsenzerfassung Funktion“ aktiviert ist. Das Kommunikationsobjekt dient zum Empfang des Raumbelegungsstatus des Präsenzmelders. Telegramm: 1 = Anwesenheit 0 = keine Anwesenheit					
164	Aktuelle Temperatur Status	Regler 1 – (...)	2byte	K,L,Ü	9.001 Temperatur (°C)
Das Kommunikationsobjekt ist sichtbar, wenn die Raumtemperatur Referenz eine Kombination aus internem und externem Sensor ist. Es wird verwendet, um die aktuelle Temperatur nach der Kombination an den Bus zu senden.					
165	Basis Solltemperatur, Status	Regler 1 – (...)	2byte	K,L,Ü	9.001 Temperatur (°C)
Das Kommunikationsobjekt ist nur bei relativer Einstellung sichtbar. Es dient zum Senden der aktuellen Basissolltemperatur auf den Bus. Aktueller Basissollwert = Basis Solltemperatur (oder Objekt 150 Basis Sollwertvorgabe) + kumulierter Offsetwert.					
166	Sollwertverschiebung, Status	Regler 1 – (...)	2byte	K,L,Ü	9.002 Temperatur-differenz (K)
Das Kommunikationsobjekt ist nur bei relativer Einstellung sichtbar. Es dient dazu, den kumulierten Offsetwert der Basissolltemperatur auf den Bus zu senden.					
167	Aktuelle Solltemperatur, Status	Regler 1 – (...)	2byte	K,L,Ü	9.001 Temperatur (°C)

Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden der aktuellen Solltemperatur auf den Bus.					
168	Heiz-/Kühlbetrieb, Status	Regler 1 – (...)	1bit	K,L,Ü	1.100 heizen/kühlen
Das Kommunikationsobjekt dient zur Rückmeldung des Telegramms der Funktion des Heizens und Kühlen auf den Bus.					
169	Betriebsmodus, Status	Regler 1 – (...)	1byte	K,L,Ü	20.102 HVAC Modus
Diese Kommunikationsobjekt wird verwendet, um den Status des Betriebsmodus auf den Bus zu senden.					
170	Komfort Modus, Status	Regler 1 – (...)	1bit	K,S	1.003 Freigegeben
171	Economy Modus, Status	Regler 1 – (...)	1bit	K,S	1.003 Freigegeben
172	Frost/Hitzeschutz Modus, Status	Regler 1 – (...)	1bit	K,S	1.003 Freigegeben
173	Standby, Status	Regler 1 – (...)	1bit	K,S	1.003 Freigegeben
Diese Kommunikationsobjekte sind sichtbar, wenn „Betriebsmodus“ und „Betriebsumschaltung, 1Bit“ aktiviert sind. Sie dienen zum Senden des Status des Betriebsmodus auf den Bus. Wenn 1 Byte: Objekt 155 sichtbar ist, Telegramme: 1=Komfort, 2=Standby, 3=Economy, 4=Frost/Hitzeschutz, andere reserviert. Wenn 1Bit: Objekt 156 = Komfort Modus Objekt 157 = Economy Modus Objekt 158 =Frost-/Hitzeschutz Objekt 159 – Standby. Wird ein Betriebsmodus aktiviert, sendet das entsprechende Kommunikationsobjekt ausschließlich das Telegramm „1“. Ist das 1bit-Standby-Objekt nicht aktiviert, wird der Standby Modus aktiviert, wenn die Kommunikationsobjekte für Komfort-, Economy- und Frost-/Hitzeschutz gleichzeitig den Wert „0“ senden. Wenn das 1-Bit-Standby-Objekt freigegeben ist, wird der Standby Modus nur aktiviert, wenn das Standby-Objekt eine 1 sendet.					
174	Steuerwert Heizen/Kühlen Steuerwert Heizen	Regler 1 – (...)	1bit 1byte	K,L,Ü	1.001 Schalten 5.001 Prozent (0..100%)
175	Steuerwert Kühlen	Regler 1 – (...)	1bit 1byte	K,L,Ü	1.001 Schalten 5.001 Prozent (0..100%)
Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden der Stellgröße der Heiz- oder Kühlfunktion auf den Bus. Der Datentyp des Objekts entspricht der Parametrierung.					
176	Lüftergeschwindigkeit	Regler 1 – (...)	1byte	K,Ü	5.001 Prozent (0..100%) 5.100 Lüfterstufe (0..255)

