

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Verwendung des Applikationsprogramms

Produktfamilie: Anzeige
 Produkttyp: Anzeige- und Bediengeräte
 Hersteller: Siemens AG
 Name: Raumbediengerät UP 227
 DELTA i-system
 Bestell-Nr.: 5WG1 227-2AB11

Inhaltsverzeichnis

1. Produkt- und Funktionsbeschreibung __ 3
 1.1 Einführung _____ 3
 2. User Interface – _____ 4
 Bedienen und Anzeigen _____ 4
 3. Infozeile – feste Bedienfunktionen ____ 4
 3.1 Einzeltastenfunktionen _____ 6
 3.1.1 Schalten _____ 6
 3.1.2 Schalten mit Zwangsführung _____ 6
 3.1.3 8-bit Szene abrufen _____ 6
 3.1.4 1-bit Szene 1 abrufen / speichern, ____ 6
 1-bit Szene 2 abrufen / speichern ____ 6
 3.1.5 8-bit Dezimalwert senden, _____ 6
 8-bit Prozentwert senden _____ 6
 3.1.6 Temperaturwert senden, _____ 6
 Helligkeitswert senden, _____ 6
 Windgeschwindigkeitswert senden, ____ 6
 16-bit Wert senden _____ 6
 3.2 Tastenpaar Funktionen _____ 7
 3.2.1 Dimmen Ein/Aus _____ 7
 3.2.2 Rollladen _____ 7
 3.2.3 Jalousie _____ 7
 4. Anzeigebereich – Displayfunktionen ____ 7
 4.1 Displayfunktion: Schalten _____ 8
 4.1.1 Schalten, Aus / Ein _____ 8
 4.1.2 Schalten, Um / Um _____ 8
 4.1.3 Klingelfunktion: drücken Ein / loslassen
 Aus _____ 8
 4.1.4 Klingelfunktion: drücken, Aus /
 loslassen Ein _____ 8
 4.2 Displayfunktion: Schalten, Dimmen __ 9

4.3 Displayfunktion: Schalten mit
 Zwangsführung _____ 9
 4.4 Displayfunktion: Rollladen _____ 10
 4.5 Displayfunktion: Jalousie _____ 10
 4.6 Displayfunktion: 8-Bit Szene abrufen /11
 speichern _____ 11
 4.7 Displayfunktion: 1-Bit Szene abrufen /12
 speichern _____ 12
 4.8 Displayfunktion: Feste Werte senden 13
 4.9 Displayfunktion: Variable Werte senden
 _____ 14
 4.10 Displayfunktion: Wert anzeigen ____ 14
 4.11 Displayfunktion: Text anzeigen ____ 15
 5. Darstellung und Funktion der
 Alarmmeldungen _____ 16
 5.1 Alarmverhalten _____ 16
 5.2 Alarmbedingungen _____ 17
 5.3 Alarmverhalten nach einem Neustart 19
 6. Raumtemperaturregler _____ 19
 6.1 Gerätefunktion _____ 19
 6.2 Funktionsübersicht _____ 20
 6.2.1 Raumtemperaturregelung (Regelung):
 _____ 20
 6.2.2 Istwert-Berechnung: _____ 21
 6.2.3 Sollwert-Einstellung / Sollwert-
 Berechnung: _____ 22
 6.2.4 Raum-Betriebsarten: _____ 22
 6.2.5 Lüftersteuerung: _____ 26
 6.3 Anzeige und Bedienung des Raum-
 temperaturreglers / Ventilators: ____ 27
 6.3.1 Anzeige und Einstellung der
 Raumbetriebsart _____ 27
 6.3.2 Einstellung der Solltemperatur bzw.
 Sollwertverschiebung _____ 28
 6.3.3 Einstellung der Komfortverlängerung _
 _____ 29
 6.3.4 Einstellung der Lüfterstufen _____ 29
 7. Systemeinstellungen _____ 30
 7.1 Einstellung der Display _____ 30

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Hintergrundbeleuchtung _____	30	9.5 Parameter Displayfunktionen _____	51
7.2 Einstellung der Hintergrundfarbe (weiß oder blau) _____	31	9.5.1 Kommunikationsobjekte Displayfunktionen _____	64
7.3 Einstellung der Zeit bis zum Ruhezustand _____	31	9.6 Parameter Alarm – Allgemein _____	70
7.4 Einstellung Uhrzeit _____	31	9.6.1 Kommunikationsobjekte Alarm – Allgemein _____	71
7.5 Einstellung Datum _____	32	9.6.2 Parameter Alarme _____	71
7.6 Einstellung der Bediensprache _____	33	9.6.3 Kommunikationsobjekte Alarme _____	75
7.7 Einstellung der Systemsprache _____	33	9.7 Parameter Raumtemperaturregler / _____	76
7.8 Administrator Modus: _____	34	Lüftersteuerung _____	76
7.9 Einstellung Auslieferungszustand _____	34	9.7.1 Parameter Temperaturregler – Allgemein _____	76
7.10 Adresszuweisung _____	34	9.7.2 Parameter Betriebsart, Regler _____	79
8. Wochenzeitschaltprogramm _____	34	9.7.3 Parameter Betriebsart, Raum _____	81
8.1 Konfiguration Wochenzeitschaltprogramm _____	35	9.7.4 Parameter Frost- /Hitzealarm _____	82
9. Parameter und Kommunikationsobjekte _____	36	9.7.5 Parameter Temperatur, Istwert _____	83
9.1 Parameter Allgemein _____	36	9.7.6 Parameter Temperatur, Sollwerte _____	85
9.1.1 Zeiteinstellung _____	37	9.7.7 Parameter Heizen, Zweipunkt- Regelung _____	87
9.1.2 Uhrzeit Einstellungen _____	37	9.7.8 Parameter Heizen, PI-Regelung _____	89
9.1.3 Bedienung _____	38	9.7.9 Parameter Heizen, Ventil _____	90
9.1.4 Temperaturanzeige in _____	39	9.7.10 Parameter Heizen, Ventil (PI-Regelung) _____	92
9.1.5 Kommunikationsobjekte allgemein _____	39	9.7.11 Kommunikationsobjekte Raumtemperaturregler _____	98
9.2 Parameter Display _____	40	9.7.12 Parameter Ventilator _____	102
9.2.1 Kommunikationsobjekte Display _____	41	9.7.13 Kommunikationsobjekte Ventilator	103
9.3 Parameter Verhalten nach Busspannungswiederkehr _____	42		
9.4 Parameter Infobereich (Zeile 1) _____	44		
9.4.1 Einzeltastenfunktion: Linke Taste / Rechte Taste _____	44		
9.4.2 Tastenpaar Funktionen: _____	47		
9.4.3 Anzeige im Infobereich _____	48		
9.4.4 Kommunikationsobjekte für Funktionen im Infobereich (Einzeltastenfunktion) _____	48		
9.4.5 Kommunikationsobjekte für Funktionen im Infobereich (Einzeltastenfunktion) – „zweites Telegramm“ _____	50		
9.4.6 Kommunikationsobjekte für Funktionen im Infobereich (Tastenpaar Funktionen) _____	51		

07B0 CO Raumbediengerät 970102

1. Produkt- und Funktionsbeschreibung

1.1 Einführung

Das Raumbediengerät UP 227 ist im Design passend zum Schalterprogramm DELTA i-system in folgenden Farbvarianten erhältlich:

titanweiß 5WG1 227-2AB11

Das Raumbediengerät UP 227 ist ein Monoblockgerät. Es benötigt keine separate Busankopplung und keine zusätzliche Spannungsversorgung.

Der für die Installation benötigte Hängebügel und der zugehörige Rahmen sind nicht im Lieferumfang enthalten, sondern müssen separat bestellt werden (siehe gültige Kataloge).

Das Raumbediengerät UP 227 vereint die Funktionen eines grafischen Anzeigedisplays mit bis zu 10 Raumbedienfunktionen, eines Einzelraumtemperaturreglers mit Sollwertvorgabe und Betriebsarteneinstellung, eines Temperatursensors und eines Fan-Coil Unit Bediengerätes in einem Busteilnehmer.

Diesbezüglich kann das Raumbediengerät als Raumtemperaturregler mit Bedien- und Anzeigefunktionen für Sollwerte, Betriebsarten, Komfortverlängerung, Lüfterstufen etc. angewendet werden oder das Gerät kann als reines Bedien- und Anzeigegerät für diese reglerspezifischen Werte fungieren. In diesem Anwendungsfall muß der Raumtemperaturregler im Aktor zur Verfügung stehen.

Als Anzeige- und Bedienfunktionen können Schalten, Schalten mit Zwangsführung, Dimmen, Sonnenschutzsteuerung, Szenen auslösen und speichern, Werte senden und anzeigen, Anzeige von Werten und Text-/Betriebsmeldungen parametrierbar werden. Die Funktionen und Zustände können mit Texten und Symbolen grafisch dargestellt werden. Jede Bedien- oder Anzeigefunktion wird auf einer eigenen Seite auf dem LCD Display angezeigt. Werden nicht alle 8 Raumbedienfunktionen parametrierbar, werden entsprechend weniger Seiten angezeigt.

Zusätzlich bestätigt die Möglichkeit, dass zwei weitere Bedienfunktionen direkt über ein Tastenpaar betätigt werden.

Weiterhin können 8 Alarmmeldungen auf speziellen Alarmseiten angezeigt werden. Diese werden über einen akustischen Signalgeber und eine rot blinkende

LED (A, siehe Bild 1), in der rechten, oberen Ecke besonders hervorgehoben.

Das Raumbediengerät hat einen internen Signalgeber. Dieser kann zur Rückmeldung für eine Tastenbetätigung benutzt werden.

Eine LED (A, siehe Bild 1) in der rechten, oberen Ecke des Raumbediengerätes kann grün leuchtend ebenfalls als Rückmeldung für eine Tastenbetätigung verwendet werden.

Die LED (A, siehe Bild 1), in der rechten, oberen Ecke, dient auch als Orientierungslicht. Dabei kann das Orientierungslicht wahlweise so parametrierbar werden, daß es dauernd aus- oder eingeschaltet grün ist, oder über ein Kommunikationsobjekt geschaltet werden kann. Somit kann in einem Nachtbetrieb die Orientierungsbeleuchtung individuell geschaltet werden.

Das Datum und die Uhrzeit kann auf dem Raumbediengerät angezeigt werden. Die Uhr wird zur Steuerung der Zeitschaltprogramme und zum Anzeigen des Zeitstempels bei Alarmmeldungen verwendet.

Das Raumbediengerät benötigt einen externen Zeitgeber, welcher über die entsprechenden KNX Kommunikationsobjekte die genaue Uhrzeit und das Datum liefert. Somit ist ein entsprechendes KNX Gerät als Zeitmaster in der Anlage sinnvollerweise erforderlich. Eine manuelle Einstellung der Uhrzeit und des Datum ist direkt am LCD Display, in den Systemeinstellungen, möglich.

Zusätzlich verfügt das Gerät über eine Wochenzeitschaltfunktion für bis zu 40 Zeitschaltaufträge. Diese können direkt am LCD Display eingestellt werden. Für jede der 8 parametrierbaren Anzeige- und Bedienfunktionen können Wochenzeitschaltbefehle parametrierbar werden. Die Einstellung der Betriebsart des Raumtemperaturreglers und die automatische Einstellung der Lüfterstufe kann ebenfalls über die Wochenzeitschaltfunktion erfolgen.

Die Displayeinstellungen, wie Displayhelligkeit, Hintergrundfarbe, die Zeit bis zum Displayruhezustand, können über spezielle Systemseiten auf dem LCD Display angepasst werden.

Wird das Gerät eine bestimmte Zeit nicht bedient, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung aus oder geht in einen abgedimmten Zustand. Das Raumbediengerät geht in den Ruhemodus. Die Zeit bis zum Ruhemodus kann über die Systemeinstellung direkt am Raumbediengerät eingestellt werden. Wenn die Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet ist, wird diese bei Betätigung

07B0 CO Raumbediengerät 970102

der Tastflächen für die eingestellte Zeit wieder eingeschaltet.

Der Anzeigemodus des Displays lässt sich so parametrieren, dass im Displayruhezustand eine bestimmte Funktion angezeigt wird. Dies kann die zuletzt bediente Funktion oder die definierte Anzeige einer der 8 Bedien- und Anzeigefunktionen sein. Die Anzeigeseiten zum Raumtemperaturregler oder zur Einstellung der Lüfterstufen können ebenfalls dafür gewählt werden.

Alle Funktionsbezeichnungen, Text- und Alarmmeldungen, welche auf dem Display angezeigt werden, können in drei definierten Bediensprachen in der ETS Parametrierung hinterlegt werden. Somit ist eine individuelle Auswahl der Bediensprache direkt am Raumbediengerät, in der Systemeinstellung, möglich. Soll diese Sprachumstellung aus der Ferne aktiviert werden, stehen diesbezüglich entsprechende KNX Bus Kommunikationsobjekte zur Verfügung.

Die Darstellung der Systemeinstellungen und der Einstellungen zum Raumtemperaturregler/Lüftersteuerung ist fest in den 5 Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch hinterlegt. Die Einstellung dieser Systemsprache erfolgt direkt am Raumbediengerät, in der Systemeinstellung.

Das Speichern von Szenen, die Einstellung von Datum und Uhrzeit und die Konfiguration der Zeitschaltfunktionen ist nur im Administrator Modus möglich. Dies dient zum Schutz vor ungewollten Bedienungen und Einstellungen.

2. User Interface – Bedienen und Anzeigen

Das Raumbediengerät besitzt 4 kapazitive Tastenpaare zur Bedienung. Diese sind beidseitig (links und rechts) vom Display angeordnet (E, F, G, H).

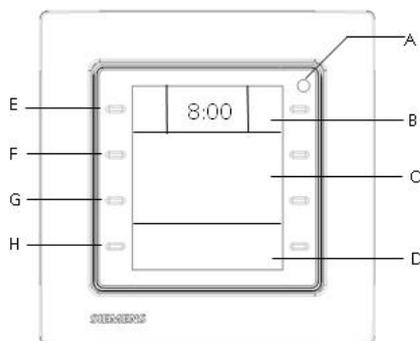


Bild: 1

Die Anzeige des Displays ist in 3 Bereiche aufgeteilt.

Der obere Bereich (B) besteht aus der Infozeile mit den beiden festen Funktionstasten (E) rechts und links. Diese bilden das obere Tastenpaar. Zwischen den beiden Tasten können verschiedene Informationen wie Uhrzeit, Datum, Außentemperatur, Innentemperatur oder Raumbetriebsart, Heiz- oder Kühlbetrieb, Lüfterstufe etc. angezeigt werden. Die Anzeige der Information ist über die ETS parametrierbar.

Den oberen beiden Tasten (E) rechts und links der Infozeile kann jeweils eine feste Raumbedienfunktion zugeordnet werden. Es besteht auch die Möglichkeit die beiden Tasten als Tastenpaar auf eine Raumbedienfunktion anzuwenden. Diese Einstellung wird über die ETS parametrierbar. Auf dem Display rechts bzw. links neben den Tasten zeigen entsprechende Symbole die Raumbedienfunktion an. Diese vorgegebene Funktionalität wird, auch bei Änderungen an der Anzeige, immer beibehalten.

Der mittlere Bereich (C) umfasst zwei Zeilen. Über die zweite Zeile wird der Kanal der selektierten Funktion, der Funktionsname, z.B. Deckenlicht, Jalousie Süd, Szene Präsentation, Meldungen, Einstellungen zum Raumtemperaturregler bzw. Systemeinstellungen ausgewählt. Dies erfolgt über das zweite Tastenpaar (F) links und rechts der zweiten Zeile. Der Funktionsname wird über die ETS parametrierbar. Über die dritte Zeile wird die ausgewählte Funktion bedient, z.B. Schalten Ein/Aus, Jalousie Auf/Ab bzw. die Einstellungen geändert, z.B. Solltemperatur 21°C oder die Änderung der Bediensprache. Diese Bedienung erfolgt mittels dem dritten Tastenpaar (G) links und rechts der dritten Zeile.

Der untere Bereich (D), mit Zeile 4, dient zur Navigation durch die verschiedenen Funktionsgruppen, z.B. Schalten, Beleuchtung, Dimmen, Sonnenschutz, Szenen, Werte senden oder anzeigen (Informationen), Textmeldungen, Raumtemperaturregler/Lüftersteuerung, Systemeinstellungen und Alarmer. Entsprechend dieser Auswahl werden in Zeile 2 die jeweiligen Kanäle, Funktionsnamen oder Einstellungen für eine weitere Selektion angezeigt. Diese Navigation erfolgt mittels dem vierten Tastenpaar (H) links und rechts der unteren Zeile.

3. Infozeile – feste Bedienfunktionen

Auf dem Raumbediengerät stellt die oberste Zeile die Infozeile dar. Dazu gehören der mittlere Infobereich (I) und die beiden Tasten (E und E').

07B0 CO Raumbediengerät 970102

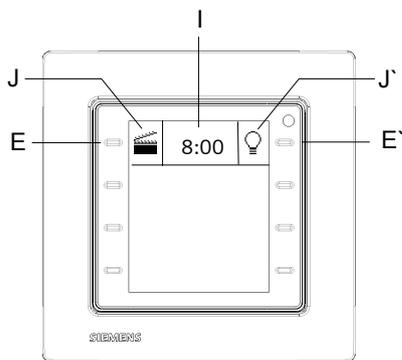


Bild: 2

Wirken diese Tasten als Einzeltasten, kann für jede Taste separat eine Bedienfunktion mit der ETS parametrierbar werden. Diese Bedienfunktionen sind dann fest auf die jeweilige Taste verknüpft. Somit besteht die Möglichkeit wichtige Raumfunktionen, z.B. Deckenlicht AN/AUS, direkt, ohne Navigation durch ein Displaymenü, zu bedienen.

Das Symbol (J), rechts neben der Einzeltaste (E), beschreibt die zu bedienende Einzelfunktion links.

Das Symbol (J'), links neben der Einzeltaste (E'), beschreibt die zu bedienende Einzelfunktion rechts.

Folgende Einzelfunktionen stehen jeweils zur Verfügung:

- a) Schalten: Ein
- b) Schalten: Aus
- c) Schalten: Um
- d) Drücken Ein / loslassen Aus
- e) Drücken Aus / loslassen Ein
- f) zwangsgeführt Ein
- g) zwangsgeführt Aus
- h) Zwangsführung inaktiv (Ein)
- i) Zwangsführung inaktiv (Aus)
- j) 8-bit Szene: abrufen
- k) 1-bit Szene: Szene 1 abrufen / speichern
- l) 1-bit Szene: Szene 2 abrufen / speichern
- m) 8-bit Dezimalwert senden
- n) 8-bit Prozentwert senden
- o) Temperaturwert senden
- p) Helligkeitswert senden
- q) Windgeschwindigkeitwert senden
- r) 16-bit Wert senden

Für jede der beiden Einzeltasten besteht zusätzlich die Möglichkeit, nach einer Verzögerungszeit (Zeitverzögerung einstellbar von 0 s bis 255 s), ein zweites Telegramm über ein weiteres Kommunikationsobjekt zu

senden z. B. „EIN“ über Objekt 1, „AUS“ über Objekt 2. Das zweite Telegramm kann auch eine andere Funktion haben, z.B. 8 Bit Szene abrufen. Wird die Taste vor Ablauf der parametrierbaren Zeit erneut gedrückt, startet die Zeitverzögerung für das zugehörige zweite Telegramm wieder.

Weiterhin besteht die Möglichkeit mit einem kurzen oder langen Tastendruck zwei verschiedene Werte über zwei verschiedene Kommunikationsobjekte zu senden. z. B. kurzer Tastendruck „21° C“ über Objekt 1, alternativ langer Tastendruck „500 Lux“ über Objekt 2). Die Zeit, die zwischen einer kurzen und einer langen Betätigung unterscheidet, ist parametrierbar (0,5 s - 2 s).

Als weitere Einzelfunktionen stehen diesbezüglich zur Auswahl:

- a) Schalten: Ein
- b) Schalten: Aus
- c) zwangsgeführt Ein
- d) zwangsgeführt Aus
- e) Zwangsführung inaktiv (Ein)
- f) Zwangsführung inaktiv (Aus)
- g) 8-bit Szene: abrufen
- h) 8-bit Szene: speichern
- i) 1-bit Szene: Szene 1 abrufen / speichern
- j) 1-bit Szene: Szene 2 abrufen / speichern
- k) 8-bit Prozentwert senden
- l) 8-bit Dezimalwert senden
- m) Temperaturwert senden
- n) Helligkeitswert senden
- o) Windgeschwindigkeitwert senden
- p) 16-bit Wert senden

Werden die beiden Tasten (E und E') zur Verwendung als Tastenpaar parametrierbar, wirken diese zusammen auf eine Funktion. Diese Bedienfunktion ist dann fest auf die beiden Tasten verknüpft. Somit besteht die Möglichkeit wichtige Raumfunktionen, z.B. Deckenlicht Dimmen (linke Taste: Ein/heller, rechte Taste: Aus/dunkler), direkt, ohne Navigation durch ein Displaymenü, zu bedienen. Die Symbole (J und J') beschreiben dann die zu bedienende Funktion gesamtheitlich.

Folgende Funktionen stehen für eine Bedienung mit dem Tastenpaar zur Verfügung:

- a) Dimmen Ein/Aus (links Aus, dunkler / rechts Ein, heller)
- b) Rollläden (links Ab, Stopp / rechts Auf, Stopp)
- c) Jalousie (links Ab, Stopp, Lamelle Zu / rechts Auf, Stopp, Lamelle Auf)

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Bei Bedienung mit dem Tastenpaar kann die Bedienstrategie getauscht werden auf:

- a) Dimmen Ein/Aus (links Ein, heller / rechts Aus, dunkler)
- b) Rollladen (links Auf, Stopp / rechts Ab, Stopp)
- c) Jalousie (links Auf, Stopp, Lamelle Auf / rechts Ab, Stopp, Lamelle Zu)

Über ein spezielles Kommunikationsobjekt kann die Bedienung jeder festen Funktionstaste bzw. des Tastenpaares gesperrt bzw. freigegeben werden.

Es ist parametrierbar, ob die Bedienung der Taste bzw. des Tastenpaares immer freigegeben ist, permanent gesperrt ist oder über das Sicherheitsobjekt gesperrt werden soll, wenn der Wert des Sperrobjektes 1 oder 0 ist. Eine spezielle Anzeigeseite signalisiert die Sperrung des Befehls.

3.1 Einzeltastenfunktionen

3.1.1 Schalten

Durch Betätigen der Taste wird das entsprechende Befehlstelegramm (EIN/AUS/UM) sofort gesendet.

Bei der Klingelfunktion wird mit Betätigen der Taste der Befehl „EIN“ oder „AUS“ und beim Loslassen der Taste der jeweils inverse Befehl gesendet.

3.1.2 Schalten mit Zwangsführung

Durch Betätigen der Taste wird der parametrierte Befehl (zwangsgeführt EIN/zwangsgeführt AUS/ Zwangsführung deaktiv und zugleich EIN schalten/Zwangsführung deaktiv und zugleich AUS schalten) sofort gesendet. Aktoren mit Zwangsführungseingang erlauben eine Übersteuerung bestimmter Aktorausgänge durch zentrale Steuereingriffe. So kann z.B. im Energiespar- oder Nachtbetrieb das Einschalten bestimmter Leuchten oder Lasten zwangsweise verhindert werden.

3.1.3 8-bit Szene abrufen

Durch Betätigen der Taste kann die Szene mit der parametrierten Nummer (1...64) abgerufen werden. Dazu wird über das Objekt ein entsprechendes Telegramm an den Autor versendet.

3.1.4 1-bit Szene 1 abrufen / speichern, 1-bit Szene 2 abrufen / speichern

Mit der Funktion „1-bit Szenen abrufen / speichern“ ist es möglich, dass der Anwender selber, ohne mit der ETS

die Projektierung zu ändern, ein Gerät zur 1-bit Szenensteuerung umprogrammiert, d.h. andere Helligkeitswerte bzw. Schaltzustände den einzelnen Gruppen der jeweiligen Szene zuordnet.

Das Abrufen der Szene erfolgt über einen 1-bit Schaltbefehl, wobei die Szene 1 mit einem „0“ Telegramm und die Szene 2 mit einem „1“ Telegramm abgerufen wird. Das Abspeichern der Szene erfolgt ebenfalls über einen 1-bit Schaltbefehl durch ein anderes Objekt, wobei die Szene 1 mit einem „0“ Telegramm und die Szene 2 mit einem „1“ Telegramm gespeichert wird.

Mit dieser Funktion stehen ein 1-bit Kommunikationsobjekt zur Verfügung. Man hat somit die Auswahl, möchte man mit der Verknüpfung des entsprechenden 1-bit Schaltobjektes die Szenen 1 oder 2 aufrufen oder möchte man mit der Verknüpfung des entsprechenden 1-bit Schaltobjektes die Szenen 1 oder 2 speichern.

Vor dem Speichern einer Szene müssen die betroffenen Aktoren mit den dafür vorgesehenen Tastern / Sensoren auf die gewünschten Helligkeitswerte bzw. Schaltzustände eingestellt werden. Durch den Empfang eines Telegramms zum Speichern werden die angesprochenen Szenenbausteine aufgefordert, die aktuell eingestellten Helligkeitswerte und Schaltzustände von den Aktoren abzufragen und in der entsprechenden Szene zu speichern.

3.1.5 8-bit Dezimalwert senden, 8-bit Prozentwert senden

Diese Funktion dient zum Senden von 8-bit Werten im Bereich von 0...255 oder 0...100%.

Der Taste wird ein 8-bit Wert zugewiesen z.B., um so mit einem Tastendruck die zugehörigen Leuchten auf den parametrierten Wert zu Dimmen oder um über diese Taster die Drehzahl eines Lüfters steuern zu können.