Das Kommunikationsobjekt ist sichtbar, wenn „Lüftergeschwindigkeit Automatikbetrieb“ aktiviert ist. Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden von Steuersignalen für die Lüfterstufe auf den Bus.					
177	Lüftergeschwindigkeit - niedrig	Regler 1 – (...)	1bit	K,Ü	1.001 Schalten
178	Lüftergeschwindigkeit - mittel	Regler 1 – (...)	1bit	K,Ü	1.001 Schalten
179	Lüftergeschwindigkeit - hoch	Regler 1 – (...)	1bit	K,Ü	1.001 Schalten
180	Lüftergeschwindigkeit - aus	Regler 1 – (...)	1bit	K,Ü	1.001 Schalten
Diese Kommunikationsobjekte sind sichtbar, wenn die „1bit-Objektfunktion für Lüfterstufe“ bzw. die „1bit-Objektfunktion für Lüfter AUS“ aktiviert sind. Sie dienen zu direkten Ansteuerung von bestimmten Lüfterstufen. Die sichtbaren 1bit-Kommunikationsobjekte richten sich nach den Parametereinstellungen: Objekt 177 = Niedrige Lüftergeschwindigkeit Objekt 178 = Mittlere Lüftergeschwindigkeit Objekt 179 = Hohe Lüftergeschwindigkeit Objekt 180 = Lüftergeschwindigkeit Aus Beim Umschalten auf eine Lüfterstufe sendet nur das entsprechende Kommunikationsobjekt das Telegramm „1“. Ist das 1bit-Objekt für „Lüftergeschwindigkeit AUS“ nicht aktiviert, senden alle Kommunikationsobjekte beim Umschalten auf „Lüftergeschwindigkeit AUS“ das Telegramm „0“. (Diese Betriebsart ist für die Verwendung mit dem GVS Lüftungsaktor vorgesehen) Ist das 1bit-Objekt für „Lüftergeschwindigkeit AUS“ aktiviert, wird beim Umschalten auf „Lüftergeschwindigkeit AUS“ ausschließlich über dieses Kommunikationsobjekt das Telegramm „1“ gesendet. (Diese Betriebsart ist für die Verwendung mit Lüfteraktoren anderer Hersteller vorgesehen) 1Byte: der entsprechende Telegrammwert jeder Lüfterstufe wird durch den Parameter definiert. Aktivieren Sie die entsprechende Lüfterstufe auf dem Display, und das Objekt 176 sendet den entsprechenden Telegrammwert der Lüfterstufe auf den Bus.					
181	Steuerwert Zusatz Heizen/Kühlen Steuerwert Zusatz Heizen	Regler 1 – (...)	1bit 1byte	K,L,Ü	1.001 Schalten 5.001 Prozent (0..100%)
182	Steuerwert Zusatz Kühlen	Regler 1 – (...)	1bit 1byte	K,L,Ü	1.001 Schalten 5.001 Prozent (0..100%)
Objekt 181: Das Kommunikationsobjekt ist sichtbar, wenn „Zusatz Heizen“ oder „Zusatz Heizen/-Kühlen“ aktiviert ist. Objekt 181: Das Kommunikationsobjekt ist sichtbar, wenn „Zusatz Kühlen“ aktiviert ist. Diese Kommunikationsobjekte dienen zum Senden des Steuerwerts für die Zusatzheizungs- bzw. Zusatzkühlungsfunktion auf den Bus.					

Der Datentyp des Kommunikationsobjekts wird über die Parametereinstellungen festgelegt.

1bit Telegramme: 1 = Ventil einschalten | 0 = Ventil ausschalten

1byte Telegramme: 100 % = Ventil einschalten | 0 % = Ventil ausschalten

6.5 Kommunikationsobjekte „Eingang“

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	219	Eingang 1 - ...	Aktuelle Temperatur, Sensor	2 bytes	K	L	-	Ü	-	Temperatur (°C)	Niedrig
	220	Eingang 1 - ...	Meldung Temperatur Fehler, Sensor	1 bit	K	L	-	Ü	-	Alarm	Niedrig

Temperatursensoren (NTC 10K)

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	218	Eingang 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K	-	S	-	-	Freigeben	Niedrig
	219	Eingang 1 - ...	Schalten	1 bit	K	L	S	Ü	A	Schalten	Niedrig

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	218	Eingang 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K	-	S	-	-	Freigeben	Niedrig
	219	Eingang 1 - ...	Schliessen, Schalten	1 bit	K	L	S	Ü	A	Schalten	Niedrig
	220	Eingang 1 - ...	Öffnen, Schalten	1 bit	K	L	S	Ü	A	Schalten	Niedrig

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	218	Eingang 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K	-	S	-	-	Freigeben	Niedrig
	219	Eingang 1 - ...	Schalten, kurze Tastenbetätigung	1 bit	K	L	S	Ü	A	Schalten	Niedrig
	220	Eingang 1 - ...	Lang, Schalten	1 bit	K	L	S	Ü	A	Schalten	Niedrig

BI: Schaltsensor

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	218	Eingang 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K	-	S	-	-	Freigeben	Niedrig
	219	Eingang 1 - ...	Szene	1 byte	K	-	-	Ü	-	Szenensteuerung	Niedrig

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	218	Eingang 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K	-	S	-	-	Freigeben	Niedrig
	219	Eingang 1 - ...	Schliessen, Szene	1 byte	K	-	-	Ü	-	Szenensteuerung	Niedrig
	220	Eingang 1 - ...	Öffnen, Szene	1 byte	K	-	-	Ü	-	Szenensteuerung	Niedrig

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	218	Eingang 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K	-	S	-	-	Freigeben	Niedrig
	219	Eingang 1 - ...	Kurz, Szene	1 byte	K	-	-	Ü	-	Szenensteuerung	Niedrig
	220	Eingang 1 - ...	Lang, Szene	1 byte	K	-	-	Ü	-	Szenensteuerung	Niedrig

BI: Szenensteuerung

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	218	Eingang 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K	-	S	-	-	Freigeben	Niedrig
	219	Eingang 1 - ...	Zeichenfolge	14 bytes	K	-	-	Ü	-	Zeichen (ISO 8859-1)	Niedrig

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	218	Eingang 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K	-	S	-	-	Freigeben	Niedrig
	219	Eingang 1 - ...	Schliessen, Zeichenfolge	14 bytes	K	-	-	Ü	-	Zeichen (ISO 8859-1)	Niedrig
	220	Eingang 1 - ...	Öffnen, Zeichenfolge	14 bytes	K	-	-	Ü	-	Zeichen (ISO 8859-1)	Niedrig

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	218	Eingang 1 - ...	nicht aktiv	1 bit	K	-	S	-	-	Freigeben	Niedrig
	219	Eingang 1 - ...	Kurz, Zeichenfolge	14 bytes	K	-	-	Ü	-	Zeichen (ISO 8859-1)	Niedrig
	220	Eingang 1 - ...	Lang, Zeichenfolge	14 bytes	K	-	-	Ü	-	Zeichen (ISO 8859-1)	Niedrig