3.1.6 Temperaturwert senden, Helligkeitswert senden, Windgeschwindigkeitswert senden, 16-bit Wert senden

Diese Funktion dient zum Senden von 2 Byte Fließkommawerten für Temperatur (-30...48 °C), Beleuchtungsstärke (0...100000 Lux), Windgeschwindigkeit (0...35 m/s) oder beliebigen 2 Byte Zählerwerten im Bereich von 0...65535.

Der Taste wird z.B. ein 16-bit Fließkommawert zugewiesen, um so mit einem Tastendruck die Solltemperatur eines Raumtemperaturreglers auf einen festen Wert zu setzen.

07B0 CO Raumbediengerät 970102**3.2 Tastenpaar Funktionen****3.2.1 Dimmen Ein/Aus**

Mit einem Tasterpaar kann durch kurzen Tastendruck definiert ein- bzw. ausgeschaltet, sowie über einen langen Tastendruck heller bzw. dunkler gedimmt werden. Es ist einstellbar, mit welcher Taste (E oder E`) ausgeschaltet und dunkler gedimmt bzw. eingeschaltet und heller gedimmt werden soll.

Beim „Dimmen mit Stopp_Telegramm“ wird, sobald ein langes Drücken einer Taste erkannt wird, ein Dimmtelegramm „heller“ bzw. „dunkler“ und mit Loslassen der Taste ein Stopptelegramm gesendet. Die Zeit, die zwischen einer kurzen und einer langen Betätigung unterscheidet, ist für die Funktionen Dimmen/Sonnenschutz (Parameterkarte „Allgemein“) einstellbar.

3.2.2 Rollläden

Mit einem Tastenpaar kann über eine lange Betätigung der Rollläden definiert herab- oder hochgefahren, sowie über einen kurzen Tastendruck die Fahrt beendet werden.

Es ist einstellbar, mit welcher Taste (E oder E`) der Rollläden hochgefahren werden soll bzw. der Rollläden herabgefahren werden soll.

Die Zeit, die zwischen einer kurzen und einer langen Betätigung unterscheidet, ist allgemein für die Funktionen Dimmen/Sonnenschutz (Parameterkarte „Allgemein“) einstellbar.

3.2.3 Jalousie

Mit einem Tastenpaar kann über eine lange Betätigung der Sonnenschutz definiert herab- oder hochgefahren, sowie über einen kurzen Tastendruck die Fahrt beendet bzw. die Lamellen um einen Schritt verstellt werden.

Es ist einstellbar, mit welcher Taste (E oder E`) der Sonnenschutz hochgefahren und ggf. die Lamellen um einen Schritt geöffnet werden sollen bzw. der Sonnenschutz herabgefahren und ggf. die Lamellen um einen Schritt geschlossen werden sollen.

Die Zeit, die zwischen einer kurzen und einer langen Betätigung unterscheidet, ist allgemein für die Funktionen Dimmen/Sonnenschutz (Parameterkarte „Allgemein“) einstellbar.

4. Anzeigebereich – Displayfunktionen

Auf dem Raumbediengerät stellen die Zeilen (C, C` und D) den Anzeigebereich dar. Dazu gehören jeweils links und rechts die Tastenpaare (F/F`, G/G` und H/H`).

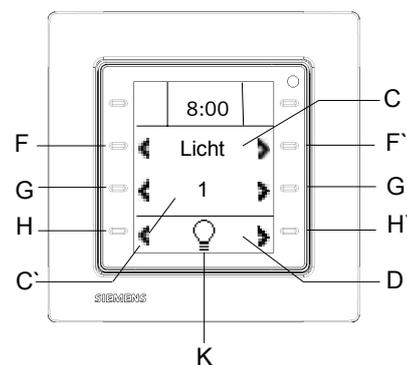


Bild: 3

Mit dem Tastenpaar (H und H`) navigiert man durch die verschiedenen Funktionsgruppen (K). Die ausgewählte Funktionsgruppe (K) wird symbolisch in der Mitte der Zeile (D) angezeigt.

Folgende Funktionsgruppen sind möglich:

- Schalten, Schalten mit Zwangsführung



- Dimmen



- Jalousie



- Rollläden



- Szenen



07B0 CO Raumbediengerät 970102

- Werte senden

SET

- Werte anzeigen



- Text anzeigen



- Alarme



- Raumtemperaturregler/Lüftersteuerung



- Systemeinstellungen



Mit diesen Funktionsgruppen erfolgt eine Einteilung der 8 Displayfunktionen in Funktionsarten, Gewerke (Beleuchtung, Sonnenschutz, HLK...) bzw. Anwendungen. Die Gliederung der Funktionsgruppen erfolgt automatisch mit der Parametrierung der eigentlichen Displayfunktionen und Alarme.

Die Auswahl Raumtemperaturregler und die Systemeinstellungen sind immer vorhanden.

4.1 Displayfunktion: Schalten

Mit dem Tastenpaar (H und H`) wird in der untersten Zeile die Funktionsgruppe „Schalten“ gewählt. Mit dem Tastenpaar (F und F`) können nun die verschiedenen Schaltkanäle (C), entsprechend der Funktionsgruppe „Schalten“, selektiert werden, z.B. „Deckenlicht“, „Wandlicht“, „Stehlampe“. Die Beschriftung der Schaltkanäle (C) kann in bis zu 3 Sprachen beliebig parametrierbar werden. Wurden alle Displayfunktionen als „Schalten“ parametrierbar, sind max. 8 Schaltkanäle möglich. Entsprechend der Displayfunktion „Schalten“ werden die Bediensymbole (L) und der Status (C`) des Schaltkanals in der dritten Zeile angezeigt. Ist vom Aktor noch kein

Status an das Display bzw. den Schaltkanal gesendet worden, so wird hier "-----" dargestellt.

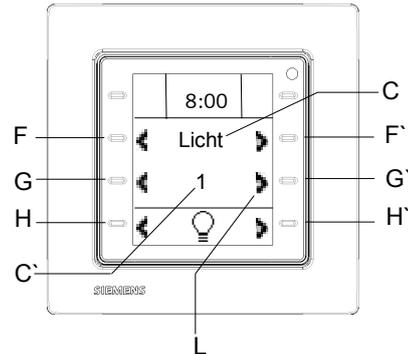


Bild: 4

4.1.1 Schalten, Aus / Ein

Durch Betätigen der Taste (G`) wird das entsprechende Befehlsstelegramm (EIN) sofort gesendet. Durch Betätigen der Taste (G) wird das entsprechende Befehlsstelegramm (AUS) sofort gesendet. Der empfangene Status wird mit der Anzeige „0“ oder „1“ widergespiegelt.

4.1.2 Schalten, Um / Um

Durch Betätigen der Tasten (G) oder (G`) wird beidseitig das entsprechende Befehlsstelegramm wechselnd (EIN/AUS) sofort gesendet. Der empfangene Status wird mit der Anzeige „0“ oder „1“ widergespiegelt.

4.1.3 Klingelfunktion: drücken Ein / loslassen Aus

Bei der Klingelfunktion wird mit Betätigen der Tasten (G) oder (G`) der Befehl „EIN“ und beim Loslassen der Tasten der Befehl „AUS“ gesendet. Der Status wird mit der Anzeige eines Klingelsymbols widergespiegelt.

4.1.4 Klingelfunktion: drücken, Aus / loslassen Ein

Bei der Klingelfunktion wird mit Betätigen der Tasten (G) oder (G`) der Befehl „AUS“ und beim Loslassen der Tasten der Befehl „EIN“ gesendet. Der Status wird mit der Anzeige eines Klingelsymbols widergespiegelt. Über ein separates Kommunikationsobjekt kann die Bedienung der Tasten (G und G`) gesperrt bzw. freigegeben werden.

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Es ist parametrierbar, ob die Bedienung der Tasten immer freigegeben ist, permanent gesperrt ist oder über das Sicherheitsobjekt gesperrt werden soll, wenn der Wert des Sperrobjektes 1 oder 0 ist. Eine spezielle Anzeigeseite signalisiert die Sperrung des Befehls.

4.2 Displayfunktion: Schalten, Dimmen

Mit dem Tastenpaar (H und H`) wird in der untersten Zeile die Funktionsgruppe „Schalten, Dimmen“ gewählt. Mit dem Tastenpaar (F und F`) können nun die verschiedenen Dimmkanäle (C), entsprechend der Funktionsgruppe „Dimmen“, selektiert werden, z.B. „Deckenlicht“, „Wandlicht“, „Stehlampe“. Die Beschriftung der Dimmkanäle (C) kann in bis zu 3 Sprachen beliebig parametrierbar werden. Wurden alle Displayfunktionen als „Schalten, Dimmen“ parametrierbar, sind max. 8 Dimmkanäle möglich. Entsprechend der Displayfunktion „Schalten, Dimmen“ werden die Bediensymbole (L) und der Status in % (C`) des Dimmkanals in der dritten Zeile angezeigt.

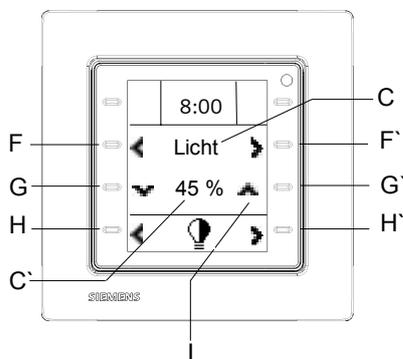


Bild: 5

Durch einen kurzen Tastendruck auf die Taste (G`) kann eingeschaltet sowie über einen langen Tastendruck heller gedimmt werden.

Durch einen kurzen Tastendruck auf die Taste (G) kann ausgeschaltet sowie über einen langen Tastendruck dunkler gedimmt werden.

Die Zeit, die zwischen einer kurzen und einer langen Betätigung unterscheidet, ist allgemein für die Funktion Dimmen/Sonnenschutz über langen Tastendruck (Parameterkarte „Allgemein“) parametrierbar.

Beim „Dimmen mit Stopp-Telegramm“ wird, sobald ein langes Drücken einer Taste erkannt wird, ein Dimmtelegramm „heller“ bzw. „dunkler“ und mit Loslassen der Taste ein Stopptelegramm gesendet.

Der Status des vom Dimmaktor empfangenen 8 bit-Wertes wird prozentual von 0...100 angezeigt.

Über ein separates Kommunikationsobjekt kann die Bedienung der Tasten (G und G`) gesperrt bzw. freigegeben werden.

Es ist parametrierbar, ob die Bedienung der Tasten immer freigegeben ist, permanent gesperrt ist oder über das Sicherheitsobjekt gesperrt werden soll, wenn der Wert des Sperrobjektes 1 oder 0 ist. Eine spezielle Anzeigeseite signalisiert die Sperrung des Befehls.

4.3 Displayfunktion: Schalten mit Zwangsführung

Mit dem Tastenpaar (H und H`) wird in der untersten Zeile die Funktionsgruppe „Schalten“ gewählt. Mit dem Tastenpaar (F und F`) können nun die verschiedenen Schaltkanäle (C) für „Schalten mit Zwangsführung“, entsprechend der Funktionsgruppe „Schalten“, selektiert werden, z.B. „Nachtbetrieb“, „Notbeleuchtung“.

Die Beschriftung der Schaltkanäle (C) kann in bis zu 3 Sprachen beliebig parametrierbar werden.

Wurden alle Displayfunktionen als „Schalten mit Zwangsführung“ parametrierbar, sind max. 8 Schaltkanäle dafür möglich.

Entsprechend der Displayfunktion „Schalten mit Zwangsführung“ werden die Statussymbole (L) vom Aktor und die Einstellung „zwangsgeführt Ein“, „zwangsgeführt Aus“, „Zwangsführung deaktiviert“ symbolisch in der dritten Zeile (C`) angezeigt.

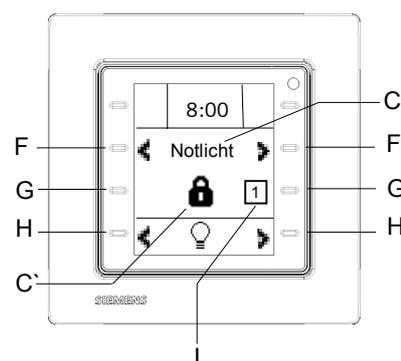


Bild: 6

Aktoren mit Zwangsführungseingang erlauben eine Übersteuerung bestimmter Aktorausgänge durch zentrale Steuereingriffe. So kann z.B. im Energiespar- oder Nachtbetrieb das Einschalten bestimmter Leuchten oder Lasten zwangsweise verhindert werden. Das Raumbediengerät ermöglicht eine manuell aktivierte Zwangs-

07B0 CO Raumbediengerät 970102

führung oder die Deaktivierung einer automatisch aktivierten Zwangsführung.

Durch kurzes Betätigen der Taste (G`) wird der Befehl „zwangsgeführt EIN“ über ein 2-bit Kommunikationsobjekt sofort gesendet. Bei einem langen Tastendruck auf die Taste (G`) wird ein Befehl zur Deaktivierung der Zwangsführung gesendet.

Durch kurzes Betätigen der Taste (G) wird der Befehl „zwangsgeführt Aus“ über ein zweites 2-bit Kommunikationsobjekt sofort gesendet. Bei einem langen Tastendruck auf die Taste (G) wird ein Befehl zur Deaktivierung der Zwangsführung gesendet.

Die Zeit, die zwischen einer kurzen und einer langen Betätigung unterscheidet, ist allgemein für die Funktion Zwangsführung deaktivieren (Parameterkarte „Allgemein“) parametrierbar.

Der aktuelle Status (L) des Aktorausgangs wird separat ausgewertet und rechts bzw. links neben dem „Schloss“ Symbol (C`) für die Zwangsführung angezeigt.

Über ein spezielles Kommunikationsobjekt kann die Bedienung der Tasten (G und G`) gesperrt bzw. freigegeben werden.

Es ist parametrierbar, ob die Bedienung der Tasten immer freigegeben ist, permanent gesperrt ist oder über das Sicherheitsobjekt gesperrt werden soll, wenn der Wert des Sperrobjectes 1 oder 0 ist. Eine spezielle Anzeigeseite signalisiert die Sperrung des Befehls.

4.4 Displayfunktion: Rollladen

Mit dem Tastenpaar (H und H`) wird in der untersten Zeile die Funktionsgruppe „Rollladen“ gewählt.

Mit dem Tastenpaar (F und F`) können nun die verschiedenen Rollladenkanäle (C), entsprechend der Funktionsgruppe „Rollladen“, selektiert werden, z.B. „Rollo Süd“, „Rollo West“, „Rollo Ost“.

Die Beschriftung der Rollladenkanäle (C) kann in bis zu 3 Sprachen beliebig parametrierbar werden.

Wurden alle Displayfunktionen als „Rollladen“ parametrierbar, sind max. 8 Rollladenkanäle möglich.

Entsprechend der Displayfunktion „Rollladen“ werden die Bediensymbole (L) und der Status in % (C`) des Rollladenkanals in der dritten Zeile angezeigt.

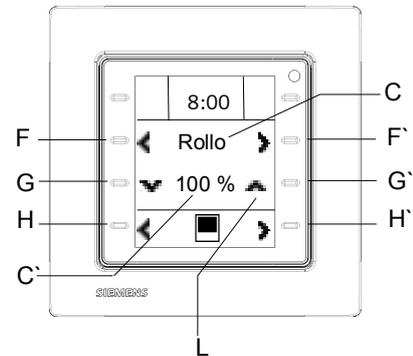


Bild: 7

Durch einen langen Tastendruck auf die Taste (G`) kann der Rollladen definiert hochgefahren sowie über einen kurzen Tastendruck die Fahrt beendet werden.

Durch einen langen Tastendruck auf die Taste (G) kann der Rollladen definiert herabgefahren sowie über einen kurzen Tastendruck die Fahrt beendet werden.

Die Zeit, die zwischen einer kurzen und einer langen Betätigung unterscheidet, ist allgemein für die Funktion Dimmen/Sonnenschutz über langen Tastendruck (Parameterkarte „Allgemein“) parametrierbar.

Der empfangene Status der Behanghöhe wird prozentual von 0...100 angezeigt. 0 % entspricht der komplett geöffneten Rolllade, 100 % entspricht einer komplett geschlossenen Rolllade.

Über ein separates Kommunikationsobjekt kann die Bedienung der Tasten (G und G`) gesperrt bzw. freigegeben werden.

Es ist parametrierbar, ob die Bedienung der Tasten immer freigegeben ist, permanent gesperrt ist oder über das Sicherheitsobjekt gesperrt werden soll, wenn der Wert des Sperrobjectes 1 oder 0 ist. Eine spezielle Anzeigeseite signalisiert die Sperrung des Befehls. Die Statusanzeige ist unabhängig von der Sperre.

4.5 Displayfunktion: Jalousie

Mit dem Tastenpaar (H und H`) wird in der untersten Zeile die Funktionsgruppe „Jalousie“ gewählt.

Mit dem Tastenpaar (F und F`) können nun die verschiedenen Jalousiekanäle (C), entsprechend der Funktionsgruppe „Jalousie“, selektiert werden, z.B. „Jalousie Süd“, „Jalousie West“, „Jalousie Ost“.

Die Beschriftung der Jalousiekanäle (C) kann in bis zu 3 Sprachen beliebig parametrierbar werden.

Wurden alle Displayfunktionen als „Jalousie“ parametrierbar, sind max. 8 Jalousiekanäle möglich.

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Entsprechend der Displayfunktion „Jalousie“ werden die Bediensymbole (L) und der Status in % (C`) des Jalousiekanals in der dritten Zeile angezeigt.

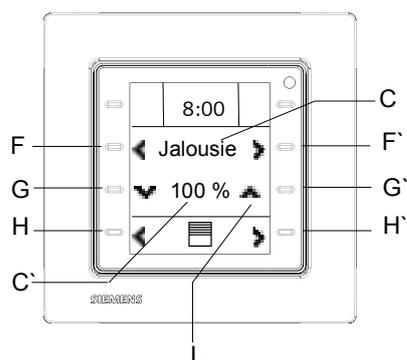


Bild: 8

Durch einen langen Tastendruck auf die Taste (G`) kann die Jalousie definiert hochgefahren sowie über einen kurzen Tastendruck die Fahrt beendet bzw. die Lamellen um einen Schritt verstellt werden.

Durch einen langen Tastendruck auf die Taste (G) kann die Jalousie definiert herabgefahren sowie über einen kurzen Tastendruck die Fahrt beendet bzw. die Lamellen um einen Schritt verstellt werden.

Die Zeit, die zwischen einer kurzen und einer langen Betätigung unterscheidet, ist allgemein für die Funktion Dimmen/Sonnenschutz über langen Tastendruck (Parameterkarte „Allgemein“) parametrierbar.

Der empfangen Status der Behanghöhe wird prozentual von 0...100 angezeigt. 0 % entspricht der komplett geöffneten Jalousie, 100 % entspricht einer komplett geschlossenen Jalousie.

Über ein separates Kommunikationsobjekt kann die Bedienung der Tasten (G und G`) gesperrt bzw. freigegeben werden.

Es ist parametrierbar, ob die Bedienung der Tasten immer freigegeben ist, permanent gesperrt ist oder über das Sicherheitsobjekt gesperrt werden soll, wenn der Wert des Sperrobjectes 1 oder 0 ist. Eine spezielle Anzeigeseite signalisiert die Sperrung des Befehls. Die Statusanzeige ist unabhängig von der Sperre.

4.6 Displayfunktion: 8-Bit Szene abrufen / speichern

Mit dem Tastenpaar (H und H`) wird in der untersten Zeile die Funktionsgruppe „Szenen“ gewählt.

Mit dem Tastenpaar (F und F`) können nun die verschiedenen Szenen (C), entsprechend der Funktionsgruppe „Szenen“, selektiert werden, z.B. „Präsentation“, „Besprechung“, „Eco“.

Die Beschriftung der Szenen (C) kann in bis zu 3 Sprachen beliebig parametrierbar werden.

Wurden alle Displayfunktionen als „8-Bit Szenen“ parametrierbar, sind max. 8 Szenen möglich.

Entsprechend der Displayfunktion „Szenen“ werden die Bediensymbole (L) und das parametrisierte Szenensymbol in der dritten Zeile angezeigt. Folgende repräsentative Szenensymbole stehen zur Auswahl:

- Präsentation



- Besprechung



- Eco



- Raum verlassen



- Universal



- Party



- Urlaub



- Ruhemodus



07B0 CO Raumbediengerät 970102

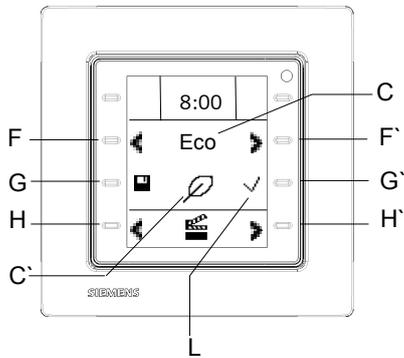


Bild: 9

Mit der Funktion „8 Bit Szene abrufen / speichern“ ist es möglich, dass der Anwender selber, ohne mit der ETS die Projektierung zu ändern, Szenenbausteine zur 8 Bit Szenensteuerung oder Aktoren mit integrierter 8 Bit Szenensteuerung umprogrammiert, d.h. aktuelle Helligkeitswerte bzw. Schaltzustände der jeweiligen Szene zuordnet. Mit der Taste (G`) kann die Szene mit der parametrisierten Nummer (1...64) abgerufen werden. Mit einem langen Tastendruck auf die Taste (G) kann die Szene gespeichert werden.

Hinweis:

Das Speichern von Szenen ist nur im Administratormodus möglich, siehe Kapitel 7.8

Die Zeit, die zwischen einer kurzen und einer langen Betätigung unterscheidet, ist allgemein für die Funktion „Szene speichern über langen Tastendruck“ (Parameterkarte „Allgemein“) parametrierbar.

Bei dieser Funktion werden über ein einziges Kommunikationsobjekt sowohl der Befehl zum Speichern einer Szene als auch der Befehl zum Abrufen einer gespeicherten Szene und die Nummer der gewünschten Szene übertragen.

Vor dem Speichern einer Szene müssen die betroffenen Aktoren mit den dafür vorgesehenen Tastern / Sensoren auf die gewünschten Helligkeitswerte bzw. Schaltzustände eingestellt werden. Durch den Empfang eines Telegramms zum Speichern werden die angesprochenen Szenenbausteine bzw. Aktoren mit integrierter Szenensteuerung aufgefordert, die aktuell eingestellten Helligkeitswerte und Schaltzustände von den Aktoren abzufragen und in der entsprechenden Szene zu speichern.

Über ein separates Kommunikationsobjekt kann die Bedienung der Tasten (G und G`) gesperrt bzw. freigegeben werden.

Es ist parametrierbar, ob die Bedienung der Tasten immer freigegeben ist, permanent gesperrt ist oder über das Sicherheitsobjekt gesperrt werden soll, wenn der Wert des Sperrobjectes 1 oder 0 ist. Eine spezielle Anzeigeseite signalisiert die Sperrung des Befehls.

4.7 Displayfunktion: 1-Bit Szene abrufen / speichern

Mit dem Tastenpaar (H und H`) wird in der untersten Zeile die Funktionsgruppe „Szenen“ gewählt. Mit dem Tastenpaar (F und F`) können nun die verschiedenen Szenen (C), entsprechend der Funktionsgruppe „Szenen“, selektiert werden, z.B. „Präsentation“, „Besprechung“, „Eco“.

Die Beschriftung der Szenen (C) kann in bis zu 3 Sprachen beliebig parametrisiert werden.

Wurden alle Displayfunktionen als „1-Bit Szenen“ parametrisiert, sind max. 8 Szenen möglich.

Entsprechend der Displayfunktion „Szenen“ werden die Bediensymbole (L) und das parametrisierte Szenensymbol in der dritten Zeile angezeigt. Es stehen die Szenensymbole der 8-Bit Szenen zur Auswahl, siehe Kapitel 4.5.

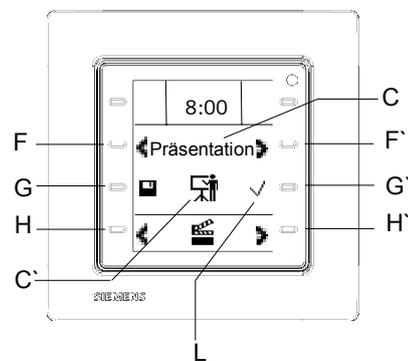


Bild: 10

Mit dieser Funktion stehen zwei 1-bit Kommunikationsobjekt zur Verfügung, ein Objekt zum Aufrufen der Szene und ein weiteres zum Speichern der Szene.

Vor dem Speichern einer Szene müssen die betroffenen Aktoren mit den dafür vorgesehenen Tastern / Sensoren auf die gewünschten Helligkeitswerte bzw. Schaltzustände eingestellt werden. Durch den Empfang eines Telegramms zum Speichern werden die angesprochenen Szenenbausteine aufgefordert, die aktuell eingestellten Helligkeitswerte und Schaltzustände von den Aktoren abzufragen und in der entsprechenden Szene zu speichern.

Mit der Funktion „1-bit Szenen abrufen / speichern“ ist es möglich, dass der Anwender selber, ohne mit der ETS

07B0 CO Raumbediengerät 970102

die Projektierung zu ändern, ein Gerät zur 1-bit Szenensteuerung umprogrammiert, d.h. andere Helligkeitswerte bzw. Schaltzustände den einzelnen Gruppen der jeweiligen Szene zuordnet.