BI: Zeichenfolge Senden (14Bytes)

6.5 Kommunikationsobjekte „Eingang“

219	Aktuelle Temperatur, Sensor	Eingang 1 – (...)	2byte	K,L,Ü	9.001 Temperatur (°C)
Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden des vom externen Temperatursensor erfassten Temperaturwerts auf den Bus. Wertebereich: –50 ... 99,8 °C Die Bezeichnung in Klammern wird durch den Parameter „Beschreibung (max. 30 Zeichen)“ festgelegt. Ist keine Beschreibung eingetragen, wird standardmäßig „Eingang 1 - ...“ angezeigt. Dies gilt entsprechend auch für die folgenden Kommunikationsobjekte.					
220	Meldung Temperatur Fehler, Sensor	Eingang 1 – (...)	1bit	K,L,Ü	1.005 Alarm

Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden von Fehlermeldungen des externen Temperatursensors auf den Bus. Der gesendete Objektwert wird entsprechend der Parametereinstellungen festgelegt.					
218	nicht aktiv	Eingang 1 – (...)	1bit	K,S	1.003 Freigeben
Das Kommunikationsobjekt dient zum Aktivieren bzw. Deaktivieren des Eingangs. Die Funktion gilt für BI: Schaltsensor, BI: Szenensteuerung und BI Zeichenfolge Senden.					
219	Schalten	Eingang 1 – (...)	1bit	K,Ü	1.001 Schalten
219	Schließen, Schalten Schalten, kurze Tastenbetätigung	Eingang 1 – (...)	1bit	K,Ü	1.001 Schalten
220	Öffnen, Schalten Lang, Schalten	Eingang 1 – (...)	1bit	K,Ü	1.001 Schalten
Diese Kommunikationsobjekte werden zum Auslösen eines Schaltvorgangs verwendet. Je nach Parametrierung wird ein gemeinsames Objekt oder zwei getrennte Objekte verwendet. Bei Verwendung eines gemeinsamen Kommunikationsobjekts ist nur das Objekt „Schalten“ sichtbar. Bei Verwendung von zwei getrennten Kommunikationsobjekten gilt: „Schließen/Öffnen“ ist sichtbar, wenn keine Unterscheidung zwischen kurzer und langer Betätigung erfolgt. „Kurze Tastenbetätigung/Lang“ ist sichtbar, wenn eine Unterscheidung zwischen kurzer und langer Betätigung aktiviert ist. Telegramm: 0 = Aus 1 = An					
219	Szene	Eingang 1 – (...)	1byte	K,Ü	18.001 Szenensteuerung
219	Schließen, Szene Kurz, Szene	Eingang 1 – (...)	1byte	K,Ü	18.001 Szenensteuerung
220	Öffnen, Szene Lang, Szene	Eingang 1 – (...)	1byte	K,Ü	18.001 Szenensteuerung
Diese Kommunikationsobjekte werden zum Auslösen eines Szenenbefehls verwendet. Je nach Parametrierung wird ein gemeinsames Objekt oder zwei getrennte Objekte verwendet. Bei Verwendung eines gemeinsamen Kommunikationsobjekts ist nur das Objekt „Szene“ sichtbar. Bei Verwendung von zwei getrennten Kommunikationsobjekten gilt: „Schließen/Öffnen“ ist sichtbar, wenn keine Unterscheidung zwischen kurzer und langer Betätigung erfolgt. „Kurz, Szene / Lang, Szene“ ist sichtbar, wenn eine Unterscheidung zwischen kurzer und langer Betätigung aktiviert ist. Telegramme: Bedeutung des 8bit-Steuerbefehls: Der 8bit-Befehl wird im Format „FXNNNNNN“ aufgebaut.					

F: 0 = Szene abrufen | 1 = Szene speichern

X: Reserviert, immer 0

NNNNNN: Szenen-Nr. (0 ... 63) Wie folgt:

Objektwert	Beschreibung
0	Szene 1 abrufen
1	Szene 2 abrufen
2	Szene 3 abrufen
...	...
63	Szene 64 abrufen
128	Szene 1 speichern
129	Szene 2 speichern
130	Szene 3 speichern
...	...
191	Szene 64 speichern

Die Parametereinstellungen erfolgen im Bereich 1 ... 64.

Das Kommunikationsobjekt „Szene“ verwendet jedoch die Telegrammwerte 0 ... 63.

Beispiel: Ist in den Parametern „Szene 1“ eingestellt, wird über das Kommunikationsobjekt „Szene“ der Wert „0“ gesendet.

219	Zeichenfolge	Eingang 1 – (...)	14byte	K,Ü	16.001 Zeichenkette (ISO 8859-1)
219	Schließen, Zeichenfolge Kurz, Zeichenfolge	Eingang 1 – (...)	14byte	K,Ü	16.001 Zeichenkette (ISO 8859-1)
220	Öffnen, Zeichenfolge Lang, Zeichenfolge	Eingang 1 – (...)	14byte	K,Ü	16.001 Zeichenkette (ISO 8859-1)

Diese Kommunikationsobjekte dienen zum Senden von Zeichenketten auf den Bus. Ob ein gemeinsames Kommunikationsobjekt oder zwei getrennte Kommunikationsobjekte verwendet werden, wird über die Parametereinstellungen festgelegt.

Bei Verwendung eines gemeinsamen Kommunikationsobjekts ist nur das Objekt „Zeichenkette“ sichtbar.

Bei Verwendung von zwei getrennten Kommunikationsobjekten gilt:

Schließen/Öffnen“ ist sichtbar, wenn keine Unterscheidung zwischen kurzer und langer Betätigung erfolgt.

„Kurz/Lang“ ist sichtbar, wenn eine Unterscheidung zwischen kurzer und langer Betätigung aktiviert ist.

6.6 Kommunikationsobjekte „Logikfunktionen“

6.6.1 Funktion „Und / Oder / XOR“

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	11	1. Logik-...	Eingang A	1 bit	K	-	S	Ü	A	Boolesch	Niedrig
	12	1. Logik-...	Eingang B	1 bit	K	-	S	Ü	A	Boolesch	Niedrig
	13	1. Logik-...	Eingang C	1 bit	K	-	S	Ü	A	Boolesch	Niedrig
	14	1. Logik-...	Eingang D	1 bit	K	-	S	Ü	A	Boolesch	Niedrig
	15	1. Logik-...	Eingang E	1 bit	K	-	S	Ü	A	Boolesch	Niedrig
	16	1. Logik-...	Eingang F	1 bit	K	-	S	Ü	A	Boolesch	Niedrig
	17	1. Logik-...	Eingang G	1 bit	K	-	S	Ü	A	Boolesch	Niedrig
	18	1. Logik-...	Eingang H	1 bit	K	-	S	Ü	A	Boolesch	Niedrig
	19	1. Logik-...	Logik Ergebnis	1 bit	K	-	-	Ü	-	Boolesch	Niedrig

6.6.1 Kommunikationsobjekte „Und / Oder / XOR“

11 - 18	Eingang X	1.Logik – (...)	1bit	K,S,Ü,A	1.002 Boolesch
Das Kommunikationsobjekt dient zum Empfang des Werts von Logikeingang X. Die Bezeichnung des Kommunikationsobjekts wird über den Parameter „Logikbeschreibung“ festgelegt. Ist keine Beschreibung eingetragen, wird standardmäßig „1.Logik - ...“ angezeigt. Dies gilt entsprechend auch für die folgenden Kommunikationsobjekte.					

19	Logik Ergebnis	1.Logik – (...)	1bit	K, Ü	1.002 Boolesch
Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden des Ergebnisses der Logikfunktion auf den Bus.					

6.6.2 Funktion „Gate Weiterleitung“

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	11	1. Logik-...	Gate Auswahl	1 byte	K	-	S	-	-	Szenen Nummer	Niedrig
	12	1. Logik-...	Eingang A	1 bit	K	-	S	-	-	Schalten	Niedrig
	13	1. Logik-...	Eingang B	1 bit	K	-	S	-	-	Schalten	Niedrig
	14	1. Logik-...	Eingang C	1 bit	K	-	S	-	-	Schalten	Niedrig
	15	1. Logik-...	Eingang D	1 bit	K	-	S	-	-	Schalten	Niedrig
	16	1. Logik-...	Ausgang A	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
	17	1. Logik-...	Ausgang B	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
	18	1. Logik-...	Ausgang C	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
	19	1. Logik-...	Ausgang D	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig

6.6.2 Kommunikationsobjekte „Gate Weiterleitung“

11	Gate Auswahl	1.Logik – (...)	1byte	K, S	17.001 Szenennummer
Das Kommunikationsobjekt dient zur Auswahl der Szene für die Weiterleitung der Logikfunktion.					
12 - 15	Eingang X	1.Logik – (...)	1bit 4bit 1byte	K,S	1.001 Schalten 3.007 Dimmer Schritt 5.010 Zählerimpulse
Das Kommunikationsobjekt dient zum Empfang des Werts von Logikeingang X der Logikfunktion.					
16	Ausgang X	1.Logik – (...)	1bit 4bit	K,Ü	1.001 Schalten

- 19			1byte		3.007 Dimmer Schritt 5.010 Zählerimpulse
Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden des durch die Logikfunktion weitergeleiteten Werts. Der Ausgangswert entspricht dem Eingangswert. Über die Parametereinstellungen kann ein Eingang auf einen oder mehrere Ausgänge weitergeleitet werden.					

6.6.3 Funktion „Schwellwert-Vergleich“

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	11	1. Logik-...	Schwellwert Eingang	1 byte	K	-	S	-	A	Zählimpulse (0..255)	Niedrig
	19	1. Logik-...	Logik Ergebnis	1 bit	K	-	-	Ü	-	Boolesch	Niedrig

6.6.3 Kommunikationsobjekte „Schwellwert-Vergleich“

11	Schwellwert Eingang	1.Logik – (...)	4bit 1byte 2byte 4byte	K,Ü	3.007 Dimmer Schritt 5.010 Zählerimpulse 7.001 Pulse 12.001 Zählerimpulse 8.x Vorzeichenbehaftet 9.x Gleitkommawert 9.001 Temperatur (°C) 9.007 Feuchtigkeit 9.004 Lux
Das Kommunikationsobjekt dient zum Empfang des Schwellwerts.					
19	Logik Ergebnis	1.Logik – (...)	1bit	K, S	1.002 Boolesch
Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden des Ergebnisses des Schwellwert-Vergleich. Dabei wird der empfangene Eingangswert mit dem eingestellten Schwellwert verglichen und der entsprechend konfigurierte Wert auf den Bus gesendet.					

6.6.4 Funktion „Datentyp konvertieren“

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	11	1. Logik-...	Eingang 1Bit - Bit 0	1 bit	K	-	S	-	A	Boolesch	Niedrig
	12	1. Logik-...	Eingang 1Bit - Bit 1	1 bit	K	-	S	-	A	Boolesch	Niedrig
	19	1. Logik-...	Ausgang 2Bit	2 bit	K	-	-	Ü	-	Prio. Schalten	Niedrig

2x 1Bit --> 1x 2Bit = Zwei 1bit-Werte werden zu einem 2bit-Wert kombiniert.