Das Abrufen der Szene erfolgt über einen 1-bit Schaltbefehl, wobei die Szene 1 mit einem „0“ Telegramm und die Szene 2 mit einem „1“ Telegramm abgerufen wird. Das Abspeichern der Szene erfolgt durch ein zweites Objekt ebenfalls über einen 1-bit Schaltbefehl, wobei die Szene 1 mit einem „0“ Telegramm und die Szene 2 mit einem „1“ Telegramm gespeichert wird. Das Senden bzw. Speichern der Szene 1 oder Szene 2 ist parametrierbar.

Mit der Taste (G`) kann die Szene mit der parametrisierten Nummer (1 bzw. 2) abgerufen werden. Mit einem langen Tastendruck auf die Taste (G) kann die Szene gespeichert werden.

Hinweis:

Das Speichern von Szenen ist nur im Administratormodus möglich, siehe Kapitel 7.8

Die Zeit, die zwischen einer kurzen und einer langen Betätigung unterscheidet, ist allgemein für die Funktion „Szene speichern über langen Tastendruck“ (Parameterkarte „Allgemein“) parametrierbar.

Über ein spezielles Kommunikationsobjekt kann die Bedienung der Tasten (G und G`) gesperrt bzw. freigegeben werden.

Es ist parametrierbar, ob die Bedienung der Tasten immer freigegeben ist, permanent gesperrt ist oder über das Sicherheitsobjekt gesperrt werden soll, wenn der Wert des Sperrobjektes 1 oder 0 ist. Eine spezielle Anzeigeseite signalisiert die Sperrung des Befehls.

4.8 Displayfunktion: Feste Werte senden

Mit dem Tastenpaar (H und H`) wird in der untersten Zeile die Funktionsgruppe „Werte senden“ gewählt. Mit dem Tastenpaar (F und F`) können nun die verschiedenen, zu sendenden Werte bzw. Wertetypen (C), selektiert werden, z.B. „45 %“, „22 °C“, „10000 Lux“. Die Beschriftung der Werte (C) kann in bis zu 3 Sprachen beliebig parametrisiert werden.

Wurden alle Displayfunktionen als „Feste Werte senden“ parametrisiert, stehen 8 Kanäle zum Senden von festen Werten zur Verfügung. Über jeden der 8 Kanäle können bis zu 4 Werte versendet werden.

Entsprechend der Displayfunktion „Feste Werte senden“ werden die Bediensymbole (L) und der parametrisierte, zu versendende Wert (C`) in der dritten Zeile angezeigt.

Hinter dem Wert erscheint, entsprechend dem Format der Werte, die passende Einheit, z.B. % für Prozentwerte, °C für Temperaturwerte, kLux für Helligkeitswerte oder m/s für Windgeschwindigkeiten.

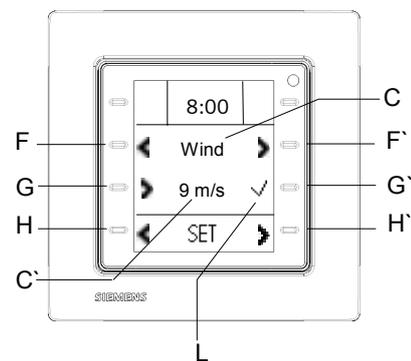


Bild: 11

Mit der Taste (G) kann einer der max. 4 Werte gewählt werden. Alle 4 Werte in einem Kanal „Feste Werte senden“ sind vom gleichen Datentyp. Somit kann man z.B. zum parametrieren einer Wetterstation vier verschiedene Windgeschwindigkeiten, 3 m/s, 5 m/s, 10 m/s, 15, m/s über einen Kanal versenden. Dazu verwendet man die Taste (G`). Folgende Wertetypen sind parametrierbar:

- 8-bit dezimal,
- 8-bit Prozent,
- 16-bit dezimal,
- Temperatur,
- Helligkeit,
- Windgeschwindigkeit

Über ein spezielles Kommunikationsobjekt kann die Bedienung der Tasten (G und G`) gesperrt bzw. freigegeben werden.

Es ist parametrierbar, ob die Bedienung der Tasten immer freigegeben ist, permanent gesperrt ist oder über das Sicherheitsobjekt gesperrt werden soll, wenn der Wert des Sperrobjektes 1 oder 0 ist. Eine spezielle Anzeigeseite signalisiert die Sperrung des Befehls.

07B0 CO Raumbediengerät 970102

4.9 Displayfunktion: Variable Werte senden

Mit dem Tastenpaar (H und H[`]) wird in der untersten Zeile die Funktionsgruppe „Werte senden“ gewählt. Mit dem Tastenpaar (F und F[`]) können nun die verschiedenen, zu sendenden Werte bzw. Wertetypen (C), selektiert werden, z.B. „%“, „°C“, „Lux“, um diese im Folgenden variabel einzustellen.

Die Beschriftung der Werte (C) kann in bis zu 3 Sprachen beliebig parametrisiert werden.

Wurden alle Displayfunktionen als „Variable Werte senden“, parametrisiert, stehe 8 Kanäle zum Senden von variablen Werten zur Verfügung.

Entsprechend der Displayfunktion „Variable Werte senden“ werden die Bediensymbole (L) und der vor Ort eingestellte, zu versendende Wert (C[`]) in der dritten Zeile angezeigt. Hinter dem Wert erscheint, entsprechend dem Format der Werte, die passende Einheit, z.B. % für Prozentwerte, °C für Temperaturwerte, kLux für Helligkeitswerte oder m/s für Windgeschwindigkeiten

Mit der Taste (G[`]) wird der zu versendenden Wert schrittweise nach oben gezählt.

Mit der Taste (G) wird der zu versendenden Wert schrittweise nach unten gezählt.

Die Werte werden mit jedem Schritt sofort gesendet. Die Schrittweite ist parametrisierbar.

Mit einem jeweils langen Tastendruck erfolgt das Hoch- bzw. herunter zählen zyklisch für die Dauer des Tastendrucks. Die Zeit, die zwischen einer kurzen und einer langen Betätigung unterscheidet, ist allgemein für die Funktion variable Wertverstellung über langen Tastendruck (Parameterkarte „Allgemein“) parametrisierbar.

Werden die Werte über einen langen Tastendruck versendet, ist eine Wiederholrate der Telegramme (Parameterkarte „Allgemein“) vorab zu parametrisieren.

Im Weiteren besteht die Möglichkeit mit einem parametrisierbaren Min- und Maxwert den jeweiligen Wertebereich des entsprechenden Datentyps einzugrenzen. Nur die Werte des entsprechend parametrisierten Wertebereiches können versandt werden.

Eine Anzeige von Werten außerhalb des definierten Bereichs ist möglich. Beim Drücken der Tasten (G oder G[`]) erfolgt eine Korrektur, um dann anschließend diesen Wert zu versenden.

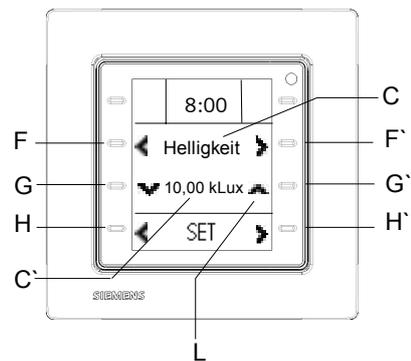


Bild: 12

Folgende Wertetypen sind parametrisierbar:

- 8-bit dezimal,
- 8-bit Prozent,
- 16-bit dezimal,
- Temperatur,
- Helligkeit,
- Windgeschwindigkeit

Über ein separates Kommunikationsobjekt kann die Bedienung der Tasten (G und G[`]) gesperrt bzw. freigegeben werden.

Es ist parametrisierbar, ob die Bedienung der Tasten immer freigegeben ist, permanent gesperrt ist oder über das Sicherheitsobjekt gesperrt werden soll, wenn der Wert des Sperrobjektes 1 oder 0 ist. Eine spezielle Anzeigeseite signalisiert die Sperrung des Befehls.

4.10 Displayfunktion: Wert anzeigen

Mit dem Tastenpaar (H und H[`]) wird in der untersten Zeile die Funktionsgruppe „Wert anzeigen“ gewählt. Mit dem Tastenpaar (F und F[`]) können nun die verschiedenen empfangenen Werte der Kommunikationsobjekte zur Anzeige ausgewählt werden:

- 1-bit Werte
- 8-bit Dezimalwerte
- 8-bit Prozentwerte
- 16-bit Dezimalwerte
- 16-bit Floatwerte

Die Beschriftung der Werte (C) kann in bis zu 3 Sprachen beliebig parametrisiert werden.

Wurden alle Displayfunktionen als „Wert anzeigen“, parametrisiert, können bis zu 8 verschiedene Werte auf dem Display angezeigt werden.

Der über das jeweilige Kommunikationsobjekt empfangene Wert wird in der dritten Zeile angezeigt. Eine phy-

07B0 CO Raumbediengerät 970102

sikalische Einheit kann passend zum jeweiligen Wert parametrieren werden. Sie wird hinter dem Wert angezeigt.

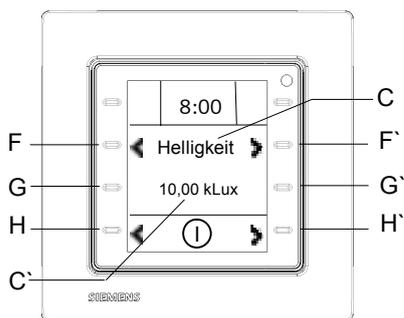


Bild: 13

Hinweis:

Da diese Funktion als reine Anzeigefunktion arbeitet und über die Tasten (G und G`) keine Befehle ausgelöst werden, bleibt die Sperrfunktion ohne Wirkung.

4.11 Displayfunktion: Text anzeigen

Mit dem Tastenpaar (H und H`) wird in der untersten Zeile die Funktionsgruppe „Text anzeigen“ gewählt. Mit dem Tastenpaar (F und F`) können nun die verschiedenen, wertabhängigen Textmeldungen angezeigt werden. Für die wertabhängigen Textanzeigen stehen folgende Typen Statusobjekte zur Verfügung:

- 1-bit Werte
- 8-bit Dezimalwerte
- 8-bit Prozentwerte
- 16-bit Dezimalwerte
- 16-bit Floatwerte
- Textmeldung über Objekt (14 Byte)

Es können bis zu zwei Schwellwerte parametrieren werden, so dass maximal drei Anzeigebereiche definiert werden können. Für jeden Anzeigebereich kann ein 8 Zeichen langer Text (C`), in jeweils 3 verschiedenen Sprachen definiert werden.

Beim Datentyp 1 bit kann jeweils für den Objektwert 0 bzw. 1 ein individueller Text (C`) angezeigt werden. So kann z.B. für den Wert 1 der Text „offen“ und für den Wert 0 der Wert „geschlossen“ auf dem Display angezeigt werden

Beispiele:

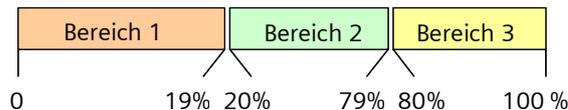
Die Anzeige ist abhängig von einem 1-bit Wert:

Wert : 0
Wert : 1



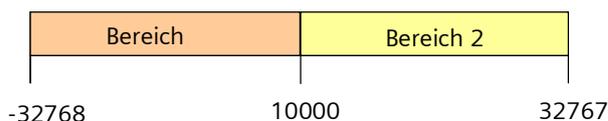
Die Anzeige ist abhängig von einem Prozentwert:

Schwellwert 1: 20 %
Schwellwert 2: 80 %



Die Anzeige ist abhängig von einem 16-bit Floatwert:
Parametrierung mit einem Schwellwert:

Schwellwert 1: 10000



Mit der Parametrierung „Textmeldung über Objekt“ wird der textliche Inhalt eines 14 Byte Kommunikationsobjektes, wie es über den KNX-Bus empfangen wird, direkt in der dritten Zeile angezeigt.

Der Text besteht aus maximal 14 ASCII-Zeichen.

Beispiel Füllstandsanzeige eines Tanks: Das Statusobjekt empfängt einen Prozentwert (1 Byte). Als Schwellwerte sind 20 % und 80 % eingestellt. Für den Anzeigebereich 1 (< 20 %) wird der Text „niedrig“, für den Anzeigebereich 2 (20 ... 79 %) wird der Text „normal“ und für den Anzeigebereich 3 (> 80 %) „voll“ konfiguriert. Entsprechend der Displayfunktion „Text anzeigen“ wird der konfigurierte Text (C`) in der dritten Zeile angezeigt.

Die Beschriftung der Textmeldungen (C) kann in bis zu 3 Sprachen beliebig parametrieren werden, z.B. „Füllstand“.

07B0 CO Raumbediengerät 970102

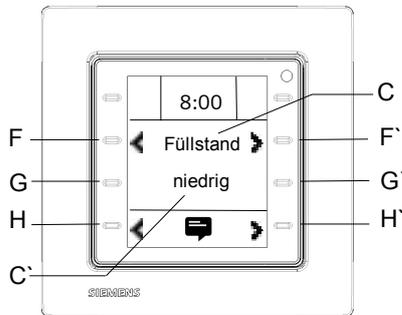


Bild: 14

Wurden alle Displayfunktionen als „Textmeldungen“, parametrierbar, stehen 8 Kanäle zum Anzeigen von Meldungen zur Verfügung.

Hinweis:

Da diese Funktion als reine Anzeigefunktion arbeitet, über die Tasten (G und G`) keine Befehle ausgelöst werden, bleibt die Sperrfunktion ohne Wirkung.

5. Darstellung und Funktion der Alarmmeldungen

Das Raumbediengerät bietet 8 Alarmfunktionen. Ist eine Alarmbedingung erfüllt wird ein Alarm ausgelöst.

5.1 Alarmverhalten

Wird eine Alarmmeldung ausgelöst, wird die entsprechende Alarmseite mit dem parametrierbaren Alarmtext (C), z.B. „Feuer“, mit dem parametrierbaren Alarmsymbol (C`) oder dem Alarmwert automatisch angezeigt. Die Alarmtexte (C) können in bis zu 3 Sprachen beliebig parametrierbar werden. Diese Alarmsymbole können über einen Parameter ausgewählt werden:

- Alarm 
- Warnung 
- Fenster 

- Wind 
- Temperatur 

In der linken oberen Ecke wird die Alarmnummer (J) angezeigt.

Sollten mehrere Alarme gleichzeitig anstehen, kann man mit den Tasten (F und F`) zwischen den Alarmen navigieren.

Alle anstehenden Alarme werden in der Reihenfolge des zeitlichen Eintreffens angezeigt. Die Alarmseite mit dem jüngsten Zeitstempel hat die höchste Alarmnummer.

In der Infozeile (I) wird das Datum, der Wochentag und die aktuelle Uhrzeit bei Auslösen eines Alarms angezeigt.

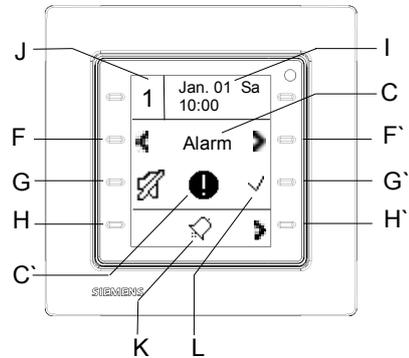


Bild: 15

Die LED in der rechten, oberen Ecke blinkt rot. Sollte die LED vorher bereits als grüne leuchtende Orientierungs- oder Status-LED verwendet werden, blinkt diese mit Eintreten des Alarms rot/gelblich im Wechsel mit grün.

Zusätzlich kann beim Eintreten eines Alarms ein akustischer Alarmton parametrierbar werden. Dabei wird eingestellt ob der Alarmton einmalig für eine definierte Zeit ertönt oder in definierter Zeit zwischen Alarmton und lautlos wechselt. Eine grundsätzlich, lautlose Alarmanzeige ist ebenfalls möglich. Das Eintreten eines Alarms kann über ein 1-bit Kommunikationsobjekt und über einen Alarmtext (14 Byte Kommunikationsobjekt) über den KNX Bus gemeldet werden. Diese Auswahl und der

07B0 CO Raumbediengerät 970102

zu versendende Alarmtext in 3 Sprachen sind parametrierbar.

Mit der Taste (G) ist die Stummschaltung des Alarmtons vor Ort möglich. Stehen mehrere Alarmlaute mit Alarmton an, führt das Stummschalten eines Alarms zur Beendigung des Tons aller Alarmlaute.

Mit der Taste (G⁻) wird der Alarm vor Ort bestätigt. Dabei wird der Alarmton ebenfalls stumm geschaltet. Stehen mehrere Alarmlaute mit Alarmton an, führt das Quittieren eines Alarms zur Beendigung des Tons aller Alarmlaute. Nach der Quittierung des Alarms wird das „Quittierungshäkchen“ ausgeblendet. Die Quittierung kann über ein 1-bit Kommunikationsobjekt über den KNX Bus gemeldet werden.

Weiterhin besteht die Möglichkeit über 1-bit Kommunikationsobjekt alle anstehenden Alarmlaute über eine Sammelquittierung zu bestätigen.

Um an einen stumm geschalteten oder bereits bestätigten Alarm erinnert zu werden, kann nach einer definierten Zeit, eine Wiederholung des Alarmtons, parametrierbar werden.

Mit der Taste (H⁻) kann man die Alarmseite verlassen. In Folge dessen ist es möglich mit dem Tastenpaar (H und H⁻) durch die verschiedenen Funktionsgruppen (K) zu den Alarmlauten zu navigieren. Über eine Zwischenseite wird angezeigt ob Alarmlaute anstehen bzw. keine Alarmlaute existieren. Stehen Alarmlaute an, kann man mit der Taste (F⁻) zu diesen blättern.

Über ein spezielles Kommunikationsobjekt kann die Alarmmeldung gesperrt bzw. freigegeben werden. Es ist parametrierbar, ob die Alarmmeldung immer freigegeben ist oder über das Sperrobjekt gesperrt werden soll, wenn der Wert des Sperrobjektes 1 oder 0 ist. Wenn ein Alarm gesperrt ist, erfolgt auch bei erfüllter Alarmbedingung keine Alarmmeldung.

5.2 Alarmbedingungen

Für die Alarmaktivierung können Schwellwerte und Alarmbedingungen parametrierbar werden.

Die Alarmbedingungen zum Aktivieren eines Alarms hängen vom jeweils verwendeten Datentyp des Kommunikationsobjektes ab. Die Alarmbedingungen und der zu verwendende Datentyp werden mit der ETS-Parametrierung eingestellt. Folgende Datentypen stehen zur Auswahl:

- 1-bit Werte
- 8-bit Dezimalwerte
- 8-bit Prozentwerte
- 16-bit Dezimalwerte
- 16-bit Floatwerte

Für den Datentyp „1-bit“ sind folgende Alarmbedingungen einstellbar:

Alarmauslösung wenn der Wert des Alarmobjektes = 1 oder

Alarmauslösung wenn der Wert des Alarmobjektes = 0

Für alle weiteren Datentypen können ein oder zwei Schwellwerte parametrierbar werden.

Wurde ein Schwellwert zur Alarmaktivierung eingestellt, führen folgende Alarmbedingungen zu einer Alarmauslösung:

wenn Wert des Alarmobjektes:

- gleich Schwellwert (immer)
- größer Schwellwert
- kleiner Schwellwert
- größer gleich Schwellwert
- kleiner gleich Schwellwert
- Schwellwert überschreitet (steigende Flanke)
- Schwellwert unterschreitet (fallende Flanke)

gleich Schwellwert (immer):

Immer wenn der Wert des Alarmobjektes identisch (=) dem Schwellwert ist, wird ein Alarm ausgelöst. Die LED in der rechten, oberen Ecke blinkt rot. Bei jeder erneuten Erfüllung der Alarmbedingung wird der Zeitstempel aktualisiert.

Ist der Wert des Alarmobjektes nicht identisch (≠) dem Schwellwert und wurde der Alarm noch nicht quittiert, leuchtet die LED in der rechten, oberen Ecke dauerhaft rot. Eine erneute Änderung des Alarmwertes (≠) dem Schwellwert führt zu keiner neuen Wertaktualisierung auf dem Display.

größer Schwellwert:

Immer wenn der Wert des Alarmobjektes größer als der Schwellwert ist, wird ein Alarm ausgelöst. Die LED in der rechten, oberen Ecke blinkt rot. Bei jeder erneuten Erfüllung der Alarmbedingung wird der Zeitstempel aktualisiert.

Ist der Wert des Alarmobjektes kleiner oder gleich dem Schwellwert und wurde der Alarm noch nicht quittiert, leuchtet die LED in der rechten, oberen Ecke dauerhaft rot. Eine erneute Änderung des Alarmwertes kleiner

07B0 CO Raumbediengerät 970102

oder gleich dem Schwellwert führt zu keiner neuen Wertaktualisierung auf dem Display.

kleiner Schwellwert:

Immer wenn der Wert des Alarmobjektes kleiner als der Schwellwert ist, wird ein Alarm ausgelöst. Die LED in der rechten, oberen Ecke blinkt rot. Bei jeder erneuten Erfüllung der Alarmbedingung wird der Zeitstempel aktualisiert.

Ist der Wert des Alarmobjektes größer oder gleich dem Schwellwert und wurde der Alarm noch nicht quittiert, leuchtet die LED in der rechten, oberen Ecke dauerhaft rot. Eine erneute Änderung des Alarmwertes größer oder gleich dem Schwellwert führt zu keiner neuen Wertaktualisierung auf dem Display.

größer gleich Schwellwert:

Immer wenn der Wert des Alarmobjektes größer oder gleich (=) dem Schwellwert ist, wird ein Alarm ausgelöst. Die LED in der rechten, oberen Ecke blinkt rot. Bei jeder erneuten Erfüllung der Alarmbedingung wird der Zeitstempel aktualisiert.

Ist der Wert des Alarmobjektes kleiner als der Schwellwert und wurde der Alarm noch nicht quittiert, leuchtet die LED in der rechten, oberen Ecke dauerhaft rot. Eine erneute Änderung des Alarmwertes kleiner als der Schwellwert führt zu keiner neuen Wertaktualisierung auf dem Display.

kleiner gleich Schwellwert:

Immer wenn der Wert des Alarmobjektes kleiner oder gleich (=) dem Schwellwert ist, wird ein Alarm ausgelöst. Die LED in der rechten, oberen Ecke blinkt rot. Bei jeder erneuten Erfüllung der Alarmbedingung wird der Zeitstempel aktualisiert.

Ist der Wert des Alarmobjektes größer als der Schwellwert und wurde der Alarm noch nicht quittiert, leuchtet die LED in der rechten, oberen Ecke dauerhaft rot. Eine erneute Änderung des Alarmwertes größer als der Schwellwert führt zu keiner neuen Wertaktualisierung auf dem Display.

Schwellwert überschreitet (steigende Flanke):

Wenn der Wert des Alarmobjektes größer als der Schwellwert ist, wird ein Alarm ausgelöst. Die LED in der rechten, oberen Ecke blinkt rot. Es erscheint der aktuelle Zeitstempel. Ein weiterer Alarm, also bei erneuter Erfüllung der Alarmbedingung, wird nicht als neuer Alarm

angezeigt und führt somit nicht zur Aktualisierung des Zeitstempels.

Ist der Wert des Alarmobjektes kleiner oder gleich dem Schwellwert und wurde der Alarm noch nicht quittiert, leuchtet die LED in der rechten, oberen Ecke dauerhaft rot. Eine erneute Änderung des Alarmwertes kleiner oder gleich dem Schwellwert führt zu keiner neuen Wertaktualisierung auf dem Display.

Wurde nun ein Alarmwert kleiner oder gleich dem Schwellwert empfangen und es tritt in Folge eine erneute Erfüllung der Alarmbedingung ein (Wert Alarmobjekt > Schwellwert), wird dieser Alarm mit aktuellem Zeitstempel angezeigt.

Schwellwert unterschreitet (fallende Flanke):

Wenn der Wert des Alarmobjektes kleiner als der Schwellwert ist, wird ein Alarm ausgelöst. Die LED in der rechten, oberen Ecke blinkt rot. Es erscheint der aktuelle Zeitstempel. Ein weiterer Alarm, also bei erneuter Erfüllung der Alarmbedingung, wird nicht als neuer Alarm angezeigt und führt somit nicht zur Aktualisierung des Zeitstempels.

Ist der Wert des Alarmobjektes größer oder gleich dem Schwellwert und wurde der Alarm noch nicht quittiert, leuchtet die LED in der rechten, oberen Ecke dauerhaft rot. Eine erneute Änderung des Alarmwertes größer oder gleich dem Schwellwert führt zu keiner neuen Wertaktualisierung auf dem Display.

Wurde nun ein Alarmwert größer oder gleich dem Schwellwert empfangen und es tritt in Folge eine erneute Erfüllung der Alarmbedingung ein (Wert Alarmobjekt < Schwellwert), wird dieser Alarm mit aktuellem Zeitstempel angezeigt.

Wurden zwei Schwellwerte zur Alarmaktivierung eingestellt, führen folgende Alarmbedingungen zu einer Alarmauslösung:

wenn Wert des Alarmobjektes:

- ausserhalb oder gleich der Grenzwerte ist
- innerhalb oder gleich der Grenzwerte ist

ausserhalb oder gleich der Grenzwerte:

Immer wenn der Wert des Alarmobjektes ausserhalb oder gleich (=) der Schwellwerte ist, wird ein Alarm ausgelöst. Die LED in der rechten, oberen Ecke blinkt rot. Bei jeder erneuten Erfüllung der Alarmbedingung wird der Zeitstempel aktualisiert.

Ist der Wert des Alarmobjektes innerhalb der Schwellwerte und wurde der Alarm noch nicht quittiert, leuchtet die LED in der rechten, oberen Ecke dauerhaft rot.