Beispiel: Eingang Bit1 = 1, Bit0 = 0 → Ausgang 2bit = 2

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	11	1. Logik-...	Eingang 1Bit - Bit 0	1 bit	K	-	S	-	A	Boolesch	Niedrig
	12	1. Logik-...	Eingang 1Bit - Bit 1	1 bit	K	-	S	-	A	Boolesch	Niedrig
	13	1. Logik-...	Eingang 1Bit - Bit 2	1 bit	K	-	S	-	A	Boolesch	Niedrig
	14	1. Logik-...	Eingang 1Bit - Bit 3	1 bit	K	-	S	-	A	Boolesch	Niedrig
	15	1. Logik-...	Eingang 1Bit - Bit 4	1 bit	K	-	S	-	A	Boolesch	Niedrig
	16	1. Logik-...	Eingang 1Bit - Bit 5	1 bit	K	-	S	-	A	Boolesch	Niedrig
	17	1. Logik-...	Eingang 1Bit - Bit 6	1 bit	K	-	S	-	A	Boolesch	Niedrig
	18	1. Logik-...	Eingang 1Bit - Bit 7	1 bit	K	-	S	-	A	Boolesch	Niedrig
	19	1. Logik-...	Ausgang 1Byte	1 byte	K	-	-	Ü	-	Zählimpulse (0..255)	Niedrig

8x 1Bit --> 1x 1Byte = Acht 1bit-Werte werden zu einem 1byte-Wert kombiniert.

Beispiel: Eingang Bit2 = 1, Bit1 = 1, Bit0 = 1, alle anderen Bits = 0 → Ausgang 1byte = 7

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	11	1. Logik-...	Eingang 1Byte	1 byte	K	-	S	-	A	Zählimpulse (0..255)	Niedrig
	19	1. Logik-...	Ausgang 2Byte	2 bytes	K	-	-	Ü	-	Pulse	Niedrig

1x 1Byte --> 1x 2Byte = Ein 1byte-Wert wird in einen 2byte-Wert umgewandelt.

Beispiel: Eingang 1byte = 125 → Ausgang 2byte = 125. Der Zahlenwert bleibt unverändert, jedoch ändert sich der Datentyp des Werts.

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	11	1. Logik-...	Eingang 1Byte - niedrig	1 byte	K	-	S	-	A	Zählimpulse (0..255)	Niedrig
	12	1. Logik-...	Eingang 1Byte - hoch	1 byte	K	-	S	-	A	Zählimpulse (0..255)	Niedrig
	19	1. Logik-...	Ausgang 2Byte	2 bytes	K	-	-	Ü	-	Pulse	Niedrig

2x 1Byte --> 1x 2Byte = Zwei 1byte-Werte werden zu einem 2byte-Wert kombiniert.

Beispiel: Eingang 1byte-low = 255 (\$FF), Eingang 1byte-high = 100 (\$64)

→ Ausgang 2byte = 25855 (\$64 FF)

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	11	1. Logik-...	Eingang 2Byte - niedrig	2 bytes	K	-	S	-	A	Pulse	Niedrig
	12	1. Logik-...	Eingang 2Byte - hoch	2 bytes	K	-	S	-	A	Pulse	Niedrig
	19	1. Logik-...	Ausgang 4Byte	4 bytes	K	-	-	Ü	-	Zählimpulse (vorzeichenlos)	Niedrig

2x 2Byte --> 1x 4Byte = Zwei 2byte-Werte werden zu einem 4byte-Wert kombiniert.

Beispiel: Eingang 2byte-low = 65530 (\$FF FA), Eingang 2byte-high = 32768 (\$80 00)

→ Ausgang 4byte = 2147549178 (\$80 00 FF FA)

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	11	1. Logik-...	Eingang 1Byte	1 byte	K	-	S	-	A	Zählimpulse (0..255)	Niedrig
	12	1. Logik-...	Ausgang 1Bit - Bit 0	1 bit	K	-	-	Ü	-	Boolesch	Niedrig
	13	1. Logik-...	Ausgang 1Bit - Bit 1	1 bit	K	-	-	Ü	-	Boolesch	Niedrig
	14	1. Logik-...	Ausgang 1Bit - Bit 2	1 bit	K	-	-	Ü	-	Boolesch	Niedrig
	15	1. Logik-...	Ausgang 1Bit - Bit 3	1 bit	K	-	-	Ü	-	Boolesch	Niedrig
	16	1. Logik-...	Ausgang 1Bit - Bit 4	1 bit	K	-	-	Ü	-	Boolesch	Niedrig
	17	1. Logik-...	Ausgang 1Bit - Bit 5	1 bit	K	-	-	Ü	-	Boolesch	Niedrig
	18	1. Logik-...	Ausgang 1Bit - Bit 6	1 bit	K	-	-	Ü	-	Boolesch	Niedrig
	19	1. Logik-...	Ausgang 1Bit - Bit 7	1 bit	K	-	-	Ü	-	Boolesch	Niedrig

1x 1Byte --> 8x 1Bit = Ein 1byte-Wert wird in acht einzelne 1bit-Werte aufgeteilt.

Beispiel: Eingang 1byte = 200 → Ausgang Bit0 = 0, Bit1 = 0, Bit2 = 0, Bit3 = 1, Bit4 = 0, Bit5 = 0, Bit6 = 1, Bit7 = 1

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	11	1. Logik-...	Eingang 2Byte	2 bytes	K	-	S	-	A	Pulse	Niedrig
	18	1. Logik-...	Ausgang 1Byte - niedrig	1 byte	K	-	-	Ü	-	Zählimpulse (0..255)	Niedrig
	19	1. Logik-...	Ausgang 1Byte - hoch	1 byte	K	-	-	Ü	-	Zählimpulse (0..255)	Niedrig

1x 2Byte --> 2x 1Byte = Ein 2byte-Wert wird in zwei 1byte-Werte aufgeteilt.