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Eine erneute Änderung des Alarmwertes innerhalb der Schwellwerte führt zu keiner neuen Wertaktualisierung auf dem Display.

innerhalb oder gleich der Grenzwerte:

Immer wenn der Wert des Alarmobjektes innerhalb oder gleich (=) der Schwellwerte ist, wird ein Alarm ausgelöst. Die LED in der rechten, oberen Ecke blinkt rot. Bei jeder erneuten Erfüllung der Alarmbedingung wird der Zeitstempel aktualisiert.

Ist der Wert des Alarmobjektes ausserhalb der Schwellwerte und wurde der Alarm noch nicht quittiert, leuchtet die LED in der rechten, oberen Ecke dauerhaft rot. Eine erneute Änderung des Alarmwertes innerhalb der Schwellwerte führt zu keiner neuen Wertaktualisierung auf dem Display.

Hinweis:

Die Wertaktualisierung wird nur bei entsprechend parametrierter Wertanzeige und nicht bei Symbolanzeige wirksam.

Wurde ein Alarm mit der Taste (G') noch nicht quittiert und die Alarmbedingung ist aber nicht mehr erfüllt, erscheint folgendes Alarmverhalten:

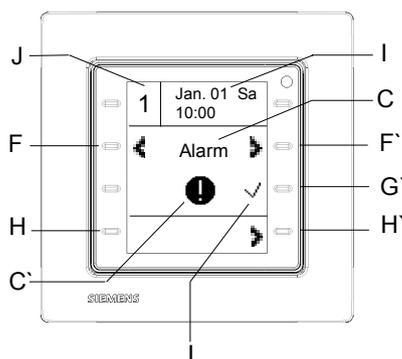


Bild: 16

Das Alarmsymbol (K, Bild 15) wird auf der Alarmseite ausgeblendet. Die Funktionsgruppe Alarme existiert aber weiterhin.

Der Alarmton schaltet sich aus.

Die bisher rot blinkende LED in der rechten, oberen Ecke leuchtet dauerhaft rot.

Ein Alarm wird ausgeblendet wenn dieser bestätigt wurde und die Alarmbedingung nicht mehr erfüllt ist.

5.3 Alarmverhalten nach einem Neustart

Nach einem Neustart des Raumbediengerätes werden die Werte der überwachten Alarmobjekte nach einer bestimmten, parametrierbaren Zeit von 10 Sekunden bis 5 Minuten gelesen.

Erst nach einer weiteren, zusätzlich zu parametrierenden Zeit von 10 Sekunden bis 30 Minuten, beginnt die Alarmüberwachung. Damit kann man sicher stellen, dass die überwachten Alarmobjekte/Alarmsensoren aktuelle Werte haben und sinnvolle Alarmbedingungen bestehen. Es werden keine Fehlalarme gemeldet.

Alle bisherigen Alarme werden bis zu diesem Zeitpunkt verworfen.

Danach werden, entsprechend der erfüllten Alarmbedingung, Alarme angezeigt.

6. Raumtemperaturregler

Das Raumbediengerät UP 227 bietet eine raumorientierte Temperaturregelung. Hierbei wird von einem Raumtemperaturregler, durch Erfassung des Istwertes der Raumtemperatur und der Vorgabe eines Sollwertes mit entsprechendem Regelalgorithmus, eine Stellgröße an einen Aktor gesendet. Dieser Aktor steuert ein Heiz- oder Kühlventil, welches die Raumtemperatur verändert.

Weiterhin unterstützt das Raumbediengerät die Ventilatorsteuerung von Gebläsekonvektoren (Fan Coil Units).

Über einen mehrstufigen Lüfter wird warme oder kalte Luft in den Raum geblasen. Durch diese erzwungene Konvektion lässt sich eine schnellere Erwärmung oder Abkühlung im Raum erzielen.

6.1 Gerätefunktion

Einerseits kann das Raumbediengerät UP 227 als reines Bediengerät für eine Einzelraumtemperaturregelung eingesetzt werden. Die Anzeige und Umschaltung der Raumbetriebsarten, die Temperatursollwert Einstellung sowie die Anzeige und Verstellung der Ventilatorstufen sind dabei möglich. Das Bediengerät arbeitet nur in Kombination mit einem entsprechenden Aktor welcher funktional die Raumtemperaturregelung beinhaltet.

Andererseits fungiert das Gerät als eigenständiges Bediengerät mit Raumtemperaturregelungsfunktion. Die entsprechenden Stellgrößen für Heizen und Kühlen werden berechnet und an Schaltaktoren, elektronische Aktoren oder direkt an elektromotorische Stellantriebe

07B0 CO Raumbediengerät 970102

gesendet.

Diese Funktionsweisen sind parametrierbar. Entsprechend der Auswahl werden verschiedene Parameterseiten und Kommunikationsobjekte sichtbar.

6.2 Funktionsübersicht

Die Funktion Raumtemperaturregelung besitzt mehrere Funktionsblöcke, die miteinander kombiniert werden können.

Die Raumtemperaturregelung ist einstellbar als

- nur Heizen,
- nur Kühlen,
- Heizen und Kühlen.

Die Raumtemperatur kann wahlweise über einen Zweipunkt-Regler, einen stetigen PI-Regler oder einen stetigen PI-Regler mit Sequenzsteuerung geregelt werden. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

- Umschalten Automatikbetrieb / Handbetrieb über das Raumbediengerät oder das Kommunikationsobjekt,
- Umschalten der Raumbetriebsart über das Raumbediengerät, über die Wochenzeitschaltuhr oder Kommunikationsobjekte,
- Sollwert-Verschiebung / Einstellung über das Raumbediengerät,
- Anzeige und Verstellung der Ventilatorstufen,
- Anzeige der Innentemperatur,
- Anzeige der aktiven Raumbetriebsart,
- Anzeige Heiz- oder Kühlbetrieb,
- Anzeige Taupunktalarm und geöffnete Fenster.

Zur Raumtemperaturregelung gehören die folgenden Teilfunktionen:

- Raumtemperaturmessung über den internen Temperaturfühler mit Offset-Einstellung,
- Berücksichtigung einer Raumtemperaturmessung über einen externen Raumtemperaturfühler mit Offset-Einstellung,
- Berechnung des aktuellen Raumtemperatur-Istwertes (interner und externer Raumtemperaturfühler gewichtet),
- Berechnung des aktuellen Raumtemperatur-Sollwertes aus Basis-Sollwert, Betriebsart und Sollwert-Verschiebung,
- Außentemperaturbasiertes Nachführen des Raumtemperatur-Sollwertes im Kühlbetrieb,
- Komfortbetriebsverlängerung durch zeitbegrenzte Aufhebung der Betriebsarten Pre-Komfortbetrieb, Energiesparbetrieb und Schutzbetrieb,
- bei Präsenzmeldung über den Bus erfolgt Umschaltung in die Betriebsart Komfort,
- Taupunktbetrieb über den Bus aktivierbar,

- Auswertung der Fensterzustände über den Bus,
- Frostschutz / Hitzeschutz wird über den Bus gemeldet,
- Zweipunkt-Regelung für Heizen und/oder Kühlen mit schaltender Stellgrößenausgabe
- PI-Regelung für Heizen und/oder Kühlen mit stetiger Stellgrößenausgabe (in %) oder schaltender Stellgrößenausgabe (PWM).
- Getrennte oder gemeinsame Stellgrößenausgabe für Heizen und Kühlen,
- Getrennte Stellgrößenausgabe für Grundstufe (Sequenz 1) und Zusatzstufe (Sequenz 2) bei 2-stufigen Heizen bzw. Kühlen,
- Wirksinn-Umschaltung und Skalierung der Stellgröße für Heizen/Kühlen möglich,
- Maximale und Minimale Stellgröße für Heizen/Kühlen (PI-Regelung) möglich,
- Betriebszustand (Reglerstatus) über Bus auslesbar
- Automatische Einstellung der Ventilatorzahl über den Regler

6.2.1 Raumtemperaturregelung (Regelung):

Die Regelung der Raumtemperatur ist für Heizen und Kühlen getrennt einstellbar. Ferner ist einstellbar, ob die Regelung zwischen zwei Raum-Betriebsarten (Komfort- und Schutzbetrieb), drei Raum-Betriebsarten (Komfort-, Energiespar- und Schutz-Betrieb) oder vier Raum-Betriebsarten (Komfort-, Pre-Komfort-, Energiespar- und Schutzbetrieb) umschaltbar ist.

Zweipunkt-Regler:

Der Zweipunktregler prüft in diskreten Zeitabständen (Zykluszeit) den aktuellen Temperatur-Istwert. Je nachdem, ob der Istwert über oder unter dem Sollwert liegt, wird die Heizung / Kühlung ein- bzw. ausgeschaltet. Die Zyklusdauer der Regelung und die Hysterese des Zweipunkt-Reglers sind einstellbar.

Der Zweipunktregler ist einfach zu parametrieren und kann bei Regelungen eingesetzt werden, bei denen eine geringe Schwankung der Raumtemperatur zulässig ist.

Stetiger PI-Regler:

Der PI-Regler berechnet aus den Eingangsgrößen Istwert und Sollwert eine Stellgröße. Diese Stellgröße kann als stetiger Stellwert im Bereich von 0...100 % (Bild: 17) oder als pulsweitenmodulierter Ein-/Aus-Befehl (Bild: 18) über den KNX-Bus übertragen werden.

07B0 CO Raumbediengerät 970102

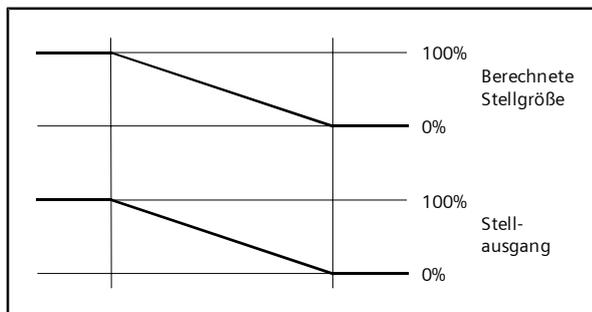


Bild: 17

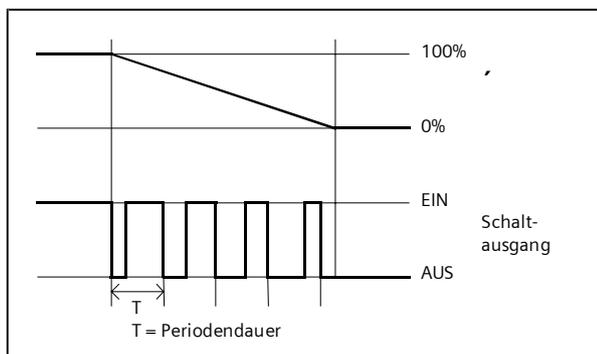


Bild: 18

Die Art der Stellgrößenabgabe, der Proportionalbereich und die Nachstellzeit sind einstellbar.

Sequenzsteuerung:

Kann man einen Raum auf zwei unterschiedliche Arten heizen (z.B. über eine Fußbodenheizung und eine Radiatorheizung) oder kühlen, ist eine Sequenzsteuerung sinnvoll. Die beiden Wärme- /Kühlquellen werden dann nicht parallel, sondern nacheinander (in Sequenz) angesteuert.

Beispiel für das Heizen mit Fußbodenheizung und Radiatorheizung in einem Raum:

- Liegt die Raumtemperatur unter dem Sollwert, wird zuerst das Ventil der Fußbodenheizung geöffnet (Sequenz 1).
- Ist das Ventil der Fußbodenheizung zu 100 % geöffnet und es ist immer noch nicht warm genug, wird das Ventil des Heizkörpers geöffnet (Sequenz 2).
- Ist es zu warm im Raum, wird zuerst das Heizkörperventil und dann das Ventil der Fußbodenheizung geschlossen.

Die Sequenzsteuerung rechnet die vom stetigen PI-Regler berechnete interne Stellgröße auf zwei Werte um (Stellgröße Sequenz 1, Stellgröße Sequenz 2). Der Wert der Regler-Stellgröße, ab der Sequenz 2 beginnt, ist einstellbar. Weiterhin ist für jede Sequenz getrennt einstellbar, ab welcher Stellgrößenänderung die Stellgröße auf den Bus gesendet werden soll und in welchen Zeitabständen der Stellwert zyklisch wiederholt wird.

Die Stellgrößen werden als stetiger Stellwert im Bereich von 0...100 % (1 Byte) ausgegeben (Bild: 19).

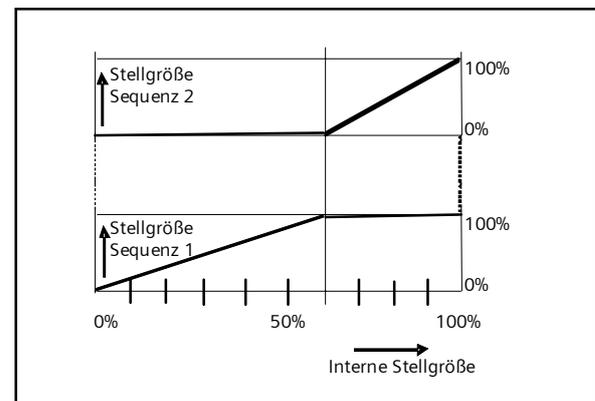


Bild: 19

6.2.2 Istwert-Berechnung:**Interner Temperaturfühler:**

Das Raumbediengerät enthält einen eingebauten Temperaturfühler zur Erfassung der Raumtemperatur im Bereich von 0 °C bis +50 °C mit einer Auflösung von 0,08 K. Dieser interne Istwert kann mittels einem einstellbarem Offset an Umgebungseinflüsse (z.B. bei Montage in einer kalten Außenwand) angeglichen werden. Der korrigierte Wert wird zur Istwert-Bestimmung verwendet.

Die Sensorwerte werden über ein eigenes Kommunikationsobjekt gesendet. Das Sendeintervall ist zeitlich oder in Abhängigkeit der Wertänderung einstellbar.

Eine parametrierbare „Hysterese“ verhindert, dass sehr kleine Temperaturschwankungen ständig zu neuen Istwerten führen.

Externer Temperaturfühler:

Außerdem besitzt das Raumbediengerät ein zusätzliches Objekt für den von einem externen Temperaturfühler gemessenen Temperaturwert. Dieses Objekt kann bei Bedarf zyklisch „Lese-Anforderungen“ an das entsprechende Ob-

07B0 CO Raumbediengerät 970102

jekt des externen Temperaturfühlers senden, damit dieser dann den aktuellen Wert überträgt. Grundsätzlich sollte jedoch ein externer Fühler jede Temperaturänderung automatisch senden. Beim externen Temperaturwert ist ebenfalls ein einstellbarer Offset parametrierbar.

Nach einem Busspannungsausfall wird für den externen Temperaturwert der ETS-Wert verwendet, welcher im Parameter „Basis-Sollwert, Aussentemperatur und externe Innentemperatur bei Wiederanlauf“ parametrierbar wurde. Damit verfügt das Programm bei Busspannungswiederkehr sofort über einen sinnvollen Startwert.

Raumtemperatur-Istwert :

Aus den Temperaturwerten des eingebauten und des externen Fühlers ermittelt das Programm unter Berücksichtigung einer parametrierbaren „Wichtung“ den aktuellen Raumtemperatur-Istwert. Über die „Wichtung“ wird festgelegt, mit wie viel Prozent der extern gemessene Temperaturwert in die Berechnung des Temperatur-Istwertes eingeht.

Der so ermittelte Raumtemperatur-Istwert (aus beiden Fühlern) kann über ein eigenes Objekt bei einer Änderung um einen parametrierbaren Wert automatisch oder auch zyklisch gesendet werden.

6.2.3 Sollwert-Einstellung / Sollwert-Berechnung:

Der aktuelle Sollwert wird ermittelt aus

- der aktuellen Raumbetriebsart,
- dem Basis-Sollwert und
- einer ggf. zu berücksichtigenden Sollwert-Verschiebung.

Die Sollwert-Einstellung bezieht sich immer auf den Komfort-Betrieb (Basis-Sollwert).

Der Basis-Sollwert kann entweder über das Kommunikationsobjekt „Basis-Sollwert (in °C)“ angepasst oder über einen Parameter „Basis-Sollwert, Aussentemperatur und externe Innentemperatur bei Wiederanlauf“ auf einen festen Wert eingestellt werden.

Bei Vorgabe des Basis-Sollwertes über das Kommunikationsobjekt fordert der Regler nach Spannungswiederkehr den aktuellen Wert selbständig am Bus an.

Über die Einstellungen des Raumtemperaturreglers kann eine direkte Sollwert-Einstellung im Bereich von 16...26°C erfolgen.

Andererseits kann der Sollwert in einem Bereich zwischen - 5 K und + 5 K (kleinere Werte sind parametrierbar) zu einem höheren bzw. niedrigeren Wert verschoben werden.

Über einen Parameter ist einstellbar, welche der beiden Bedienvarianten jeweils möglich ist.

Entsprechend wird der Sollwert am Display als Temperaturwert in °C / °F oder Verschiebung vom Basis-Sollwert in Kelvin auf der Bedienseite des Raumtemperaturreglers dargestellt.

Wird ein Basis-Sollwert empfangen, so wird immer der (gesamt) Sollwert und die Sollwertverschiebung gesendet. Durch den Empfang eines neuen Basis-Sollwertes wird die Sollwertverschiebung auf 0 K zurückgesetzt.

Wird der Sollwert durch Bedienung am Gerät geändert, so wird immer der (gesamt) Sollwert und die Sollwertverschiebung gesendet. Durch Setzen von Werten für die Sollwertverschiebung auf das Objekt kann die Sollwertverschiebung für das Display auch über externe Taster vorgenommen werden.

Außentemperaturbasiertes Nachführen des Raumtemperatur-Sollwertes im Kühlbetrieb:

Für die Funktion Außentemperaturbasiertes Nachführen des Raumtemperatur-Sollwertes im Kühlbetrieb ist ein weiteres Objekt "Temperatur, Außensensor (in °C)" erforderlich. Wenn die Außentemperatur über 26°C und um 6K über der aktuellen Solltemperatur liegt, wird die aktuelle Solltemperatur auf den Wert 6K unter der Außentemperatur gesetzt, jedoch nicht höher als die Temperatur für Hitzeschutz. In diesem Fall sind weiterhin Sollwertverschiebungen oder Änderungen der Betriebsmodi möglich. Bei der hierbei sich ergebenden neuen Solltemperatur ist wieder wie oben beschrieben zu verfahren. Ausnahme sind der Schutzbetrieb (Hitzeschutz) und der Taupunktalarm. Nach einem Busspannungsausfall wird der Temperaturwert verwendet, welcher im Parameter „Basis-Sollwert, Aussentemperatur und externe Innentemperatur bei Wiederanlauf“ parametrierbar wurde. Das Außentemperatur-Objekt wird anschließend abgefragt. Das Objekt des Außenfühlers ist nur für den Kühlbetrieb vorhanden.

6.2.4 Raum-Betriebsarten:

Abhängig von der aktuellen Nutzung des Raumes können die Anforderungen an die Raumtemperaturregelung unterschiedlich ausfallen.

Dafür stehen mehrere Betriebsarten zur Verfügung, denen jeweils unterschiedliche Sollwerte zugewiesen sind.

- Komfortbetrieb,
- Pre-Komfortbetrieb,
- Energiesparbetrieb,
- Schutzbetrieb.

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Die Betriebsarten können automatisch (Automatikbetrieb) oder manuell (Handbetrieb) umgeschaltet werden.

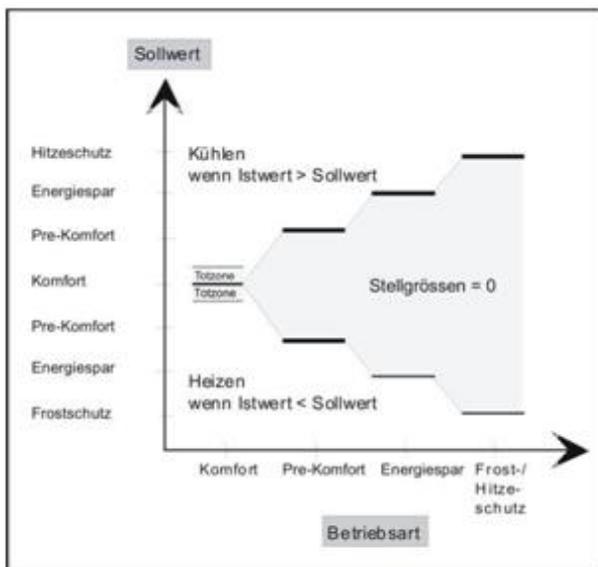


Bild: 20

Automatik / Handbetrieb:

Im Automatikbetrieb werden die Betriebsarten entweder durch externe Bus-Telegramme oder durch interne Zeitprogramme umgeschaltet. Schaltbefehle der jeweils anderen Steuerungsart werden ignoriert. Der Automatikbetrieb wird als Solches am Display durch ein „A“ angezeigt.

Über den Parameter „Automatikmodus über“ wird eingestellt, welche Art Automatikbetrieb aktiv sein soll.

Im Handbetrieb besteht die Möglichkeit, eine Raumbetriebsart manuell über das Raumbediengerät einzustellen.

Die im Handbetrieb dauerhaft aktivierte Betriebsart kann dann nicht durch externe Bus-Telegramme, das interne Zeitschaltprogramm oder Präsenzmelder geändert werden. Ein Wechsel in den Dauer-Schutzbetrieb ist möglich.

Der Automatikbetrieb kann vor Ort über das Raumbediengerät bzw. über entsprechende Kommunikationsobjekte wieder aktiv gesetzt werden.

Die Einstellungen im Handbetrieb sind nur möglich, wenn sich das Gerät nicht in der Betriebsart Dauer-Schutzbetrieb befindet

Komfortbetrieb:

Diese Raum-Betriebsart wird durch das entsprechende Symbol am Display angezeigt. Der Sollwert in der Raum-Betriebsart „Komfortbetrieb“ ist unabhängig davon, ob Heizen oder Kühlen aktiv ist. Er entspricht entweder dem am Display des Reglers direkt eingestellten oder dem aus Basis-Sollwert und eingestellter Sollwert-Verschiebung berechneten Wert.

Der Komfortbetrieb kann auch über einen Präsenzmelder aktiviert werden. Ein dafür erforderliches Kommunikationsobjekt ist parametrierbar. Im Handbetrieb werden die Telegramme des Präsenzmelders ignoriert.

Totzone:

Ist der Raumtemperaturregler für Heizen & Kühlen parametrierbar, wird eine symmetrische Totzone zwischen Heizen und Kühlen definiert, um sicherzustellen, dass nicht Heizventil und Kühlventil gleichzeitig geöffnet werden.

Die Größe der Totzone wird durch den Parameter Totzone zwischen Heizen und Kühlen festgelegt.

Es gelten die folgenden Regeln:

- Die Totzone wirkt symmetrisch um den Bereich der Solltemperatur.
- Bei Spannungswiederkehr wird der Raumtemperatur-Istwert T abgefragt und je nach Ergebnis Heiz- oder Kühlmodus eingestellt:
 $T < \text{Sollwert}$: Heizen;
 $T \geq \text{Sollwert}$: Kühlen.
- Die Totzone ist nur im Komfortbetrieb aktiv.

Komfortverlängerung:

Wurde bei einem Betrieb ohne Präsenzmelder und bei geschlossenen Fenstern, im Automatikbetrieb der PreKomfortbetrieb, der „Energiesparbetrieb“ oder der „Schutzbetrieb“ eingeschaltet, so kann durch eine Vor-Ort Bedienung am Raumbediengerät der „Komfortbetrieb“ für eine begrenzte Zeit (die einstellbare „Komfortverlängerung“) eingeschaltet werden.

Das Aktivieren bzw. vorzeitige Beenden der Komfortverlängerung ist nur vor Ort möglich.

Eine Komfortverlängerung ist wie ein klassischer Zeitschalter zu sehen. Das heißt, falls der Regler nicht schon in Komfortbetrieb ist, wird er durch die Komfortverlängerung zeitbegrenzt in den Komfortbetrieb umgeschaltet. Dieses wird dann auch als neue (temporäre) Betriebsart gewertet und somit entsprechend gesendet.

Nach Ablauf der Komfortverlängerung, bzw. durch aktives Beenden der Komfortverlängerung geht der Regler wieder

07B0 CO Raumbediengerät 970102

in die Betriebsart zurück aus der er kam, sofern während dieser Zeit keine Bustelegamme für eine Betriebsartenverstellung eingetroffen oder ein internes Zeitprogramm die Betriebsart verstellt hat. In letzteren Fällen wird nicht in die letzte aktive Betriebsart sondern in die geschaltet, wie es Busobjekte oder Zeitprogramm vorgeben.

Eine Vor-Ort Umschaltung der Betriebsart ("Komfort", "Pre-Komfort", "Energiespar" bzw. "Schutz" Betrieb) wird im Gegensatz zu den Busumschalttelegrammen sofort ausgeführt und beendet somit die Komfortverlängerung.

Pre-Komfortbetrieb (Standby-Betrieb):

Diese Raum-Betriebsart wird durch das entsprechende Symbol am Display angezeigt. Der Sollwert bei der Raum-Betriebsart „Pre-Komfortbetrieb“ ist abhängig davon, ob Heizen oder Kühlen aktiv ist. Beim Heizen entspricht der Sollwert für Pre-Komfortbetrieb dem Basis-Sollwert abzüglich der Temperaturabsenkung für Pre-Komfortbetrieb und beim Kühlen dem Basis-Sollwert plus der Temperaturanhebung für Pre-Komfortbetrieb, jeweils zuzüglich bzw. abzüglich der eingestellten Sollwert-Verschiebung. Die Werte für Absenkung und Anhebung im Pre-Komfortbetrieb sind über Parameter einstellbar.

Das Umschalten auf die Raum-Betriebsart „Pre-Komfortbetrieb“ kann über den Bus oder durch Zeitschaltprogramme erfolgen. Außerdem kann ein Raumnutzer beim Verlassen des Raums direkt am Raumbediengerät aus der Raum-Betriebsart „Komfortbetrieb“ in den „Pre-Komfortbetrieb“ umschalten und beim Betreten des Raums wieder auf „Komfortbetrieb“ schalten. Der Raumnutzer kann auch direkt am Raumbediengerät aus einer anderen Raum-Betriebsart auf „Pre-Komfortbetrieb“ bzw. von diesem auf jede andere Raum-Betriebsart umschalten (Handbetrieb).

Energiesparbetrieb:

Diese Raum-Betriebsart wird durch das entsprechende Symbol am Display angezeigt. Der Sollwert in der Raum-Betriebsart „Energiesparbetrieb“ ist abhängig davon, ob Heizen oder Kühlen aktiv ist. Beim Heizen entspricht der Sollwert für Energiesparbetrieb dem Basis-Sollwert abzüglich der Temperaturabsenkung für Energiesparbetrieb und beim Kühlen dem Basis-Sollwert plus der Temperaturanhebung für Energiesparbetrieb, jeweils zuzüglich bzw. abzüglich der eingestellten Sollwert-Verschiebung. Die Werte für Absenkung und Anhebung für Energiesparbetrieb sind über Parameter einstellbar. Sie müssen größer als die Parameter für den Pre-Komfortbetrieb sein. Werden sie kleiner parametrisiert, so wird intern mit dem Wert für Pre-Komfortbetrieb gerechnet.

Das Umschalten in diese Betriebsart ist über den Bus oder durch Zeitschaltprogramme möglich. Kennt der Regler nur

zwei oder drei Raum-Betriebsarten, so kann direkt am Raumbediengerät zwischen „Komfortbetrieb“ und „Energiesparbetrieb“ umgeschaltet werden. Der Raumnutzer kann auch direkt am Raumbediengerät von jeder Raum-Betriebsart auf „Energiesparbetrieb“ bzw. von diesem auf jede andere Raum-Betriebsart umschalten (Handbetrieb).

Schutzbetrieb (Frostschutz / Hitzeschutz):

Diese Raum-Betriebsart wird durch das entsprechende Symbol am Display angezeigt. Der Sollwert in dieser Betriebsart ist ausschließlich davon abhängig, ob Heizen oder Kühlen aktiv ist. Bei Heizen entspricht der Sollwert dem über einen Parameter einstellbaren Wert für „Frostschutz“ und bei Kühlen dem über einen Parameter einstellbaren Wert für „Hitzeschutz“. Das Umschalten in diese Betriebsart ist über ein empfangenes Befehlstelegramm oder durch Zeitschaltprogramme möglich. Über ein empfangenes Status-Telegramm „Fenster = AUF“ wird auch auf den Schutzbetrieb umgeschaltet. Der Raumnutzer kann auch direkt am Raumbediengerät von jeder Raum-Betriebsart auf „Schutzbetrieb“ bzw. von diesem auf jede andere Raum-Betriebsart umschalten (Handbetrieb).

Dauerschutzbetrieb:

Möchte man die Raumtemperaturregelung dauerhaft auf Schutzbetrieb schalten (z.B. während eines Urlaubs), so steht hierzu das spezielle Kommunikations-Objekt „Dauer-Schutzbetrieb“ zur Verfügung. Wird über dieses Objekt die Raum-Betriebsart „Schutzbetrieb“ eingeschaltet, so kann sie auch nur hierüber wieder ausgeschaltet werden.

Eine Umschaltung direkt am Raumbediengerät, sowie der Empfang aller Telegramme bzw. Zeitschaltbefehle, die eine Betriebsartumschaltung betreffen, werden während des Schutzbetriebs ignoriert.

Wird der Dauer-Schutzbetrieb im Automatikbetrieb per Telegramm ausgeschaltet, wechselt der Regler in die Raumbetriebsart, die zu diesem Zeitpunkt per internem Zeitprogramm bzw. Bus-Telegramm aktiviert ist.

Wird der Dauer-Schutzbetrieb im Handbetrieb per Telegramm ausgeschaltet, wechselt der Regler nach der Deaktivierung des Dauer-Schutzbetriebes auf Energiesparbetrieb (wenn diese Betriebsart verfügbar ist, ansonsten bleibt Schutzbetrieb aktiv).

Zustand von Fenstern:

Die Auswertung der Fensterzustände ermöglicht dem Regler, auf das Öffnen von Fenstern oder Türen zu reagieren. Dem Regler können hierzu bis zu vier Fensterobjekte zugewiesen werden, die im Regler über eine logische ODER-Funktion miteinander verknüpft werden. Ist eines der Fensterobjekte oder sind mehrere auf logisch Eins (Fenster offen) gesetzt, so wird auf Schutzbetrieb geschaltet, d.h. der

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Raumtemperatur-Sollwert wird bei Heizen auf den Wert für Frostschutz und bei Kühlen auf den Wert für Hitzeschutz gesetzt. Die beim Öffnen eines Fensters vorliegende Betriebsart wird gespeichert. Sind alle Fenster wieder geschlossen (d.h. alle Fensterobjekte sind wieder auf logisch Null), dann wird auf die gespeicherte Betriebsart (die vor Öffnen des ersten Fensters vorlag) oder auf die während der Öffnung über den Bus bzw. Zeitschaltprogramme oder über die Vorort-Bedienung empfangene und zwischengespeicherte neue Betriebsart geschaltet. Ein weiterer Parameter steuert, ob das Öffnen eines Fensters sofort oder erst nach einer Zeitverzögerung (z.B. 15, 30 oder 60 Sekunden) zum Umschalten auf Schutzbetrieb führen soll, damit ggf. auf das kurze Öffnen eines Fensters nicht sofort reagiert wird.

Taupunktbetrieb:

Spricht bei Kühlbetrieb mit einer Kühldecke der an ihr befestigte Taupunktwärter an, so schaltet der Regler intern auf „Taupunktbetrieb“. Hierbei wird das Kühldecken-Ventil solange komplett geschlossen, wie der Taupunktalarm ansteht. Ein eingeschalteter „Taupunktbetrieb“ kann durch eine entsprechende Meldung/Symbol am Display angezeigt werden.

Das Signal Taupunktalarm wird über ein entsprechendes Kommunikationsobjekt von einem Taupunktwärter empfangen.

Wird im Taupunktbetrieb auf eine andere Betriebsart umgeschaltet (z. B. durch ein Bus-Telegramm oder durch interne Zeitprogramme), wird die neue Betriebsart erst nach Beendigung des Taupunktbetriebs aktiv

Präsenz:

Der Regler enthält für den Einsatz in Räumen mit einem Präsenzmelder ein optionales Objekt für den Zustand „Präsenz“. Mit dem Parameter „Objekt Präsenz sichtbar“ wird festgelegt, ob das Kommunikationsobjekt Präsenz ergänzt werden soll.

Die Meldungen über dieses Kommunikationsobjekt werden zur Aktivierung der Raumbetriebsart Komfortbetrieb ausgewertet.

Wird ein Präsenz Telegramm empfangen, wird der Komfortbetrieb eingeschaltet.

Wird bei Präsenz ein Telegramm Präsenz = AUS empfangen, wechselt der Regler sofort in die Raumbetriebsart, die per internem Zeitprogramm bzw. Bus-Telegramm aktiviert ist.

Das Öffnen eines Fensters bei Präsenz aktiviert den Schutzbetrieb.

Im Handbetrieb und im Schutzbetrieb werden die Telegramme des Präsenzmelders ignoriert bzw. verworfen.

Betriebsart-Änderung über den Bus:

Im Automatikbetrieb kann die Betriebsart unter anderem durch externe Bus-Telegramme umgeschaltet werden.

Einstellung über 1-bit Objekte:

Beim Temperaturregler stehen zum Umschalten der Raumbetriebsart vier 1-bit Objekte zur Verfügung. Zum Umschalten auf Komfort-, Pre-Komfort-, Energiespar- oder Schutzbetrieb genügt ein EIN- Schaltbefehl auf das entsprechende 1-Bit-Objekt.

Die Betriebsart-Umschaltung per Telegramm wird sofort am Display angezeigt, jedoch erst nach 3 Sekunden vom Regler übernommen.

Es werden alle Kommunikationsobjekte automatisch gesendet, bei denen sich der Schaltzustand durch das Umschalten auf die neue Raum-Betriebsart geändert hat.

Die Zustände „Frostalarm“ bzw. „Hitzealarm“ und der Betriebsmode „Heizen / Kühlen“ werden vom Regler selbst ermittelt und über diese Objekte gesendet. Bei 2-Leiter-Anlagen mit nur einem Wärmetauscher und einem Stellventil, bei denen entweder kaltes oder warmes Wasser durch das Leitungsnetz fließt, muss der Regler jedoch über das Objekt „Heizen / Kühlen“ über den Bus auf den jeweils aktuellen Betriebsmode umgeschaltet werden.

Über ein weiteres 1-bit Objekt „Regler“ kann der Regler ein- und ausgeschaltet werden.

Einstellung über 8-bit Objekte:

Zum Umschalten der Raumbetriebsart und zur Statusanzeige können auch zwei 1-Byte Kommunikationsobjekte verwendet werden. Diese sind optional zu verwenden.

Über einen Parameter „8-Bit Objekte Raumbetriebsart / Status Raumbetriebsart“ ist einstellbar, ob die Raumbetriebsart zusätzlich über ein 8-bit Objekt umschaltbar sein soll und ob auch die aktuelle Raum-Betriebsart über ein 8-bit Status-Objekt gesendet werden soll. Folgenden Objekt-Werten ist hierbei jeweils folgende Betriebsart zugeordnet:

07B0 CO Raumbediengerät 970102

- Eine eintreffende 0 (Automatikbetrieb) deaktiviert den Handbetrieb und aktiviert den Automatikbetrieb. Die Raumbetriebsart wird auf die letzte über den Bus empfangene Betriebsart gesetzt.
- Eine eintreffende 1 (im Automatikbetrieb) aktiviert den Komfortbetrieb.
- Eine eintreffende 2 (im Automatikbetrieb) aktiviert den Pre-Komfortbetrieb.
- Eine eintreffende 3 (im Automatikbetrieb) aktiviert den Energiesparbetrieb.
- Eine eintreffende 4 (im Automatikbetrieb) aktiviert den Schutzbetrieb.
- Telegramme mit anderen Werten als 0,1,2,3,4 werden als fehlerhaft verworfen.
- Telegramme mit Betriebsarten, die beim Regler nicht verfügbar sind, werden als fehlerhaft verworfen.

6.2.5 Lüftersteuerung:

Das Raumbediengerät UP 227 kann zum Bedienen eines FCU Reglers vom Typ REG 540/01 bzw. REG 540/11 oder zum Bedienen eines FCU Reglers vom Typ RXB21 eingesetzt werden.

Weiterhin dient es zum Bedienen und Regeln einer FanCoil Unit oder eines anderen entsprechenden Aktors (z.B. N 512/11, N 512/21, ...).

Über einen Parameter ist einstellbar, ob das Raumbediengerät zusätzlich noch einen Lüfter ansteuern kann. Wird ein Lüfter angesteuert, so stellt ein weiterer Parameter die Anzahl der Lüfterstufen (1 bis 3) ein.

Entsprechend der Anzahl der parametrisierten Lüfterstufen stehen 1-bit Kommunikationsobjekte zur Verfügung. Mit dem Wert = EIN wird die jeweilige Schaltstufe zum Fan Coil Aktor übertragen.

Zusätzlich steht ein 8-bit Kommunikationsobjekt zur Verfügung. Über dieses wird die Drehzahl in % direkt als stetiger Wert gesendet. Für die Umrechnung der Lüfterstufe auf einen stetigen Wert gilt die Abbildung 21. Die Schwellwerte zur Abstufung können parametrisiert werden. Z.B. entspricht der Lüfterstufe 2, bei drei Lüfterstufen, der Drehzahl 67 %.

Lüfterstufe	Zahl konfigurierter Lüfterstufen		
	1	2	3
AUS	0 %	0 %	0 %
1	1 – 100 %	1– 50 %	1– 33 %
2	0	51 – 100 %	34 – 67 %
3	0		68 – 100 %

Bild: 21

Im Handbetrieb besteht die Möglichkeit, eine Lüfterstufe manuell über das Raumbediengerät einzustellen.

Über einen Parameter kann diese manuelle Bedienung auch gesperrt werden.

Beim manuellen Schalten auf Lüfterstufe 0 wird der Lüfter ausgeschaltet. Ein geöffnetes Heiz- oder Kühlventil wird geschlossen.

Das bedeutet, der Raum wird dann weder gekühlt noch beheizt. Wird daraufhin der Sollwert für Hitzeschutz überschritten bzw. für Frostschutz unterschritten, reagiert der Regler folgendermaßen:

- Der Lüfter wechselt in die Lüfterbetriebsart Automatik.
- Der Regler heizt bzw. kühlt bis zum Erreichen des Frost- bzw. Hitzeschutzsollwertes.
- Der Lüfter bleibt auch nach dem Erreichen dieser Werte im Automatikbetrieb.
- Heiz-/Kühlventil bleiben geöffnet bis der aktive Sollwert, welcher vor Umschaltung auf Lüfterstufe 0 aktiv war, erreicht ist

Automatische Aktivierung der Lüfterstufen

Der Lüfter schaltet in den Automatikbetrieb, wenn eine der folgenden Bedingungen eintritt:

- Wechsel der Raumbetriebsart durch Bus-Telegramme oder das interne Zeitprogramm,
- Manuelle Einstellung direkt am Raumbediengerät,
- Unterschreiten des Frostschutzsollwertes bzw. Überschreiten des Hitzeschutzsollwertes und das damit verbundene automatische Umschalten in die Betriebsart „Schutzbetrieb“.

Bei der automatischen Steuerung der Lüfterstufen mit einem stetigen Regler, erfolgt die Einstellung der Lüfterstufen in Abhängigkeit der Stellgröße Heizen bzw. Kühlen. Dieser prozentuale Stellwert, wird wieder über die parametrisierten Schwellwerte auf die die Ventilatorstufen 1 bis 3 abgebildet. Gemäß Abbildung 21, z.B. entspricht die Stellgröße 50 %, bei drei Lüfterstufen, der Lüfterstufe 2.

Bei der automatischen Steuerung der Lüfterstufen mit einem Zweipunktregler, erfolgt die Einstellung der Lüfterstufen in Abhängigkeit der Temperaturdifferenz zum aktuellen Sollwert:

07B0 CO Raumbediengerät 970102

- Bei einer Temperaturdifferenz von 1 K schaltet sich die Lüfterstufe 1 ein.
 - Bei einer Temperaturdifferenz von 2 K schaltet sich die Lüfterstufe 2 ein.
 - Bei einer Temperaturdifferenz ab 3 K schaltet sich die Lüfterstufe 3 ein.
- Dabei gilt jeweils eine Hysterese von 0,5 Kelvin.

Besitzt der Fan Coil Aktor Statusobjekte für die Lüfterstufen, so können diese als aktuelle Werte auf dem Display des Raumbediengerätes angezeigt werden. Liefert der Aktor einen stetigen Wert in % für den Status, wird dieser, gemäß Abbildung 21, auf eine entsprechende Lüfterstufe abgebildet. Liefert der Aktor 1-bit Werte für den Status der Lüfterstufe, werden diese direkt angezeigt. Diese Auswahl der Kommunikationsobjekte ist mit dem Parameter „Anzeige der Ventilatorstufe“ einstellbar.

Zusätzlich wird über einen Parameter „Anlaufdrehzahl des Ventilators“ festgelegt, mit welcher Drehzahl der Lüfter für 3 Sekunden startet. Somit wird sicher gestellt, daß der Lüfter auch in einer niedrigen Lüfterstufe sicher anläuft. Sinnvollerweise sollte dieser Wert größer als Lüfterstufe 1 parametrierbar werden.

Mit einem weiteren Parameter „Haltezeit Lüfterstufe“ kann im Automatikbetrieb eine Umschaltverzögerung zwischen den einzelnen Lüfterstufen eingestellt werden.

Ein spezielles, parametrierbares 1-bit Kommunikationsobjekt „Ventilator Betriebsart (senden)“ wird verwendet um die verschiedenen Fan Coil Regler anzusteuern. Mit dem Parameter „Automatikbetrieb freigeben mit“ wird eingestellt, ob der Objektwert „1“ oder „0“ gesendet werden soll bzw. ob eine eintreffende „1“ oder „0“ zum Umschalten des Automatikbetriebs des Lüfters dient.

Zum Bedienen eines FCU Reglers vom Typ REG 540 muß bei der Deaktivierung des Handbetriebes am Raumbediengerät der Wert „1“ an das REG 540 gesendet werden. Dann soll die Lüfterdrehzahl wieder automatisch vom FCU Regler vorgegeben werden. Zum Bedienen eines FCU Reglers vom Typ RXB21 muß bei Umstellung auf Handbetrieb am Raumbediengerät der Wert „1“ an den RXB21 gesendet werden.

6.3 Anzeige und Bedienung des Raumtemperaturreglers / Ventilators:

Die Anzeigen und Einstellungen zur Raumtemperaturregelung bzw. zur Lüftersteuerung erfolgen auf speziellen Displayseiten am Raumbediengerät.

Wie bei den Displayfunktionen besteht der obere Bereich aus der Infozeile mit den beiden festen Funktionstasten rechts und links. In der Mitte der Infozeile, zwischen den beiden festen Funktionstasten, können verschiedene Informationen zur Raumtemperaturregelung oder zur Lüftersteuerung angezeigt werden, z.B. Innentemperatur, Raumbetriebsart, Status Fenster, Taupunktbetrieb. Diese Anzeige ist parametrierbar.

Um zu den Displayseiten des Raumtemperaturreglers zu gelangen, navigiert man mit dem Tastenpaar (H und H`) in der untersten Zeile zur Funktionsgruppe „Raumtemperaturregler/Lüftersteuerung (K)“, siehe Bild 22. Mit dem Tastenpaar (F und F`) können nun die verschiedenen Einstellseiten des Raumtemperaturreglers/Lüftersteuerung ausgewählt werden. Dies sind die Displayseiten:

- zur Einstellung der Raumbetriebsarten, Automatik (Bild 22),
- zur Einstellung der Solltemperatur/ Solltemperaturverschiebung (Bild 23/24),
- zur Einstellung der Komfortverlängerung (Bild 25),
- zur Einstellung der Ventilatorgeschwindigkeit (Bild 26).

6.3.1 Anzeige und Einstellung der Raumbetriebsart

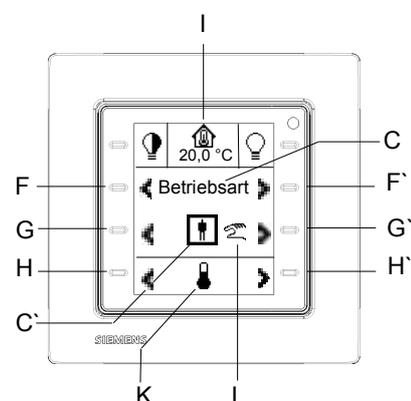


Bild: 22

07B0 CO Raumbediengerät 970102

In der Infozeile wird beispielgebend die Innentemperatur (I) in °C angezeigt.

Mit dem Tastenpaar (F und F`) kann nun die Raumbetriebsart (C) aus den verschiedenen Einstellungen zum Raumtemperaturregler gewählt werden.

Die aktuelle Betriebsart (C`), Komfortbetrieb, wird in der Mitte der dritten Zeile angezeigt.

Mit dem Tastenpaar (G und G`) kann die Raumbetriebsart manuell am Raumbediengerät eingestellt werden. In Abhängigkeit der Parametrierung kann zwischen den Raumbetriebsarten Komfortbetrieb, Pre-Komfortbetrieb, Energiesparbetrieb und Schutzbetrieb gewechselt werden.

Bei einer manuellen Einstellung der Raumbetriebsart wird das Symbol für Handbetrieb (L) neben der Raumbetriebsart angezeigt.

Mit dem Tastenpaar (G und G`) kann auch vor Ort auf Automatikbetrieb umgestellt werden. Entsprechend wird dieser Automatik Status (L) neben der Raumbetriebsart angezeigt. Bei einer Umstellung auf Automatik wird die letzte Betriebsart vor der Umstellung auf Handbetrieb oder die zwischenzeitlich per Bustelegamme oder Zeitschaltuhr gewünschte Betriebsart eingestellt.

Hinweis:

Befindet sich der Raumtemperaturregler im Dauerschutzbetrieb, ist keine manuelle Änderung der Raumbetriebsart möglich. In diesem Fall erscheint eine spezielle Anzeigeseite, die dies signalisiert.

Über ein spezielles Kommunikationsobjekt kann die Betriebsartenverstellung gesperrt bzw. freigegeben werden.

Es ist parametrierbar, ob die Betriebsartenverstellung immer freigegeben ist, permanent gesperrt ist oder über das Sicherheitsobjekt gesperrt werden soll, wenn der Wert des Sperrobjectes 1 oder 0 ist. Eine spezielle Anzeigeseite signalisiert die Sperrung der Betriebsartenverstellung.

6.3.2 Einstellung der Solltemperatur bzw. Sollwertverschiebung

In der Infozeile wird beispielgebend die Innentemperatur (I) in °C angezeigt.

Mit dem Tastenpaar (F und F`) kann nun die Einstellung der Solltemperatur / Solltemperaturverschiebung (C) aus den verschiedenen Einstellungen zum Raumtemperaturregler gewählt werden.

Der aktuelle Wert (C`) wird in der Mitte der dritten Zeile angezeigt.

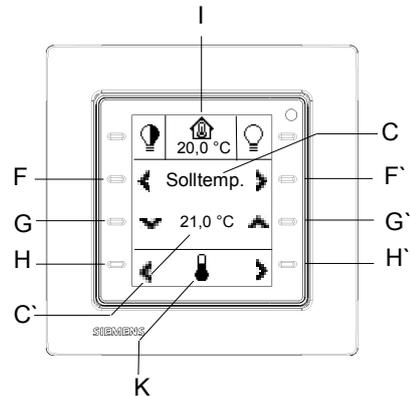


Bild: 23

Die Anzeige bzw. Einstellung der Sollwertverschiebung kann über zwei verschiedene Strategien eingestellt werden, siehe Kapitel 6.2.3. Die Strategie der Sollwert-einstellung wird über den Parameter „Sollwert Einstellung am Display“ gewählt.

Bei einer direkten Sollwert-einstellung (Bild 23) wird der Sollwert (C`) in einem Bereich zwischen 16°C und 26°C in 0,1 K Schritten eingestellt.

Mit der Taste (G`) wird der zu versendenden Wert schrittweise hoch gezählt.

Mit der Taste (G) wird der zu versendenden Wert schrittweise nach unten gezählt.

Mit einem jeweils langen Tastendruck erfolgt das Hoch- bzw. Runterzählen zyklisch für die Dauer des Tastendrucks.

Die Temperaturanzeige (C`) kann in Grad Celsius (°C) oder Grad Fahrenheit (°F) erfolgen.

Bei der Einstellung Sollwertverschiebung (Bild 24) wird der Sollwert in einem Bereich von max. -5 K bzw. + 5 K (C`) in 0,1 K Schritten verschoben. Dieser zulässige Bereich für die Sollwertverschiebung wird mit dem Parameter „Bereich für Sollwertverschiebung“ eingestellt.

07B0 CO Raumbediengerät 970102

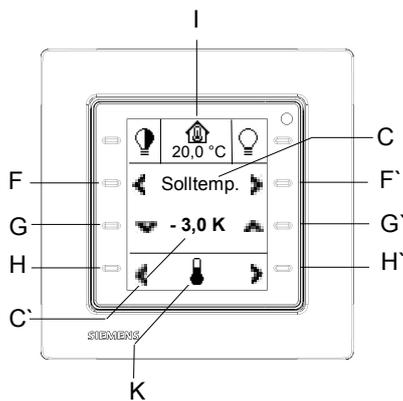


Bild: 24

Mit der Taste (G[`]) wird der zu versendenden Wert schrittweise hoch gezählt.
Mit der Taste (G) wird der zu versendenden Wert schrittweise runter gezählt.
Mit einem jeweils langen Tastendruck erfolgt das Hoch- bzw. Runterzählen zyklisch für die Dauer des Tastendrucks.

Über ein spezielles Kommunikationsobjekt kann die Sollwert Einstellung / Sollwertverschiebung gesperrt bzw. freigegeben werden.

Es ist parametrierbar, ob die Sollwert Einstellung / Sollwertverschiebung immer freigegeben ist, permanent gesperrt ist oder über das Sicherheitsobjekt gesperrt werden soll, wenn der Wert des Sperrobjektes 1 oder 0 ist. Eine spezielle Anzeigeseite signalisiert die Sperrung der Sollwert Einstellung / Sollwertverschiebung.

6.3.3 Einstellung der Komfortverlängerung

In der Infozeile wird beispielgebend die Innentemperatur (I) in °C angezeigt.

Mit dem Tastenpaar (F und F[`]) kann nun die Einstellung der Komfortverlängerung aus den verschiedenen Einstellungen zum Raumtemperaturregler gewählt werden. Die Zeit zur Verlängerung des Komfortbetriebes (C[`]) wird in der Mitte der dritten Zeile in Minuten angezeigt. Die Zeitdauer, zur Verlängerung dieser Betriebsart, wird über den Parameter „Zeitdauer Komfortverlängerung“ eingestellt und bei Drücken der Taste (G[`]) entsprechend dargestellt (C[`]).