Beispiel: Eingang 2byte = 55500 (\$D8 CC) → Ausgang 1byte-low = 204 (\$CC)

→ Ausgang 1byte-high = 216 (\$D8)

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	11	1. Logik-...	Eingang 4Byte	4 bytes	K	-	S	-	A	Zählimpulse (vorzeichenlos)	Niedrig
	18	1. Logik-...	Ausgang 2Byte - niedrig	2 bytes	K	-	-	Ü	-	Pulse	Niedrig
	19	1. Logik-...	Ausgang 2Byte - hoch	2 bytes	K	-	-	Ü	-	Pulse	Niedrig

1x 4Byte --> 2x 2Byte = Ein 4byte-Wert wird in zwei 2byte-Werte aufgeteilt.

Beispiel: Eingang 4byte = 78009500 (\$04 A6 54 9C) → Ausgang 2byte-low = 21660 (\$54 9C)

→ Ausgang 2byte-high = 1190 (\$04 A6)

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	11	1. Logik-...	Eingang 3Byte	3 bytes	K	-	S	-	A	RGB Wert 3x(0..255)	Niedrig
	17	1. Logik-...	Ausgang 1Byte - niedrig	1 byte	K	-	-	Ü	-	Zählimpulse (0..255)	Niedrig
	18	1. Logik-...	Ausgang 1Byte - mittel	1 byte	K	-	-	Ü	-	Zählimpulse (0..255)	Niedrig
	19	1. Logik-...	Ausgang 1Byte - hoch	1 byte	K	-	-	Ü	-	Zählimpulse (0..255)	Niedrig

1x 3Byte --> 3x 1 Byte = Ein 3byte-Wert wird in drei 1byte-Werte aufgeteilt.

Beispiel: Eingang 3byte = \$78 64 C8 → Ausgang 1byte-low = 200 (\$C8) → Ausgang 1byte-middle = 100 (\$64)

→ Ausgang 1byte-high = 120 (\$78)

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	11	1. Logik-...	Eingang 1Byte - niedrig	1 byte	K	-	S	-	A	Zählimpulse (0..255)	Niedrig
	12	1. Logik-...	Eingang 1Byte - mittel	1 byte	K	-	S	-	A	Zählimpulse (0..255)	Niedrig
	13	1. Logik-...	Eingang 1Byte - hoch	1 byte	K	-	S	-	A	Zählimpulse (0..255)	Niedrig
	19	1. Logik-...	Ausgang 3Byte	3 bytes	K	-	-	Ü	-	RGB Wert 3x(0..255)	Niedrig

3x 1Byte --> 1x 1Byte = Drei 1byte-Werte werden zu einem 3byte-Wert kombiniert.

Beispiel: Eingang 1byte-low = 150 (\$96), Eingang 1byte-middle = 100 (\$64), Eingang 1byte-high = 50 (\$32)

→ Ausgang 3byte = \$32 64 96

6.6.4 Kommunikationsobjekte „Datentyp konvertieren“

11	Eingang ...	1.Logik – (...)	1bit 1byte 2byte 3byte 4byte	K,S,A	1.001 Schalten 5.010 Zählerimpulse 7.001 Pulse 12.001 Zählerimpulse 232.600 RGB-Wert 3 × (0 ... 255)
Das Kommunikationsobjekt dient zum Empfang des umzuwandelnden Werts.					
19	Ausgang ...	1.Logik – (...)	1bit 2 bit 1byte 2byte 3byte 4byte	K, Ü	1.001 Schalten 5.010 Zählerimpulse 7.001 Pulse 12.001 Zählerimpulse 232.600 RGB-Wert 3 × (0 ... 255)
Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden des umgewandelten Werts.					

6.6.5 Funktion „Gate Funktion“

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	11	1. Logik-...	Eingang	1 bit	K	-	S	-	-	Schalten	Niedrig
	12	1. Logik-...	Gate Eingang	1 bit	K	-	S	-	-	Boolesch	Niedrig
	19	1. Logik-...	Ausgang	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig

6.6.5 Kommunikationsobjekte „Gate Funktion“

11	Eingang	1.Logik – (...)	1bit 1byte 2byte	K,S	1.001 Schalten 5.001 Prozent (0..100%) 5.010 Zählerimpulse 9.001 Temperatur (°C) 7.001 Pulse
Das Kommunikationsobjekt dient zum Empfang des zu filternden Eingangswerts.					
12	Gate Eingang	1.Logik – (...)	1bit	K, Ü	1.001 Schalten
Das Kommunikationsobjekt dient zur Steuerung des Schaltstatus der Gatefunktion. Bei geöffnetem Gate werden Eingangssignale durchgelassen und auf den Ausgang weitergeleitet. Änderungen des aktuellen Eingangswerts werden ebenfalls übertragen. Bei geschlossenem Gate werden Eingangssignale nicht weitergeleitet.					
19	Ausgang	1.Logik – (...)	1bit 1byte 2byte	K, Ü	1.001 Schalten 5.001 Prozent (0..100%) 5.010 Zählerimpulse 9.001 Temperatur (°C) 7.001 Pulse
Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden des durch die Gatefunktion gefilterten Werts. Eine Ausgabe erfolgt nur, wenn das Gate geöffnet ist. Der Status des Gates wird über das Kommunikationsobjekt „Gate Eingang“ festgelegt.					