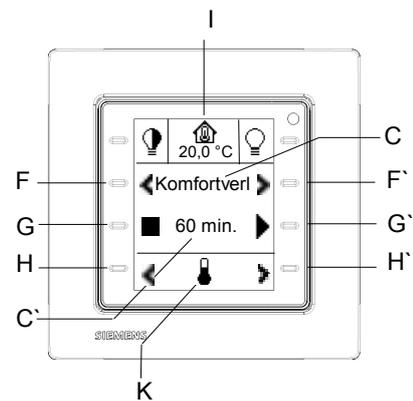


Bild: 25

Die Einstellung der Komfortverlängerung erscheint nur im Automatikmodus, wenn keine Betriebsartenumschaltung über ein Präsenzmelderobjekt parametrierbar ist, siehe Kapitel 6.2.4.

Mit der Taste (G[`]) wird die Komfortverlängerung gestartet. Nach einer gestarteten Komfortverlängerung wird die Restlaufzeit im Minuten Takt nach unten gezählt und entsprechend angezeigt (C[`]).

Mit der Taste (G) kann die Komfortverlängerung jederzeit beendet werden.

Wird während einer bereits gestarteten Komfortverlängerung die Taste (G[`]) erneut gedrückt, so wird die parametrierte Zeit für die Komfortverlängerung erneut komplett gestartet und angezeigt (nachgetriggert).

Hinweis:

Befindet sich der Raumtemperaturregler im Dauer-schutzbetrieb, ist keine Komfortverlängerung möglich. In diesem Fall erscheint eine spezielle Anzeigeseite, die dies signalisiert.

6.3.4 Einstellung der Lüfterstufen

Die Einstellung der Lüfterstufen ist nur möglich, wenn über den Parameter „Ventilator vorhanden“ – „Ja“ gesetzt wurde.

In der Infozeile (Bild 26) wird beispielgebend die Innentemperatur (I) in °C angezeigt.

Mit dem Tastenpaar (F und F[`]) kann nun die Einstellung Ventilator (C) aus den verschiedenen Einstellungen zum Raumtemperaturregler gewählt werden.

Die aktuelle Lüfterstufe „1“ (C[`]) wird in der Mitte der dritten Zeile angezeigt.

07B0 CO Raumbediengerät 970102

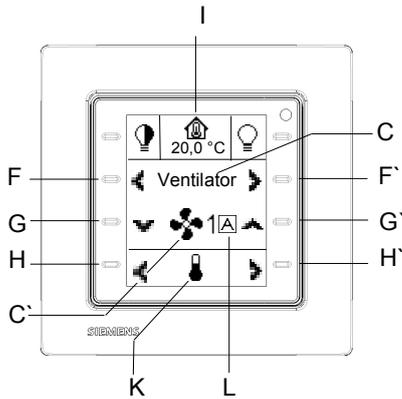


Bild: 26

Mit dem Tastenpaar (G und G`) kann die Lüfterstufe manuell am Raumbediengerät eingestellt werden. Dabei erfolgt die Umschaltung in den Handbetrieb. In Abhängigkeit des Parameters „Anzahl Drehzahlstufen“ kann zwischen den Lüfterstufen 0, 1, 2 oder 3 gewechselt werden.

Bei einer manuellen Einstellung der Lüfterstufe wird das Symbol für Handbetrieb (L) neben der eingestellten Lüfterstufe angezeigt.

Mit dem Tastenpaar (G und G`) kann auch vor Ort auf Automatikbetrieb umgestellt werden. Entsprechend wird dieser Automatik Status (L) neben der Lüfterstufe angezeigt.

Über ein spezielles Kommunikationsobjekt kann die Ventilatoreinstellung gesperrt bzw. freigegeben werden.

Es ist parametrierbar, ob die Ventilatoreinstellung immer freigegeben ist, permanent gesperrt ist oder über das Sicherheitsobjekt gesperrt werden soll, wenn der Wert des Sperrobjectes 1 oder 0 ist. Eine spezielle Anzeigeseite signalisiert die Sperrung der Ventilatoreinstellung.

7. Systemeinstellungen

Das Raumbediengerät bietet die Möglichkeit neben der manuellen Einstellung von Datum und Uhrzeit, bestimmte Display- und Spracheinstellungen direkt am Gerät durchführen zu können.

Jede Systemeinstellung wird über eine eigene Systemseite angezeigt. Unter der Funktionsgruppe „Systemeinstellungen“ sind diese verschiedenen Einstellungen zusammengefasst:

- Einstellung der Display Hintergrundbeleuchtung
- Einstellung der Hintergrundfarbe (weiß oder blau)
- Einstellung der Zeit bis zum Abschalten der Displaybeleuchtung
- Einstellung Uhrzeit
- Einstellung Datum
- Einstellung der Bediensprache
- Einstellung der Systemsprache

7.1 Einstellung der Display Hintergrundbeleuchtung

In der Infozeile wird beispielgebend die Systemsprache (I) angezeigt, z.B. Deutsch, siehe Kapitel 7.7.

Mit dem Tastenpaar (H und H`) wird in der untersten Zeile die Funktionsgruppe (K) „Systemeinstellungen“ gewählt.

Mit dem Tastenpaar (F und F`) können nun die verschiedenen Systemeinstellungen (C), entsprechend der Funktionsgruppe, selektiert werden, z.B. „Helligkeit“

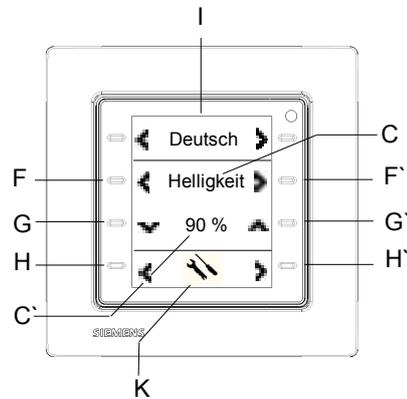


Bild: 27

Mit dem Tastenpaar (G und G`) kann die Helligkeit der Displayhintergrundbeleuchtung verändert werden.

Die Helligkeit (C`) wird in % angezeigt. Sie kann in einem Bereich von 0 % bis 100 %, in 10 % Schritten, verändert werden.

Mit der Taste (G`) wird die Helligkeit schrittweise hoch gezählt.

Mit der Taste (G) wird die Helligkeit schrittweise nach unten gezählt.

Mit einem jeweils langen Tastendruck erfolgt das Hoch- bzw. Runterzählen zyklisch für die Dauer des Tastendrucks.

07B0 CO Raumbediengerät 970102**7.2 Einstellung der Hintergrundfarbe (weiß oder blau)**

In der Infozeile wird beispielgebend die Systemsprache (I) angezeigt, z.B. Deutsch, siehe Kapitel 7.7.

Mit dem Tastenpaar (H und H[']) wird in der untersten Zeile die Funktionsgruppe (K) „Systemeinstellungen“ gewählt.

Mit dem Tastenpaar (F und F[']) können nun die verschiedenen Systemeinstellungen (C), entsprechend der Funktionsgruppe, selektiert werden, z.B. „Farbe“

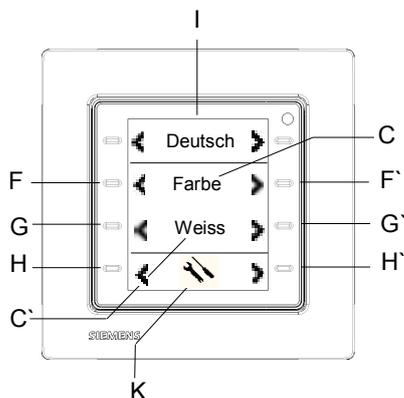


Bild: 28

Mit dem Tastenpaar (G und G[']) kann die Farbe der Displayhintergrundbeleuchtung zwischen Weiss oder Blau gewechselt werden. Die aktuelle Hintergrundfarbe (C[']) wird in der Mitte der dritten Zeile angezeigt.

7.3 Einstellung der Zeit bis zum Ruhezustand

In der Infozeile wird beispielgebend die Systemsprache (I) angezeigt, z.B. Deutsch, siehe Kapitel 7.7.

Mit dem Tastenpaar (H und H[']) wird in der untersten Zeile die Funktionsgruppe (K) „Systemeinstellungen“ gewählt.

Mit dem Tastenpaar (F und F[']) können nun die verschiedenen Systemeinstellungen (C), entsprechend der Funktionsgruppe, selektiert werden, z.B. „Time Out“

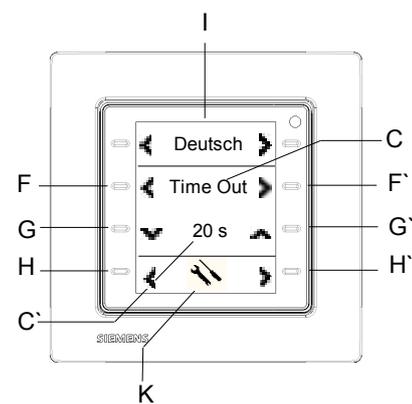


Bild: 29

Mit dem Tastenpaar (G und G[']) kann die Zeit bis zum Ruhezustand des Displays eingestellt werden.

Die Zeit bis zum Ruhezustand (C[']) wird in Sekunden angezeigt. Sie kann in einem Bereich von 5 s bis 20 s, in 1 s Schritten, verändert werden.

Mit der Taste (G[']) wird die Zeit schrittweise hoch gezählt.

Mit der Taste (G) wird die Zeit schrittweise runter gezählt.

Mit einem jeweils langen Tastendruck erfolgt das Hoch- bzw. Runterzählen zyklisch für die Dauer des Tastendrucks.

Wird das Raumbediengerät nach dieser eingestellten Zeit nicht bedient, geht die Hintergrundbeleuchtung des Displays in einen abgedunkelten Zustand. Dieser abgedunkelte Zustand kann über den Parameter „Helligkeit des Displays im Ruhezustand“ eingestellt werden. Die Anzeigeseite im Ruhezustand kann über den Parameter „Anzeigemodus im Ruhezustand“ ebenfalls definiert werden.

7.4 Einstellung Uhrzeit

In der Infozeile wird beispielgebend die Systemsprache (I) angezeigt, z.B. Deutsch, siehe Kapitel 7.7.

Mit dem Tastenpaar (H und H[']) wird in der untersten Zeile die Funktionsgruppe (K) „Systemeinstellungen“ gewählt.

Mit dem Tastenpaar (F und F[']) können nun die verschiedenen Systemeinstellungen (C), entsprechend der Funktionsgruppe, selektiert werden, z.B. „Zeit“

07B0 CO Raumbediengerät 970102

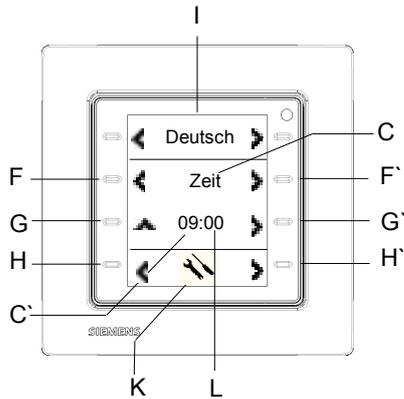


Bild: 30

Hinweis:

Die Einstellung der Uhrzeit ist nur im Administratormodus möglich, siehe Kapitel 7.8

Die Uhrzeit wird in 2 Blöcken dargestellt. Der erste Block (C`) repräsentiert die Stunden, der zweite Block (L) repräsentiert die Minuten.

Folgende Darstellungen sind möglich: 0...24 oder 0...12 (AM / PM).

Diese Einstellung erfolgt über den Parameter „Darstellungsart Uhrzeit“.

Mit der Taste (G`) wird zunächst der Stunden Block (C`) markiert.

Mit der Taste (G) werden die Stunden schrittweise hoch gezählt. Es wird jeweils um eine Stunde hoch gezählt.

Mit einem langen Tastendruck erfolgt das Hochzählen zyklisch für die Dauer des Tastendrucks.

Mit der Taste (G`) wird zum nächsten Block, zur Einstellung der Minuten, navigiert. Der Minutenblock muss hier ebenfalls markiert sein.

Mit der Taste (G) werden die Minuten schrittweise hoch gezählt. Es wird jeweils um eine Minute hoch gezählt.

Mit einem langen Tastendruck erfolgt das Hochzählen zyklisch für die Dauer des Tastendrucks.

Wechselt man mit dem Tastenpaar (F) oder (F`) in eine andere Systemeinstellung oder mit dem Tastenpaar (H) oder (H`) in eine andere Funktionsgruppe, wird die eingestellte Uhrzeit übernommen.

7.5 Einstellung Datum

In der Infozeile wird beispielgebend die Systemsprache (I) angezeigt, z.B. Deutsch, siehe Kapitel 7.7.

Mit dem Tastenpaar (H und H`) wird in der untersten Zeile die Funktionsgruppe (K) „Systemeinstellungen“ gewählt.

Mit dem Tastenpaar (F und F`) können nun die verschiedenen Systemeinstellungen (C), entsprechend der Funktionsgruppe, selektiert werden, z.B. „Datum“

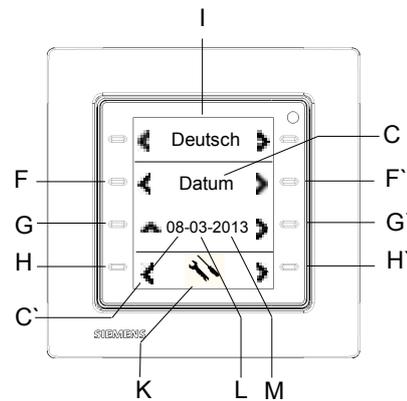


Bild: 31

Hinweis:

Die Einstellung des Datums ist nur im Administratormodus möglich, siehe Kapitel 7.8

Das Datum wird in 3 Blöcken dargestellt. Der erste Block (C`) repräsentiert die Tage, der zweite Block (L) repräsentiert die Monate, der dritte Block (M) repräsentiert die Jahre.

Folgende Darstellungen sind möglich: TT-MM-JJJJ, JJJJ-MM-TT oder MM-TT-JJJJ

Diese Einstellung erfolgt über den Parameter „Darstellungsart Datum“.

Mit der Taste (G`) wird zunächst der Tage Block (C`) markiert.

Mit der Taste (G) werden die Tage schrittweise hoch gezählt. Es wird jeweils um einen Tag hoch gezählt.

Mit einem langen Tastendruck erfolgt das Hochzählen zyklisch für die Dauer des Tastendrucks.

Mit der Taste (G`) wird zum nächsten Block, zur Einstellung der Monate, navigiert. Dieser Block muss markiert werden.

Mit der Taste (G) werden die Monate schrittweise hoch gezählt. Es wird jeweils um einen Monat hoch gezählt.

Mit einem langen Tastendruck erfolgt das Hochzählen zyklisch für die Dauer des Tastendrucks.

Mit der Taste (G`) wird zum nächsten Block, zur Einstellung der Jahre, navigiert.

Mit der Taste (G) werden die Jahre schrittweise hoch gezählt. Es wird jeweils um ein Jahr hoch gezählt.

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Mit einem langen Tastendruck erfolgt das Hochzählen zyklisch für die Dauer des Tastendrucks. Wechselt man mit dem Tastenpaar (F) oder (F`) in eine andere Systemeinstellung oder mit dem Tastenpaar (H) oder (H`) in eine andere Funktionsgruppe, wird das eingestellte Datum übernommen.

7.6 Einstellung der Bediensprache

In der Infozeile wird beispielgebend die Systemsprache (I) angezeigt, z.B. Deutsch, siehe Kapitel 7.7.

Mit dem Tastenpaar (H und H`) wird in der untersten Zeile die Funktionsgruppe (K) „Systemeinstellungen“ gewählt.

Mit dem Tastenpaar (F und F`) können nun die verschiedenen Systemeinstellungen (C), entsprechend der Funktionsgruppe, selektiert werden, z.B. „Sprache“

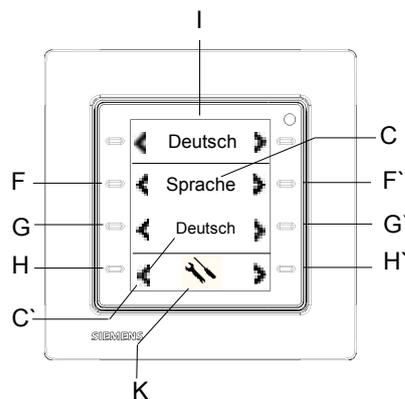


Bild: 32

Mit dem Tastenpaar (G und G`) kann die Bediensprache gewechselt werden. Man kann aus drei Bediensprachen wählen.

Diese drei verschiedenen Bediensprachen werden über die Parametrierung individuell angelegt. Für die Bezeichnung der Displayfunktionen und Alarmer, für die Anzeige von Textmeldungen und das Versenden von Alarmmeldungen bestehen jeweils 3 Möglichkeiten zur Spracheingabe, z.B. in Deutsch, in Englisch, in Spanisch. Die aktuelle Bediensprache (C`) wird in der Mitte der dritten Zeile angezeigt.

7.7 Einstellung der Systemsprache

In der Infozeile wird beispielgebend die Systemsprache (I) angezeigt, z.B. Deutsch.

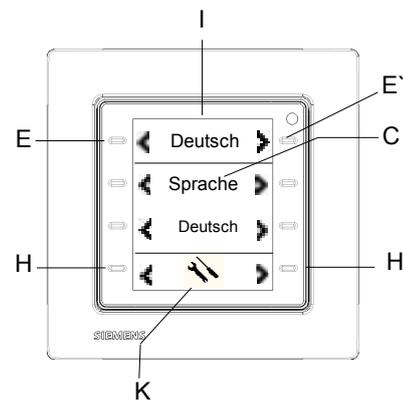


Bild: 33

Mit dem Tastenpaar (H und H`) wird in der untersten Zeile die Funktionsgruppe (K) „Systemeinstellungen“ gewählt.

Mit dem Tastenpaar (E und E`) können nun die verschiedenen Systemsprachen (C), z.B. „Deutsch“, eingestellt werden.

Man kann zwischen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch wählen. In dieser gewählten Sprache erfolgt die Darstellung der Systemeinstellungen (Helligkeit, Farbe, Time Out, Zeit, Datum, Bediensprache, Wochentage im Zeitschaltprogramm), der Einstellungen zum Raumtemperaturregler (Betriebsart, Solltemperatur (siehe Bild 34), Komfortverlängerung, Lüfterstufen) und die Einstellungen Administrator Modus, Auslieferungszustand, Programmiermodus.

Diese 5 Systemsprachen sind unabhängig von einer Parametrierung fest im Raumbediengerät hinterlegt.

Beispiel: Es wurde die Systemsprache Englisch gewählt. Wie im Bild 34 dargestellt, wird innerhalb der Funktionsgruppe „Raumtemperaturregler/Lüftersteuerung“ die Sollwerteneinstellung (C) in Englisch angezeigt.

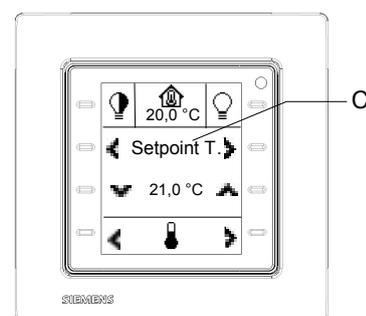


Bild: 34

07B0 CO Raumbediengerät 970102

7.8 Administrator Modus:

Der Administrator Modus dient zum Schutz vor ungewollten Bedienungen und Einstellungen. Das Speichern von Szenen, die Einstellung von Datum und Uhrzeit und die Konfiguration der Zeitschaltfunktionen ist nur im Administrator Modus möglich.

Dieser Modus kann dauerhaft, über eine spezifische Bedienung vor Ort am Raumbediengerät oder über Bedienung am Raumbediengerät und ein Kommunikationsobjekt eingestellt bzw. ausgeschaltet werden.

Dazu müssen, in der Funktionsgruppe „Systemeinstellungen“, siehe Bild 32, die Tasten (F und F`) für mindestens 5 Sekunden gleichzeitig gedrückt werden. Folgende Einstellung erscheint, siehe Bild 35:

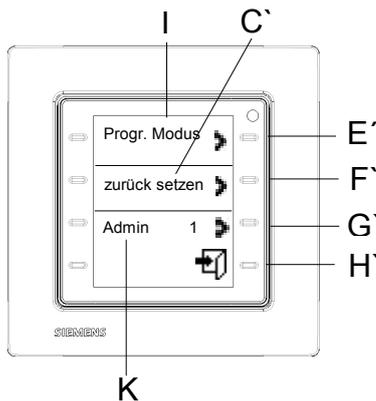


Bild: 35

In der dritten Zeile befindet sich die Einstellung für den Administrator Modus. Mit der Taste (G`) kann der Modus Ein „1“ bzw. Aus „0“ geschaltet werden. Der Administrator Modus kann auch automatisch nach einer zu parametrierenden Zeit verlassen werden.

Mit der Taste (H`) wird die Einstellung beendet.

7.9 Einstellung Auslieferungszustand

Aktiviert man den Auslieferungszustand werden alle Systemeinstellungen am Raumbediengerät auf ihre Werte im Auslieferungszustand zurück gesetzt.

- Display Hintergrundbeleuchtung: 60%
- Display Hintergrundfarbe: weiß
- Zeit bis zum Ruhezustand: 15 sek
- Zeit: 00:00
- Datum: 01.01.2012
- Bediensprache: Sprache 1
- Systemsprache: Englisch

Alle Parametereinstellungen in der ETS werden ebenfalls auf ihre Standardwerte gesetzt.

Um den Auslieferungszustand einzustellen, müssen, in der Funktionsgruppe „Systemeinstellungen“, die Tasten (F und F`) für mindestens 5 Sekunden gleichzeitig gedrückt werden. Es erscheint die Einstellung im Bild 35.

In der zweiten Zeile befindet sich die Einstellung für den Auslieferungszustand. Mit der Taste F` startet das Raumbediengerät neu im Auslieferungszustand.

Hinweis:

Nach dem Rücksetzen auf den Auslieferungszustand ist die Vergabe der physikalischen Adresse und der Applikationsdownload notwendig, siehe Kapitel 7.10. Die Einträge der Zeitschaltaufträge im Wochenzeitschaltprogramm sind gelöscht, siehe Kapitel 8.1.

7.10 Adresszuweisung

In den Programmiermodus gelangt man, in der Funktionsgruppe „Systemeinstellungen“, durch gleichzeitiges Drücken der Tasten (F und F`) für mindestens 5 Sekunden. Es erscheint die Einstellung im Bild 35.

Mit der Taste E` in der obersten Zeile wird der Programmiermodus aktiviert bzw. deaktiviert. Die LED (Bild 1, (A)) leuchtet rot und zeigt den aktivierten Programmiermodus an. Nach der Übernahme der physikalischen Adresse erlischt die LED und der Programmiermodus ist beendet.

Hinweis:

Bei der erstmaligen Inbetriebnahme des Gerätes, vor dem ersten Applikationsdownload, wird diese spezielle Systemseite zur Adresszuweisung/Einstellung Administrator Modus und Auslieferungszustand automatisch aufgerufen. Sie dient ausschließlich der Einstellung des Programmiermodus. Die Einstellung Administrator Modus und das Rücksetzen auf den Auslieferungszustand ist in diesem Fall nicht möglich.

8. Wochenzeitschaltprogramm

Die bis zu 40 Zeitschaltaufträge der Wochenzeitschaltuhr können direkt am Raumbediengerät eingestellt werden. Für jede der 8 parametrierbaren Displayfunktionen aber auch für die Einstellung der 4 Raumbetriebsarten und der Lüfterautomatik kann der Nutzer Wochenzeitschaltbefehle eingeben.

07B0 CO Raumbediengerät 970102

8.1 Konfiguration Wochenzeitschaltprogramm

Das Einstellen von Zeitschaltaufträgen mittels Wochenzeitschaltprogramm soll an folgendem Beispiel beschrieben werden:

Beispiel:

Das Licht soll jeweils am Montag, Dienstag und Freitag um 9:00 Uhr eingeschaltet werden.

Mit dem Tastenpaar (H und H´) wird in der untersten Zeile die Funktionsgruppe „Schalten“ gewählt, Bild 4. Mit dem Tastenpaar (F und F´) können nun die verschiedenen Schaltkanäle (C), entsprechend der Funktionsgruppe (K) „Schalten“, selektiert werden, z.B. Licht, Bild 4.

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten (F) und (F´), für mindestens 5 Sekunden, gelangt man in die Einstellung des Wochenzeitschaltprogramms (siehe Bild 36) für die Funktion Schalten Licht.

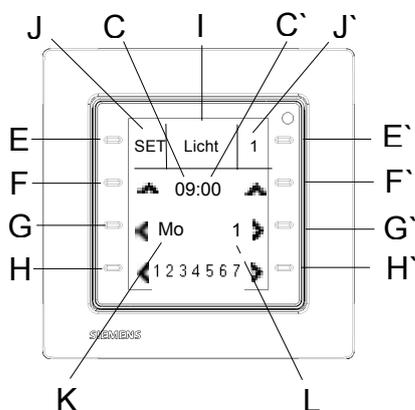


Bild: 36

In der Mitte der Infozeile wird der Name (I) des einzustellenden Beleuchtungskanals, Licht, angezeigt.

Im rechten Feld (J´) der Infozeile erscheint die Nummer des Zeitschaltauftrages (1 bis 40), z.B. 1.

Mit der Taste (E´) wird die Nummer des Zeitschaltauftrags selektiert in welchem der Zeitschaltbefehl gespeichert werden soll. Ist bereits ein Zeitschaltbefehl unter einer Nummer abgelegt, wird dessen Einstellung angezeigt.

Mit der Taste (E) gelangt man in den Bearbeitungsmodus des Zeitschaltauftrages. Dies wird durch die Anzeige „SET“ im linken Feld (J) der Infozeile angezeigt.

In der zweiten Zeile wird die einzustellende Uhrzeit angezeigt. Die Uhrzeit wird in 2 Blöcken dargestellt. Der

erste Block (C) repräsentiert die Stunden, der zweite Block (C´) repräsentiert die Minuten.