6.6.6 Funktion „Verzögerung“

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	11	1. Logik-...	Eingang	1 bit	K	-	S	-	-	Schalten	Niedrig
	19	1. Logik-...	Ausgang	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig

Eingang/Ausgang - 1Bit [Ein/Aus]

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	11	1. Logik-...	Eingang	1 byte	K	-	S	-	-	Prozent (0..100%)	Niedrig
	19	1. Logik-...	Ausgang	1 byte	K	-	-	Ü	-	Prozent (0..100%)	Niedrig

Eingang/Ausgang - 1Byte [1...100%]

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	11	1. Logik-...	Eingang	1 byte	K	-	S	-	-	Zählimpulse (0..255)	Niedrig
	19	1. Logik-...	Ausgang	1 byte	K	-	-	Ü	-	Zählimpulse (0..255)	Niedrig

Eingang/Ausgang - 1Byte [1...255]

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	11	1. Logik-...	Eingang	2 bytes	K	-	S	-	-	Temperatur (°C)	Niedrig
	19	1. Logik-...	Ausgang	2 bytes	K	-	-	Ü	-	Temperatur (°C)	Niedrig

Eingang/Ausgang – 2Byte Gleichkommawert (DPT 9.x)

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	11	1. Logik-...	Eingang	2 bytes	K	-	S	-	-	Pulse	Niedrig
	19	1. Logik-...	Ausgang	2 bytes	K	-	-	Ü	-	Pulse	Niedrig

Eingang/Ausgang - 2Byte [0...65535]

6.6.6 Kommunikationsobjekte „Verzögerung“

11	Eingang	1.Logik – (...)	1bit 1byte 2byte	K,S	1.001 Schalten 5.001 Prozent (0..100%) 5.010 Zählerimpulse 9.001 Temperatur (°C) 7.001 Pulse
Das Kommunikationsobjekt dient zum Empfang Eingangswerts.					
19	Ausgang	1.Logik – (...)	1bit 1byte 2byte	K,S	1.001 Schalten 5.001 Prozent (0..100%) 5.010 Zählerimpulse 9.001 Temperatur (°C) 7.001 Pulse

Das Kommunikationsobjekt dient zum verzögerten Senden des Ausgangswerts.
Die Verzögerungszeit wird über die Parametereinstellungen festgelegt.

6.6.7 Funktion „Treppenhauslicht“

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	11	1. Logik-...	Auslösewert	1 bit	K	-	S	-	-	Auslöser	Niedrig
	12	1. Logik-...	Treppenhauslichtzeit	2 bytes	K	-	S	-	-	Zeit (s)	Niedrig
	19	1. Logik-...	Ausgang	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig

11	Auslösewert	1.Logik – (...)	1bit	K,S	1.017 Auslöser
Das Kommunikationsobjekt dient zum Empfang des Triggerwerts für die Treppenlichtfunktion.					
12	Treppenhauslichtzeit	1.Logik – (...)	2byte	K,S	7.005 Zeit (s)
Das Kommunikationsobjekt dient zur Anpassung der Einschaltdauer der Treppenlichtfunktion. Der einstellbare Bereich richtet sich nach den Parametereinstellungen. Wird der zulässige Wertebereich überschritten, wird automatisch der jeweilige Grenzwert verwendet.					
19	Ausgang	1.Logik – (...)	1bit	K,S	1.001 Schalten 5.010 Zählerimpulse
Das Kommunikationsobjekt dient zum Senden von Wert 1 bei Auslösung der Treppenlichtfunktion. Nach Ablauf der eingestellten Zeitdauer wird automatisch Wert 2 gesendet. Die gesendeten Telegrammwerte werden über die Parametereinstellungen und den ausgewählten Datentyp festgelegt.					

6.7 Kommunikationsobjekte „Szenen Gruppe Funktion“

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	83	Szenen-Gruppe	Szenennummer Eingang	1 byte	K	-	S	-	-	Szenen Nummer	Niedrig
	84	1. Szenen Gruppe-Ausgang1-...	1Bit Wert	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig

1 Bit

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	83	Szenen-Gruppe	Szenennummer Eingang	1 byte	K	-	S	-	-	Szenen Nummer	Niedrig
	84	1. Szenen Gruppe-Ausgang1-...	1Byte vorzeichenloser Wert	1 byte	K	-	-	Ü	-	Zählimpulse (0..255)	Niedrig

1 Byte

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	83	Szenen-Gruppe	Szenennummer Eingang	1 byte	K	-	S	-	-	Szenen Nummer	Niedrig
	84	1. Szenen Gruppe-Ausgang1-...	HLK Modus	1 byte	K	-	-	Ü	-	HVAC Modus	Niedrig

HLK Modus

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	83	Szenen-Gruppe	Szenennummer Eingang	1 byte	K	-	S	-	-	Szenen Nummer	Niedrig
	84	1. Szenen Gruppe-Ausgang1-...	2Byte vorzeichenloser Wert	2 bytes	K	-	-	Ü	-	Pulse	Niedrig

2 Byte vorzeichenloser Wert

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	83	Szenen-Gruppe	Szenennummer Eingang	1 byte	K	-	S	-	-	Szenen Nummer	Niedrig
	84	1. Szenen Gruppe-Ausgang1-...	Temperatur	2 bytes	K	-	-	Ü	-	Temperatur (°C)	Niedrig

Temperaturwert

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	83	Szenen-Gruppe	Szenennummer Eingang	1 byte	K	-	S	-	-	Szenen Nummer	Niedrig
	84	1. Szenen Gruppe-Ausgang1-...	RGB Wert	3 bytes	K	-	-	Ü	-	RGB Wert 3x(0..255)	Niedrig