Mit der Taste (F) werden die Stunden schrittweise hoch gezählt, z.B. 9 Uhr. Es wird jeweils um eine Stunde hoch gezählt.

Mit einem langen Tastendruck erfolgt das Hochzählen zyklisch für die Dauer des Tastendrucks.

Mit der Taste (F´) werden die Minuten schrittweise hoch gezählt, z.B. 00 Minuten. Es wird jeweils um eine Minute hoch gezählt.

Mit einem langen Tastendruck erfolgt das Hochzählen zyklisch für die Dauer des Tastendrucks.

Die Einstellung wird sofort übernommen.

Im linken Feld (K) der dritten Zeile wird der einzustellende Wochentag angezeigt. Mit der Taste (G) kann der Wochentag (Mo – So) ausgewählt werden, z.B. Montag, Dienstag und Freitag.

In der vierten Zeile werden die Wochentage (1 – 7) angezeigt. Mit der Taste (H) kann der in der dritten Zeile ausgewählte Wochentag aktiviert werden. Dies wird durch einen Unterstrich unter dem jeweiligen Wochentag signalisiert. Mit der Taste (H) kann der in der dritten Zeile ausgewählte Wochentag auch deaktiviert werden. Der Unterstrich unter dem jeweiligen Wochentag wird gelöscht. Die Einstellung wird sofort übernommen.

Im rechten Feld (L) der dritten Zeile wird der, entsprechend zur Funktion, relevante Wert angezeigt. Mit der Taste (G´) wählt man z.B. Ein „1“ bzw. Aus „0“ für einen Schaltbefehl oder z.B. 0 -100 % für einen Dimmbefehl. Die Einstellung wird sofort übernommen.

Mit der Taste (E) wird der eingestellte Zeitschaltbefehl aktiv gesetzt. Dieser Aktivierungsstatus wird durch das Uhrensymbol im linken Feld (J) der Infozeile angezeigt.

Mit einem langen Tastendruck, mindestens 2 Sekunden, auf die Taste (E) wird die Einstellung dieses Zeitschaltbefehls gelöscht.

Mit der Taste (H´) wird das Wochenzeitschaltprogramm beendet.

Hinweis:

Die Einstellung von Zeitschaltaufträgen ist nur im Administratormodus möglich, siehe Kapitel 7.8

07B0 CO Raumbediengerät 970102

9. Parameter und Kommunikationsobjekte

Dieses Kapitel gibt eine Übersicht über die zur Verfügung stehenden Kommunikationsobjekte und Parameter.

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 252
 Maximale Anzahl der Zuordnungen: 255

Hinweis

Anzahl und Art der verfügbaren Kommunikationsobjekte können, abhängig von den Parameter-Einstellungen, variieren.

Mit Hilfe der ETS können die spezifischen Parameter und Adressen vergeben und in das Busgerät übertragen werden.

Die Firmware ist ab Werk im Gerät geladen.

Zum Laden des Applikationsprogramms wird die Engineering Tool Software (ETS) ab Version ETS3.0f benötigt.

9.1 Parameter Allgemein

Allgemein	---	Zeiteinstellungen ---
Display	Langer Tastendruck für Dimmen / Sonnenschutz ab	0,5 Sekunden
Verhalten nach Busspannungswiederkehr	Langer Tastendruck für Szene speichern ab	5,0 Sekunden
Infobereich (Zeile 1)	Langer Tastendruck für Zwangsführung deaktivieren ab	1,0 Sekunden
1. Funktion	Langer Tastendruck für variable Wertverstellung ab	0,5 Sekunden
2. Funktion	Wiederholrate bei Wertverstellung	1,0 Sekunden
3. Funktion	---	Uhrzeit Einstellungen ---
4. Funktion	Interne Uhr	benötigt externen Uhrzeitgeber
5. Funktion	Zeit / Datum über	getrennte Objekte
6. Funktion	Darstellungsart Uhrzeit	0 ... 24
7. Funktion	Darstellungsart Datum	TT-MM-JJ
8. Funktion	Automatische Korrektur auf Winter- und Sommerzeit	ja
Alarm - Allgemein	Umstellung auf Sommerzeit beginnt am	letzter Sonntag
Temperaturregler - Allgemein	im Monat	März
Betriebsart, Regler	Sommerzeit endet am	letzter Sonntag
Betriebsart, Raum	im Monat	Oktober
Frost-/Hitzealarm	---	Bedienung ---
Temperatur, Istwert	Akustische Rückmeldung bei Tastenbetätigung	ja
Temperatur, Sollwerte	Status/Orientierungs LED (grün)	Aus
Heizen, PI-Regelung	Administrator Modus	vor Ort einstellbar
Heizen, Ventil	Automatisches Verlassen des Administrator-Modus nach	nie
Kühlen, PI-Regelung	---	Temperatur ---
Kühlen, Ventil	Temperaturanzeige in	Grad Celsius

07B0 CO Raumbediengerät 970102
9.1.1 Zeiteinstellung

Parameter	Einstellungen
Langer Tastendruck für Dimmen / Sonnenschutz ab	0,5, 06, 0,8, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 6,0, 7,0
Dieser Parameter legt die Zeitgrenze für die Unterscheidung zwischen einer kurzen oder langen Tasterbetätigung zum Schalten oder Dimmen bzw. zum Verstellen der Lamellen oder Fahren der Jalousie fest. Bei einer Tasterbetätigung kürzer als die eingestellte Zeit wird ein Schaltbefehl (Ein/Aus) bzw. Stopp/Lamellenverstellbefehl (Auf/Zu) und bei längerer Betätigung ein Dimmbefehl (heller/dunkler) bzw. Jalousiefahrbefehl (Auf/Ab) gesendet.	
Langer Tastendruck für Szene speichern ab	0,5, 06, 0,8, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 6,0, 7,0
Dieser Parameter legt die Zeitgrenze für die Unterscheidung zwischen einer kurzen oder langen Tasterbetätigung zum Abrufen oder Speichern einer Szene fest. Bei einer Tasterbetätigung kürzer als die eingestellte Zeit wird ein Befehl zum Senden der Szene und bei längerer Betätigung ein Befehl zum Speichern einer Szene gesendet.	
Langer Tastendruck für Zwangsführung deaktivieren ab	0,5, 06, 0,8, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 6,0, 7,0
Dieser Parameter legt die Zeitgrenze für die Unterscheidung zwischen einer kurzen oder langen Tasterbetätigung zum Aktivieren oder Deaktivieren der Zwangsführung fest. Bei einer Tasterbetätigung kürzer als die eingestellte Zeit wird ein Befehl zwangsgeführt Ein bzw. zwangsgeführt Aus und bei längerer Betätigung ein Befehl Zwangsführung inaktiv gesendet.	
Langer Tastendruck für variable Wertverstellung ab	0,5, 06, 0,8, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0
Dieser Parameter legt die Zeitgrenze für die Unterscheidung zwischen einer kurzen oder langen Tasterbetätigung zum einmaligen oder zyklischen Senden von Telegrammen mit Wertverstellung fest. Bei einer Tasterbetätigung kürzer als die eingestellte Zeit wird einmalig und bei längerer Betätigung zyklisch ein um die parametrisierte Schrittweite erhöhter bzw. verringerter Wert gesendet.	

Parameter	Einstellungen
Wiederholrate bei Wertverstellung	0,5, 06, 0,8, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0
Dieser Parameter legt die Zykluszeit fest, nach der bei langem Tastendruck ein neuer, um die parametrisierte Schrittweite erhöhter bzw. verringerter Wert, gesendet wird.	

9.1.2 Uhrzeit Einstellungen

Parameter	Einstellung
Interne Uhr	benötigt externen Uhrzeitgeber
Das Datum und die Uhrzeit kann manuell über die Systemsteuerung eingestellt und zusätzlich über den Bus synchronisiert werden. Für eine genaue Uhrzeit- und Datumsanzeige ist ein externer Zeitgeber notwendig, welcher über die Objekte „Zeit“ und „Datum“ die genaue Uhrzeit und das genaue Datum als Zeitmaster liefert. Dieser Parameter ist eine Information.	
Zeit / Datum über	getrennte Objekte gemeinsames Objekt
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Zeit- und Datum Synchronisierung über 2 einzelne 3 Byte Objekte, „Zeit“ und „Datum“ oder über ein gemeinsames 8 Byte Objekt „Zeit & Datum“ erfolgen soll.	
Darstellungsart Uhrzeit	0...24 0...12 (AM / PM)
Dieser Parameter definiert das Format der Zeitanzeige. In der Einstellung „0...24“ (hh:mm) erfolgt eine 24 Stunden Anzeige, mit hh: von 00-23 und mm: von 00-59. In der Einstellung „0...12 (AM / PM)“ wird ein Indikator „am“ (Vormittag) und „pm“ (Nachmittag) angezeigt. In der Einstellung „0...11 (AM / PM)“ erfolgt eine 12 Stunden Anzeige, mit hh: von 00-11 und mm: von 00-59. Mit diesem Parameter werden länderspezifische Schreibweisen berücksichtigt.	
Darstellungsart Datum	TT-MM-JJ JJ-MM-TT MM-TT-JJ
Dieser Parameter definiert das Format der Datumsanzeige. In der Einstellung „TT-MM-JJ“ erfolgt eine Anzeige: TT: Tag des Monats 01...31, MM: Monat 01...12 und Jahr. Die weiteren Auswahlen sind dem entsprechend. Mit diesem Parameter werden länderspezifische Schreibweisen berücksichtigt.	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Automatische Korrektur auf Winter- und Sommerzeit	nein ja
Mit der Einstellung „ja“ wird entsprechend der folgenden Parameter „Umstellung auf Sommerzeit beginnt am“, „im Monat“ und „Sommerzeit endet am“, „im Monat“ eine automatische Umstellung auf Sommer- bzw. auf Winterzeit wirksam. Mit der Einstellung „nein“ wird keine Sommer- bzw. Winterzeitumstellung wirksam.	
Umstellung auf Sommerzeit beginnt am	erster Sonntag zweiter Sonntag dritter Sonntag vorletzter Sonntag letzter Sonntag
Dieser Parameter legt den Tag zur Umstellung von Winterzeit auf Sommerzeit fest.	
im Monat	Februar März April
Dieser Parameter bezieht sich auf den oberen Parameter „Umstellung auf Sommerzeit beginnt am“. Er legt den Monat zur Umstellung von Winterzeit auf Sommerzeit fest.	
Sommerzeit endet am	erster Sonntag zweiter Sonntag dritter Sonntag vorletzter Sonntag letzter Sonntag
Dieser Parameter legt den Tag zur Umstellung von Sommerzeit auf Winterzeit fest.	
im Monat	September Oktober November
Dieser Parameter bezieht sich auf den oberen Parameter „Sommerzeit endet am“. Er legt den Monat zur Umstellung von Sommerzeit auf Winterzeit fest.	

9.1.3 Bedienung

Parameter	Einstellung
Akustische Rückmeldung bei Tastenbetätigung	nein ja
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die sensitive Tastenbetätigung zur Auslösung von Befehlen und Funktionen durch eine akustische Rückmeldung, einen kurzen Piep-Ton, verdeutlicht werden soll.	
Status / Orientierungs LED (grün)	Aus Ein Statusobjekt (normal) Statusobjekt (invertiert) Tastenbetätigung
Mit diesem Parameter wird das Verhalten der LED (siehe Bild 1) als Orientierungsbeleuchtung eingestellt. Die LED leuchtet als Orientierungslicht grün. Mit der Einstellung „Ein“ leuchtet die LED dauerhaft grün. Es steht kein Kommunikationsobjekt zum Einstellen über den Bus zur Verfügung. Mit der Einstellung „Aus“ ist die LED ständig aus. Es steht kein Kommunikationsobjekt zum Einstellen über den Bus zur Verfügung. Mit der Einstellung „ Statusobjekt (normal)“ kann über ein Kommunikationsobjekt mit dem Wert = 1 die LED über den Bus eingeschaltet bzw. über den Wert = 0 ausgeschaltet werden. Mit der Einstellung „ Statusobjekt (invertiert)“ kann über ein Kommunikationsobjekt mit dem Wert = 0 die LED über den Bus eingeschaltet bzw. über den Wert = 1 ausgeschaltet werden. Mit der Einstellung „Tastenbetätigung“ leuchtet die LED immer für die Dauer der sensitiven Tastenbetätigung. Dies wirkt mit jeder sensitiven Taste.	
Administrator Modus	immer ein vor Ort einstellbar nach Freigabe über Objekt, vor Ort einstellbar

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
<p>Mit diesem Parameter wird die Aktivierung des Administrator-Modus eingestellt.</p> <p>Mit der Einstellung „immer“ ist der Administrator-Modus dauerhaft eingeschaltet. Es wird kein Kommunikationsobjekt zur Freigabe der vor Ort Einstellung angezeigt. Eine vor Ort Einstellung ist nicht möglich.</p> <p>Mit der Einstellung „vor Ort einstellbar“ kann über die Systemeinstellungen (siehe Kapitel 7.8) der Administratormodus ein- bzw. ausgeschaltet werden. Es wird kein Kommunikationsobjekt zur Freigabe der vor Ort Einstellung angezeigt.</p> <p>Mit der Einstellung „vor Ort und nach Freigabe über Kommunikationsobjekt einstellbar“ kann über die Systemeinstellungen (siehe Kapitel 7.8) Administratormodus ein- bzw. ausgeschaltet werden wenn dies vorher über ein Kommunikationsobjekt (Wert=1) freigegeben wurde. Mit dem (Wert=0) im Kommunikationsobjekt wird gleichzeitig der Administratormodus verlassen.</p>	
Automatisches Verlassen des Administrator-Modus nach	1 Minute 2 Minuten 5 Minuten 10 Minuten 20 Minuten nie
<p>Über diesen Parameter wird die automatische Abschaltung des Administrator-Modus eingestellt. Mit der Einstellung „nie“ bleibt der Administrator-Modus dauerhaft aktiv.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn der Administrator-Modus vor Ort einstellbar bzw. vor Ort und nach Freigabe über Kommunikationsobjekt einstellbar ist.</p>	

9.1.4 Temperaturanzeige in

Parameter	Einstellung
Temperaturanzeige in	Grad Celsius Grad Fahrenheit
<p>Über diesen Parameter wird eingestellt, in welchem Einheitensystem (°C oder °F) die Anzeige oder Vorgabe der Temperatur erfolgt.</p>	

9.1.5 Kommunikationsobjekte allgemein

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
1	Zeit	Anzeige	3 Byte	KSÜA
<p>Über die Gruppenadresse zu diesem Objekt wird der aktuelle Wert für die Zeit empfangen und/oder gesendet.</p>				
Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
2	Datum	Anzeige	3 Byte	KSÜA
<p>Über die Gruppenadresse zu diesem Objekt wird der aktuelle Wert für das Datum empfangen und/oder gesendet.</p>				
Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
3	Zeit & Datum	Anzeige	8 Byte	KSÜA
<p>Über die Gruppenadresse zu diesem Objekt wird der aktuelle Wert für die Uhrzeit und das Datum empfangen und/oder gesendet.</p>				
Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
8	Admin-Modus	sperrn / freigeben	1 bit	KSÜA
<p>Über die Gruppenadresse dieses Objektes wird die vor Ort Aktivierung des Administrator-Modus mit dem Wert = 1 freigegeben.</p> <p>Dieses Objekt wird nur angezeigt, wenn der Administrator-Modus, „nach Freigabe über Objekt, vor Ort einstellbar“, parametrisiert wurde.</p>				
Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
9	Orientierungs LED	Ein / Aus	1 bit	KSÜA
<p>Über die Gruppenadresse dieses Objektes kann die LED als Orientierungsbeleuchtung ein- oder ausgeschaltet werden. Wird im Parameterfenster „Status / Orientierungs LED (grün)“, die Einstellung „Ein“ oder „Aus“ oder „Tastenbetätigung“ gewählt, wird dieses Objekt nicht angezeigt.</p>				
Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
10	Temperaturanzeige	Celsius (0) / Fahrenheit (1)	1 bit	KSÜA
<p>Über die Gruppenadresse dieses Objektes wird die Darstellung der Temperatur gesteuert. Wird über dieses Objekt der Wert „0“ empfangen, wird die Temperatur in °C dargestellt. Wird über dieses Objekt der Wert „1“ empfangen, wird die Temperatur in °F dargestellt.</p>				

07B0 CO Raumbediengerät 970102

9.2 Parameter Display



Parameter	Einstellungen
Bediensprache 1 (Zeichensatz)	Dansk (cp 1252) Deutsch (cp 1252) English (cp 1252) Suomi (cp 1252) Français (cp 1252) Italiano (cp 1252) Hrvatski (cp 1252) Nederlands (cp 1252) Norge (cp1252) Polski (cp 1252) Português (cp 1252) Român (cp 1252) Svenska (cp 1252) Espanol (cp 1252) Ceský (cp 1252) Türkç (cp1252) Magyar (cp 1252) Arabiyya (cp1256)
<p>Über diesen Parameter wird die Bediensprache 1 ausgewählt. Alle Bezeichnungen der Displayfunktionen, sowie Alarm- und Textmeldungen auf dem Display werden, in dem dafür entsprechenden Zeichensatz, in dieser Sprache angezeigt. Alle Bezeichnungen und Texte müssen in dieser Sprache parametrieren werden. Die aktuelle Bediensprache kann über die Systemeinstellungen am Raumbediengerät gewechselt werden, (siehe Kapitel 7.6). Eine Auswahl aus drei Bediensprachen ist möglich. Gleichzeitig kann die Bediensprache über drei 1 bit Kommunikationsobjekt geändert werden.</p>	

Parameter	Einstellungen
Bediensprache 2 (Zeichensatz)	Dansk (cp 1252) Deutsch (cp 1252) English (cp 1252) Suomi (cp 1252) Français (cp 1252) Italiano (cp 1252) Hrvatski (cp 1252) Nederlands (cp 1252) Norge (cp1252) Polski (cp 1252) Português (cp 1252) Român (cp 1252) Svenska (cp 1252) Espanol (cp 1252) Ceský (cp 1252) Türkç (cp1252) Magyar (cp 1252) Arabiyya (cp1256)
<p>Über diesen Parameter wird die Bediensprache 2 ausgewählt. Alle Bezeichnungen der Displayfunktionen, sowie Alarm- und Textmeldungen auf dem Display werden, in dem dafür entsprechenden Zeichensatz, in dieser Sprache angezeigt. Alle Bezeichnungen und Texte müssen in dieser Sprache parametrieren werden. Die aktuelle Bediensprache kann über die Systemeinstellungen am Raumbediengerät gewechselt werden, (siehe Kapitel 7.6). Eine Auswahl aus drei Bediensprachen ist möglich. Gleichzeitig kann die Bediensprache über drei 1 bit Kommunikationsobjekt geändert werden.</p>	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellungen
Bediensprache 3 (Zeichensatz)	Dansk (cp 1252) Deutsch (cp 1252) English (cp 1252) Suomi (cp 1252) Français (cp 1252) Italiano (cp 1252) Hrvatski (cp 1252) Nederlands (cp 1252) Norge (cp1252) Polski (cp 1252) Português (cp 1252) Român (cp 1252) Svenska (cp 1252) Espanol (cp 1252) Ceský (cp 1252) Türkç (cp1252) Magyar (cp 1252) Arabiyya (cp1256)
Über diesen Parameter wird die Bediensprache 3 ausgewählt. Alle Bezeichnungen der Displayfunktionen, sowie Alarm- und Textmeldungen auf dem Display werden, in dem dafür entsprechenden Zeichensatz, in dieser Sprache angezeigt. Alle Bezeichnungen und Texte müssen in dieser Sprache parametrisiert werden. Die aktuelle Bediensprache kann über die System Einstellungen am Raumbediengerät gewechselt werden, (siehe Kapitel 7.6). Eine Auswahl aus drei Bediensprachen ist möglich. Gleichzeitig kann die Bediensprache über drei 1 bit Kommunikationsobjekt geändert werden.	
Helligkeit des Displays im Ruhezustand	Display dunkel Display Beleuchtung 10% Display Beleuchtung 20% Display Beleuchtung 30%
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Display im Ruhezustand völlig abgedunkelt wird oder ob im Ruhezustand entweder eine zuletzt bediente Seite oder eine spezielle Funktion mit einer Beleuchtung von 10%, 20% oder 30% abgedimmt angezeigt werden soll, (siehe Kapitel 7.1).	

Parameter	Einstellungen
Anzeigemodus im Ruhezustand	Schalten Dimmen Rollladen Jalousie Szene Wert senden Wert anzeigen Text anzeigen RTR (Solltemperatur) RTR (Betriebsart) RTR (Komfortverlängerung) RTR (Lüfterstufen) zuletzt bediente Seite
Über diesen Parameter wird die Anzeige im Ruhemodus gesteuert (siehe Kapitel 7.3). Bei der Einstellung „zuletzt bediente Seite“ wird die Funktion angezeigt, welche vor dem Eintreten des Ruhemodus bedient wurde. Andernfalls wird dauernd eine ausgewählte Funktion im Ruhemodus angezeigt.	

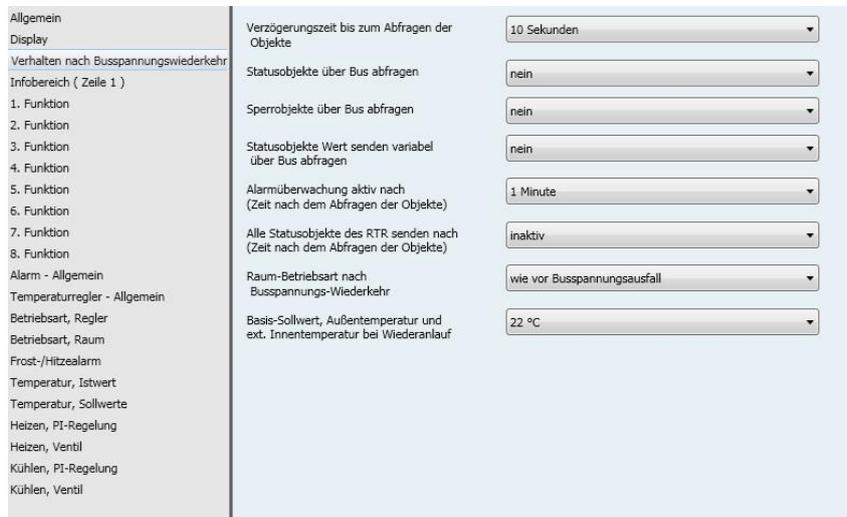
9.2.1 Kommunikationsobjekte Display

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
4	Bediensprache 1	aktivieren (1)	1 bit	KSA
Über die Gruppenadresse dieses Objektes erfolgt die Umstellung der Bediensprache über den Bus. Wird über dieses Objekt der Wert = 1 empfangen, so wird auf die aktuell eingestellte Bediensprache 1 umgestellt.				
5	Bediensprache 2	aktivieren (1)	1 bit	KSA
Über die Gruppenadresse dieses Objektes erfolgt die Umstellung der Bediensprache über den Bus. Wird über dieses Objekt der Wert = 1 empfangen, so wird auf die aktuell eingestellte Bediensprache 2 umgestellt.				
6	Bediensprache 3	aktivieren (1)	1 bit	KSA
Über die Gruppenadresse dieses Objektes erfolgt die Umstellung der Bediensprache über den Bus. Wird über dieses Objekt der Wert = 1 empfangen, so wird auf die aktuell eingestellte Bediensprache 3 umgestellt.				
7	Aktive Systemsprache	senden	2 Byte	KÜ
Über die Gruppenadresse dieses Objektes wird die am Raumbediengerät aktuell eingestellte Systemsprache (siehe Kapitel 7.7) als ASCII Code (z.B. DE = Deutschland) über den Bus gesendet.				
11	Aktive Bediensprache	senden	2 Byte	KÜ

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
Über die Gruppenadresse dieses Objektes wird die am Raumbediengerät aktuell eingestellte Bediensprache (siehe Kapitel 7.6) als ASCII Code (z.B. DE = Deutschland) über den Bus gesendet.				