RGB Wert

	Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
	83	Szenen-Gruppe	Szenennummer Eingang	1 byte	K	-	S	-	-	Szenen Nummer	Niedrig
	84	1. Szenen Gruppe-Ausgang1-...	RGBW Wert	6 bytes	K	-	-	Ü	-	RGB Wert 4x(0..255)	Niedrig

RGBW Wert

6.7 Kommunikationsobjekte „Szene Gruppe Funktion“

83	Szenen-Gruppe	Szenennummer Eingang	1byte	K, S	17.001 Szenennummer
Das Kommunikationsobjekt dient zum Abrufen einer Szene innerhalb der Szenengruppe. Beim Empfang einer Szenennummer senden die einzelnen Ausgänge der Szenengruppe die jeweils festgelegten Werte auf den Bus. Telegramm: 0 ... 63					

84	1Bit Wert 1Byte vorzeichenloser Wert HLK Modus 2Byte vorzeichenloser Wert Temperatur RGB Wert RGBW Wert	1. Szenen Gruppe- Ausgang1 – (...)	1bit 1byte 2byte 3byte 6byte	K,Ü	1.001 Schalten 5.010 Zählerimpulse 20.102 HVAC Modus 7.001 Pulse 9.001 Temperatur (°C) 232.600 RGB-Wert 3 × (0 ... 255) 251.600 RGB Wert 4x(0..255)
----	---	---------------------------------------	--	-----	--

Beim Abrufen einer Szene sendet das Kommunikationsobjekt den für die Szene festgelegten Ausgangswert auf den Bus.
Ist der Ausgang keiner Szene zugeordnet, wird kein Wert gesendet.
Es können bis zu 8 Szenengruppen mit jeweils 8 Ausgängen konfiguriert werden.
Die Bezeichnung in Klammern wird durch den Parameter „Beschreibung Ausgang 1“ festgelegt.
Ist keine Beschreibung eingetragen, wird standardmäßig „1. Szenen Gruppe-Ausgang1 – ...“ angezeigt.

7 Symbol Bezeichnung

ETS-Bezeichnung	Symbol	ETS-Bezeichnung	Symbol
Licht Ein		Warmwasserheizung	
Licht Aus		Heizsystem	
Deckenleuchte		Lüftungsanlage	
Einbauleuchte		Modus	
Wandleuchte		Automatik Modus	
Aufbauspot		Heizbetrieb	
Kronleuchter		Kühlbetrieb	
Stehleuchte		Entfeuchten Modus	
RGB Lampe		Aktualisierungsmodus	
Farbtemperatur		Schlaf Modus	
LED Streifen		Windrichtung	

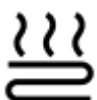
Szene Allgemein 1		Lüftergeschwindigkeit	
Szene Allgemein 2		Lüftergeschwindigkeit - Aus	
Szene Allgemein 3		Lüftergeschwindigkeit 1	
Vorhang		Lüftergeschwindigkeit 2	
Rollladen (öffnen/schliessen)		Lüftergeschwindigkeit 3	
Rollladen (Auf/Ab)		Lüftergeschwindigkeit 4	
Jalousie (mit Lamellen)		Lüftergeschwindigkeit 5	
Rollladen Auf		Lüftergeschwindigkeit Automatisch	
Rollladen Ab		Musik	
Jalousie öffnen 1		Wiedergabe	
Jalousie schliessen 1		Pause	
Jalousie öffnen 2		Lautstärke +	

Jalousie schliessen 2		Lautstärke -	
Pfeil Auf		Vorheriger Titel	
Pfeil Ab		Nächster Titel	
Pfeil links		Zufällige Wiedergabe	
Pfeil rechts		Fortlaufende Wiedergabe	
Plus		Playlist Wiederholen	
Minus		Playlist	
heller		Anwesenheit	
dunkler		Sensor	
Anwesend 1		Wassermelder	
Abwesend 1		Rauchwarnmelder	
Anwesend 2		Externer Alarm	

Abwesend 2		Interner Alarm	
Willkommen		Sensor aktiviert	
Treffen (Gäste)		Sensor deaktiviert	
Dinner		EIN	
Party		AUS	
Schlafen		Offen	
Lesen		Geschlossen	
Medien		Ein-/Ausschalten	
Reinigen		Haken	
Komfort		Entsperren	
Standby		Sperre	
Economy		Laden Stoppen	

Schutz		Laden	
Aufwachen		Batterie teilgeladen	
TV		Batterie leer	
Waschmaschine		Unmute	
Trockner		Mute	
Elektrische Pumpe		Tag	
Müll		Nacht	
Steckdose (CN)		Text	
Steckdose (EU)		Nachricht	
Steckdose (CH)		Einstellung	
Lüfter		Raumtemperatur	
Tor geschlossen		Uhr	

Tor offen		PM2,5	
Schiebetür geschlossen		PM10	
Schiebetür geöffnet		TVOC/VOC	
Garagentor geschlossen		CO2	
Garagentor offen		Temperatur	
Türschloss		Luftfeuchtigkeit	
Stromversorgung		Helligkeit	
Fenster 1 geschlossen		Windgeschwindigkeit	
Fenster 1 geöffnet		Regen	
Fenster 2 geschlossen		Strom	
Fenster 2 geöffnet		Spannung	
Fenster 3 geschlossen		Energiemesser	

Fenster 3 geöffnet		Energie	
Alarm 1		Haus Energie	
Alarm 2		Elektrizität	
Heiz-/Kühlsystem		Photovoltaik	
Klimaanlage		Energieversorger	
Fussbodenheizung		Energiespeicher	