9.3 Parameter Verhalten nach Busspannungswiederkehr



Parameter	Einstellung	
Verzögerungszeit bis zum Abfragen der Objekte	10 Sekunden	
	20 Sekunden	
	30 Sekunden	
	1 Minute	
	2 Minuten	
	3 Minuten	
4 Minuten	5 Minuten	
	Über diesen Parameter wird die zeitliche Verzögerung eingestellt, nachdem die Abfrage der Objekte, mit einem „value read“, nach einer Spannungswiederkehr beginnt. Der zeitliche Versatz der einzelnen Telegramme beträgt ca. 100 ms zueinander.	
	<p><u>Hinweis:</u> Da gegebenenfalls sehr viele Objekte abgefragt werden müssen führt dieser Vorgang zu einer erhöhten Buslast, wenn mehrere Raumbediengeräte innerhalb eines KNX-Systems eingesetzt werden. Es ist darauf zu achten, dass der Beginn der Abfrage bei verschiedenen Raumbediengeräten in einer Buslinie zeitlich versetzt erfolgt!</p>	

Parameter	Einstellung
Statusobjekte über Bus abfragen	nein ja
Diese Parametereinstellung bezieht sich auf den vorherigen Parameter „Verzögerungszeit bis zum Abfragen der Objekte“. Mit dieser Einstellung wird festgelegt, ob auch die Statusobjekte nach der parametrisierten Verzögerungszeit abgefragt werden sollen.	
Sperrobjekte über Bus abfragen	nein ja
Diese Parametereinstellung bezieht sich auf den vorherigen Parameter „Verzögerungszeit bis zum Abfragen der Objekte“. Mit dieser Einstellung wird festgelegt, ob auch die Sperrobjekte nach der parametrisierten Verzögerungszeit abgefragt werden sollen.	
Statusobjekte Wert senden variabel über den Bus abfragen	nein ja

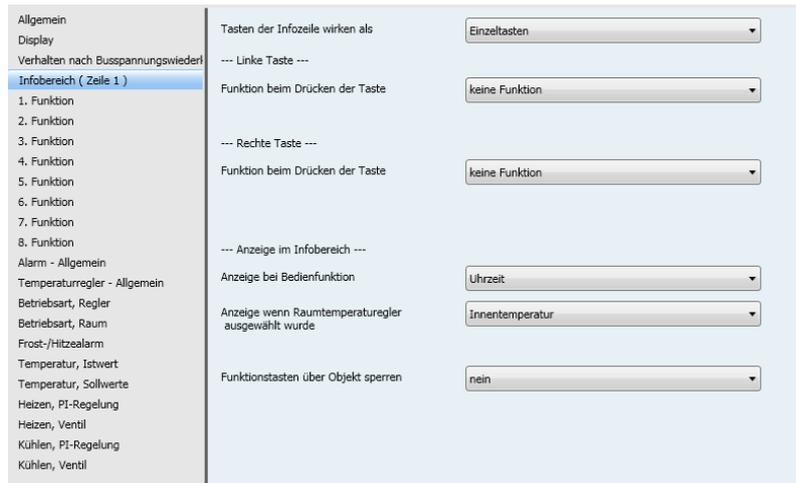
07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Diese Parametereinstellung bezieht sich auf den vorherigen Parameter „Verzögerungszeit bis zum Abfragen der Objekte“. Mit dieser Einstellung wird festgelegt, ob auch die Statusobjekte der Funktion „Wert senden variabel“ nach der parametrisierten Verzögerungszeit abgefragt werden sollen.	
Alarmüberwachung aktiv nach (Zeit nach dem Abfragen der Objekte)	10 Sekunden 30 Sekunden 1 Minute 2 Minuten 3 Minuten 4 Minuten 5 Minuten 6 Minuten 10 Minuten 15 Minuten 20 Minuten 25 Minuten 30 Minuten
Dieser Parameter ist im Zusammenhang mit dem vorherigen Parameter „Verzögerungszeit bis zum Abfragen der Objekte“ zu sehen. Erst wenn die Verzögerungszeit bis zum Abfragen der Objekte abgelaufen ist und alle Werte der relevanten Objekte gelesen wurden, beginnt die in diesem Parameter gesetzte Zeit zu laufen. Alle bisherigen Alarme werden bis zu diesem Zeitpunkt verworfen (siehe Kapitel 5.3). Nach dieser zusätzlich zu parametrierenden Zeit beginnt die Alarmüberwachung.	
Alle Statusobjekte des Raumtemperaturreglers senden nach (Zeit nach dem Abfragen der Objekte)	inaktiv 5 Sekunden 10 Sekunden 20 Sekunden
Dieser Parameter ist im Zusammenhang mit dem vorherigen Parameter „Verzögerungszeit bis zum Abfragen der Objekte“ zu sehen. Erst wenn die Verzögerungszeit bis zum Abfragen der Objekte abgelaufen ist und alle Value-Read-Telegramme zum Abfragen der Gerätestati versendet werden, beginnt die in diesem Parameter gesetzte Zeit abzulaufen. Nach dieser zusätzlich zu parametrierenden Zeit werden die Statusobjekte des RTR gesendet. Mit der Einstellung „inaktiv“ werden keine Statusobjekte des RTR versendet.	

Parameter	Einstellung
Raum-Betriebsart nach Busspannungs-Wiederkehr	wie vor Busspannungsausfall Komfortbetrieb Pre-Komfortbetrieb Energiesparbetrieb Schutzbetrieb
Mit diesem Parameter wird die Raumbetriebsart eingestellt, welche nach Spannungswiederkehr automatisch aktiviert ist.	
Basis-Sollwert, Aussen-temperatur und ext. In-entemperatur bei Wiederanlauf.	16 °C, 17 °C, 18 °C, 19 °C, 20 °C, 21 °C, 22 °C , 23 °C, 24 °C, 25 °C, 26 °C
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Wert als Basis-Sollwert und externer Messwert für einen Innentemperaturfühler zu verwenden ist, damit das Programm bei Wiederanlauf (nach Download bzw. Busspannungswiederkehr) sofort sinnvolle Startwerte hat. Eine evtl. vorhandene Außentemperatur wird zunächst mit dem gleichen Wert vorbelegt.	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

9.4 Parameter Infobereich (Zeile 1)



Parameter	Einstellung
Tasten der Infozeile wirken als	Tastenpaar Einzeltasten
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob die beiden sensitiven Tasten in der Infozeile (feste Bedienfunktionen, siehe Kapitel 3) als Einzeltasten, mit separater Bedienfunktion für jede Taste, oder als zusammengehöriges Tastenpaar, für die Funktionen Dimmen, Rollläden, Jalousie, genutzt werden.	

9.4.1 Einzeltastenfunktion:
Linke Taste / Rechte Taste

Parameter	Einstellung
Funktion beim Drücken der Taste	Keine Funktion Schalten: Ein Schalten: Aus Schalten: Um Drücken Ein / loslassen Aus Drücken Aus / loslassen Ein zwangsgeführt Ein zwangsgeführt Aus Zwangsführung inaktiv (Ein) Zwangsführung inaktiv (Aus) 8-bit Szene: abrufen 1-bit Szene: Szene 1 abrufen / speichern 1-bit Szene: Szene 2 abrufen / speichern 8-bit Dezimalwert senden 8-bit Prozentwert senden Temperaturwert senden Helligkeitswert senden Windgeschwindigkeitswert senden 16-bit Wert senden

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Über diesen Parameter wird die Funktion für die linke bzw. rechte Funktionstaste ausgewählt. Die Funktionen werden über eine Einzeltaste bedient (siehe Kapitel 3). Dieser Parameter erscheint nur, wenn der vorherige Parameter „Tasten der Infozeile wirken als“ auf „Einzeltasten“ eingestellt wurde.	
<u>Schalten: Ein</u>	
Bei Tasterbetätigung wird ein Schaltbefehl „Ein“ gesendet.	
<u>Schalten: Aus</u>	
Bei Tasterbetätigung wird ein Schaltbefehl „Aus“ gesendet.	
<u>Schalten: Um</u>	
Bei der 1. Tasterbetätigung wird ein Schaltbefehl „Ein“ und bei der nächsten Betätigung ein Schaltbefehl „Aus“ gesendet. Bei jeder weiteren Betätigung wird der jeweils invertierte Objektwert gesendet (Um-Funktion).	
<u>Klingelfunktion: drücken = Ein, loslassen = Aus</u>	
Bei Tasterbetätigung wird ein Schaltbefehl „Ein“ und beim Loslassen der Taste ein Schaltbefehl „Aus“ gesendet.	
<u>Klingelfunktion: drücken = Aus, loslassen = Ein</u>	
Bei Tasterbetätigung wird ein Schaltbefehl „Aus“ und beim Loslassen der Taste ein Schaltbefehl „Ein“ gesendet.	
<u>zwangsgeführt Ein</u>	
Beim Drücken der Taste wird ein Schaltbefehl zwangsgeführt Ein (Wert: 11) gesendet.	
<u>zwangsgeführt Aus</u>	
Beim Drücken der Taste wird ein Schaltbefehl zwangsgeführt Aus (Wert: 10) gesendet.	
<u>Zwangsführung inaktiv (Ein)</u>	
Beim Drücken der Taste wird ein Befehl zur Deaktivierung der Zwangsführung (Wert: 01) gesendet.	
<u>Zwangsführung inaktiv (Aus)</u>	
Beim Drücken der Taste wird ein Befehl zur Deaktivierung der Zwangsführung (Wert: 00) gesendet	
<u>8-bit Szene: abrufen</u>	
Beim Drücken der Taste wird über das zugehörige Objekt die für diese Taste parametrisierte Szene mit der eingestellten Nummer (Szene 1 ... Szene 64) abgerufen.	
<u>1-bit Szene: Szene 1 abrufen / speichern</u>	
Beim Drücken der Taste wird über das zugehörige Objekt die „Szene 1 abgerufen“. Beim Drücken der Taste kann über das zugehörige Objekt die „Szene 1 gespeichert werden“. Diese Auswahl ist abhängig von der Objektzuordnung!	

Parameter	Einstellung
<u>1-bit Szene: Szene 2 abrufen / speichern</u>	
Beim Drücken der Taste wird über das zugehörige Objekt die „Szene 2 abgerufen“. Beim Drücken der Taste kann über das zugehörige Objekt die „Szene 2 gespeichert werden“. Diese Auswahl ist abhängig von der Objektzuordnung!	
<u>8-bit Dezimalwert senden</u>	
Beim Drücken der Taste wird ein zu parametrierender Dezimalwert (0...255) gesendet.	
<u>8-bit Prozentwert senden</u>	
Beim Drücken der Taste wird ein zu parametrierender Dezimalwert (0...100 %) gesendet.	
<u>Temperaturwert senden</u>	
Beim Drücken der Taste wird ein zu parametrierender Temperaturwert (-30...48 °C) im Gleitpunktformat gesendet.	
<u>Helligkeitswert senden</u>	
Beim Drücken der Taste wird ein zu parametrierender Helligkeitswert (0...100000 Lux) im Gleitpunktformat gesendet.	
<u>Windgeschwindigkeitswert senden</u>	
Beim Drücken der Taste wird ein zu parametrierender Windgeschwindigkeitswert (0...35 m/s) im Gleitpunktformat gesendet.	
<u>16-bit Wert senden</u>	
Beim Drücken der Taste wird ein zu parametrierender 16-bit Wert (0...65535) im Zählerformat gesendet.	

Parameter	Einstellung
Szenennummer	1...64
Über diesen Parameter wird die zu versendende Szenennummer ausgewählt.	
Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „8-bit Szene: abrufen“.	

Parameter	Einstellung
8-bit Wert	0...255
Über diesen Parameter wird der zu versendende Dezimalwert eingestellt.	
Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „8-bit Dezimalwert senden“.	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Prozentwert	0...100 %
Über diesen Parameter wird der zu versendende Prozentwert eingestellt, der dann auf 0...255 umgerechnet wird.	
Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „8-bit Prozentwert senden“.	

Parameter	Einstellung
Temperaturwert	-30 °C...20 °C...48 °C
Über diesen Parameter wird der zu versendende Temperaturwertwert eingestellt.	
Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Temperaturwert senden“.	

Parameter	Einstellung
Helligkeitswert	0 Lux...500 Lux...100000 Lux
Über diesen Parameter wird der zu versendende Helligkeitswert eingestellt.	
Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Helligkeitswertwert senden“.	

Parameter	Einstellung
Windgeschwindigkeit	0 m/s...3 m/s...35 m/s
Über diesen Parameter wird der zu versendende Windgeschwindigkeitswert eingestellt.	
Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Windgeschwindigkeitswert senden“.	

Parameter	Einstellung
16-bit Wert	0...65535
Über diesen Parameter wird der zu versendende 16-bit Zählerwert eingestellt.	
Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „16-bit Wert senden“.	

Parameter	Einstellung
Zweites Telegramm senden	nein ja
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob ein weiteres Telegramm über ein zusätzliches Objekt gesendet wird.	
Ja: Ein weiteres Telegramm wird gesendet	
Nein: Kein weiteres Telegramm wird gesendet	
Dieser zusätzliche Parameter ist nicht für die Einzelaktionen: Drücken Ein / loslassen Aus und Drücken Aus / loslassen Ein vorhanden	

Parameter	Einstellung
Zweites Telegramm senden	nach Verzögerung (immer) bei langem Tastendruck (alternativ)
Wird über diesen Parameter die Einstellung „nach Verzögerung (immer)“ gewählt, erscheint folgender, weiterer Parameter „Sendeverzögerung für das zweite Telegramm (Sekunden)“.	
Wird über diesen Parameter die Einstellung „bei langem Tastendruck (alternativ)“ gewählt, erscheint folgender, weiterer Parameter „langer Tastendruck ab“. Es wird immer nur ein Telegramm, abhängig von einem kurzen oder langen Tastendruck, versendet.	
Dieser Parameter erscheint nur, wenn der Parameter „Zweites Telegramm senden“ auf „ja“ gesetzt ist.	
Sendeverzögerung für das zweite Telegramm (Sekunden)	0...255
Nach Loslassen der Taste beginnt die Zeitverzögerung (0...255 s), nach deren Ablauf ein zweites Telegramm über ein weiteres Objekt gesendet wird. Bei erneutem Drücken der Taste vor Ablauf der Zeitverzögerung wird diese erneut gestartet.	
Mit dem Parameter „Funktion zweites Telegramms“ und eventuell weiterer Parameter erfolgt die Parametrierung des zweiten Telegramms.	
Dieser Parameter erscheint nur, wenn der Parameter „Zweites Telegramm senden“ auf „ja“ gesetzt ist und mit der Einstellung „nach Verzögerung (immer)“.	
Langer Tastendruck ab	0,5 Sekunden; 0,6 Sekunden 0,8 Sekunden 1,0 Sekunden 1,2 Sekunden 1,5 Sekunden 2,0 Sekunden
Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie lange mindestens die Taste gedrückt sein muß, um das alternative Telegramm über ein zweites Objekt zu senden.	
Mit dem Parameter „Funktion des zweiten Telegramms“ und eventuell weiterer Parameter erfolgt die Parametrierung des alternativen Telegramms.	
Dieser Parameter erscheint nur, wenn der Parameter „Zweites Telegramm senden“ auf „ja“ gesetzt ist und mit der Einstellung „bei langem Tastendruck (alternativ)“.	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Funktion zweites Telegramm	Schalten: Ein Schalten: Aus zwangsgeführt Ein zwangsgeführt Aus Zwangsführung inaktiv (Ein) Zwangsführung inaktiv (Aus) 8-bit Szene: Abrufen 8-bit Szene: Speichern 1-bit Szene: Szene 1 abrufen / speichern 1-bit Szene: Szene 2 abrufen / speichern 8-bit Prozentwert senden 8-bit Dezimalwert senden Temperaturwert senden Helligkeitswert senden Windgeschwindigkeitswert senden 16-bit Wert senden
Über diesen Parameter wird die Funktion des zweiten Telegramms für die linke bzw. rechte Funktionstaste ausgewählt (siehe Kapitel 3).	

Diesbezüglich erscheinen für die Funktionen:

- 8-bit Szene: abrufen
- 8-bit Dezimalwert senden
- 8-bit Prozentwert senden
- Temperaturwert senden
- Helligkeitswert senden
- Windgeschwindigkeitswert senden
- 16-bit Wert senden

die entsprechenden Unterparameter (siehe oben).

9.4.2 Tastenpaar Funktionen:

Allgemein	Tasten der Infozeile wirken als	Tastenpaar
Display	Funktion für das Tastenpaar	Dimmen Ein / Aus
Verhalten nach Busspannungswiederkehr	Tasten vertauschen	nein
Infobereich (Zeile 1)	Tastenfunktion	links Aus, dunkler / rechts Ein, heller
1. Funktion	---	---
2. Funktion	Anzeige im Infobereich ---	---
3. Funktion	Anzeige bei Bedienfunktion	Uhrzeit
4. Funktion	Anzeige wenn Raumtemperaturregler ausgewählt wurde	Innentemperatur
5. Funktion	Funktionstasten über Objekt sperren	nein
6. Funktion		
7. Funktion		
8. Funktion		
Alarm - Allgemein		
Temperaturregler - Allgemein		
Betriebsart, Regler		
Betriebsart, Raum		
Frost-/Hitzealarm		
Temperatur, Istwert		
Temperatur, Sollwerte		
Heizen, PI-Regelung		
Heizen, Ventil		
Kühlen, PI-Regelung		
Kühlen, Ventil		

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Funktion für das Tastenpaar	Dimmen Ein / Aus Rollladen Jalousie
<p>Über diesen Parameter wird die Funktion des Tastenpaares eingestellt. Je nachdem, auf welche Funktion dieser Parameter eingestellt wird, ändert sich das Parameterfenster und es werden die zugehörigen Parameter in Standardeinstellungen angezeigt (siehe Kapitel 3.2).</p> <p>Dieser Parameter erscheint nur, wenn der vorherige Parameter „Tasten der Infozeile wirken als“ auf „Tastenpaar“ eingestellt wurde.</p> <p><u>Dimmen Ein /Aus</u> Schalten, Dimmen: Aus, dunkler / Ein, heller Kurze Betätigung links: Schaltbefehl „Aus“ Kurze Betätigung rechts: Schaltbefehl „Ein“ Lange Betätigung links: Dimmbefehl „dunkler“ Lange Betätigung rechts: Dimmbefehl „heller“</p> <p><u>Rollladen</u> Lange Betätigung links: Rollladen „Ab“ Lange Betätigung rechts: Rollladen „Auf“ Kurze Betätigung links/rechts: Rollladen „Stopp“</p> <p><u>Jalousie</u> Lange Betätigung links: Jalousie „Ab“ Lange Betätigung rechts: Jalousie „Auf“ Kurze Betätigung links: Jalousie „Stopp“, Lamelle „Ab“ Kurze Betätigung rechts: Jalousie „Stopp“, Lamelle „Auf“</p>	
Tasten vertauschen	nein ja
<p>Über diesen Parameter wird die Bedienstrategie des Tastenpaares von links / rechts auf rechts / links getauscht. Dieser Parameter ist für alle drei Funktionen: Dimmen Ein / Aus, Rollladen, Jalousie vorhanden.</p>	

9.4.3 Anzeige im Infobereich

Parameter	Einstellung
Anzeige bei Bedienfunktion	Datum Uhrzeit Aussentemperatur Innentemperatur
<p>Die hier eingestellte Information wird in der Mitte der Infozeile auf den Bedien- und Anzeigeseiten angezeigt. Es stehen zu Auswahl das aktuelle Datum, die aktuelle Uhrzeit, die Aussentemperatur und die aktuelle Innentemperatur (siehe Kapitel 2).</p>	

Parameter	Einstellung
Anzeige wenn Raumtemperaturregler ausgewählt wurde	Innentemperatur Betriebsart RTR Heiz- / Kühlbetrieb Lüfterstufe Fenster offen / geschlossen Taupunkt
<p>Die hier eingestellte Information wird in der Mitte der Infozeile auf den Seiten des Raumtemperaturreglers angezeigt.</p> <p>Es stehen zu Auswahl die aktuelle Innentemperatur, die aktuelle Betriebsart (Automatik, Komfort, Pre-Komfort, Energiesparbetrieb, Schutzbetrieb), Heiz- bzw. Kühlbetrieb, die aktuelle Lüfterstufe, geöffnete oder geschlossene Fenster oder Taupunktbetrieb (siehe Kapitel 2).</p>	

Parameter	Einstellung
Funktionstasten über Objekt sperren	nein ja, wenn Sperrobject = 0 ja, wenn Sperrobject = 1 permanent sperren
<p>Dieser Parameter bestimmt, ob und unter welcher Bedingung die Tastenbedienung über das Sperrobject gesperrt werden soll.</p> <p>Diese Sperrfunktion wirkt sowohl in der Einstellung „Einzeltasten“ als auch in der Einstellung „Tastenpaar“.</p>	

9.4.4 Kommunikationsobjekte für Funktionen im Infobereich (Einzeltastenfunktion)

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
14	Infozeile Links, Schalten	Ein / Aus / Um	1 bit	KÜ
17	Infozeile Rechts, Schalten	Ein / Aus / Um	1 Bit	KÜ

Bei Betätigung der linken bzw. rechten Taste wird über das zugehörige Objekt ein Schalttelegramm „Ein“ bzw. „Aus“ gesendet.
Bei der Funktion Schalten Um wird über das zugehörige Objekt ein Schalttelegramm „Ein“ und bei der nächsten Betätigung ein Schalttelegramm „Aus“ gesendet. Bei jeder weiteren Betätigung wird der jeweils invertierte Objektwert gesendet (Toggle-Funktion).

Bei der Funktion Drücken Ein / loslassen Aus wird beim Betätigen über das zugehörige Objekt ein Schalttelegramm „Ein“ und beim Loslassen der Taste ein Telegramm „Aus“ gesendet.

Bei der Funktion Drücken Aus / loslassen = Ein wird beim Betätigen über das zugehörige Objekt ein Schalttelegramm „Aus“ und beim Loslassen der Taste ein Telegramm „Ein“ gesendet.

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
14	Infozeile Links, Zwangsführung	Ein / Aus / inaktiv (Ein) / inaktiv (Aus)	2 bit	KÜ
17	Infozeile Rechts, Zwangsführung	Ein / Aus / inaktiv (Ein) / inaktiv (Aus)	2 bit	KÜ

Bei kurzer Betätigung der linken bzw. rechten Taste wird über das zugehörige 2 Bit Zwangsführungsobjekt ein Telegramm „zwangsgeführt Ein“ (Binärwert = 11) und bei kurzer Betätigung der linken Taste „zwangsgeführt Aus“ (Binärwert = 10) gesendet.
Bei einer langen Betätigung der rechten Taste wird die Zwangsführung mit dem Binärwert „01“ und bei einer langen Betätigung der linken Taste mit dem Binärwert „00“ deaktiviert.
Ein kurzer Tastendruck erzeugt einen Befehl zum Aktivieren und ein langer Tastendruck zum Deaktivieren der Zwangsführung.

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
14	Infozeile Links, Szene	abrufen / speichern	1 Byte	KÜ
17	Infozeile Rechts, Szene	abrufen / speichern	1 Byte	KÜ

Bei Betätigung der linken bzw. rechten Taste wird über das zugehörige Objekt eine 8 Bit Szene mit der parametrisierten Szenennummer gesendet.

In den Bits 0 bis 5 des 8 Bit Szenenobjekts ist die Szenennummer (1 ... 64) hinterlegt. Das höchstwertige Bit 7 bestimmt, daß die Szene abgerufen (Bit = 0) wird.

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
14	Infozeile Links, Szene 1 / 2	abrufen / speichern	1 bit	KÜ
17	Infozeile Rechts, Szene 1 / 2	abrufen / speichern	1 bit	KÜ

Bei Betätigung der linken bzw. rechten Taste wird über das zugehörige Objekt eine 1 bit Szene mit der Szenennummer 1 bzw. 2 gesendet.

Die Szene 1 wird mit einem „0“ Telegramm und die Szene 2 mit einem „1“ Telegramm abgerufen.

Das jeweilige 1 bit Objekt kann auch zum Speichern der Szene 1 bzw. 2 verwendet werden.

Die Szene 1 wird mit einem „0“ Telegramm und die Szene 2 mit einem „1“ Telegramm gespeichert.

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
14	Infozeile Links, 8-Bit	Wert	1 Byte	KÜ
17	Infozeile Rechts, 8-Bit	Wert	1 Byte	KÜ

Bei Betätigung der linken bzw. rechten Taste wird über das zugehörige Objekt ein fest eingestellter, parametrierter Dezimalwert zwischen 0...255 versendet.

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
14	Infozeile Links, Prozent	Wert	1 Byte	KÜ
17	Infozeile Rechts, Prozent	Wert	1 Byte	KÜ

Bei Betätigung der linken bzw. rechten Taste wird über das zugehörige Objekt ein fest eingestellter, parametrierter Prozentwert zwischen 0...100 % versendet.

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
14	Infozeile Links, Temperatur	Wert	2 Byte	KÜ
17	Infozeile Rechts, Temperatur	Wert	2 Byte	KÜ

Bei Betätigung der linken bzw. rechten Taste wird über das zugehörige Objekt ein fest eingestellter, parametrierter Temperaturwert zwischen -30 °C...48 °C im Gleitpunktformat versendet.

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
14	Infozeile Links, Helligkeit	Wert	2 Byte	KÜ
17	Infozeile Rechts, Helligkeit	Wert	2 Byte	KÜ

Bei Betätigung der linken bzw. rechten Taste wird über das zugehörige Objekt ein fest eingestellter, parametrierter Helligkeitswert zwischen 0...100 000 Lux im Gleitpunktformat versendet.

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
14	Infozeile Links, Windgeschwindigkeit	Wert	2 Byte	KÜ
17	Infozeile Rechts, Windgeschwindigkeit	Wert	2 Byte	KÜ

Bei Betätigung der linken bzw. rechten Taste wird über das zugehörige Objekt ein fest eingestellter, parametrierter Windgeschwindigkeitswert zwischen 0...35 m/s im Gleitpunktformat versendet.

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
14	Infozeile Links, 16-Bit	Wert	2 Byte	KÜ
17	Infozeile Rechts, 16-Bit	Wert	2 Byte	KÜ

Bei Betätigung der linken bzw. rechten Taste wird über das zugehörige Objekt ein fest eingestellter, parametrierter 16-Bit Zählerwert zwischen 0...65535 versendet.

9.4.5 Kommunikationsobjekte für Funktionen im Infobereich (Einzeltastenfunktion) – „zweites Telegramm“

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
15	Infozeile Links 2, Schalten	Ein / Aus	1 bit	KÜ
18	Infozeile Rechts 2, Schalten	Ein / Aus	1 Bit	KÜ
15	Infozeile Links 2, Zwangsführung	Ein / Aus / inaktiv (Ein) / inaktiv (Aus)	2 bit	KÜ
18	Infozeile Rechts 2, Zwangsführung	Ein / Aus / inaktiv (Ein) / inaktiv (Aus)	2 bit	KÜ
15	Infozeile Links 2, Szene	abrufen / speichern	1 Byte	KÜ
18	Infozeile Rechts 2, Szene	abrufen / speichern	1 Byte	KÜ
15	Infozeile Links 2, Szene 1 / 2	abrufen / speichern	1 bit	KÜ
18	Infozeile Rechts 2, Szene 1 / 2	abrufen / speichern	1 bit	KÜ
15	Infozeile Links 2, 8-Bit	Wert	1 Byte	KÜ
18	Infozeile Rechts 2, 8-Bit	Wert	1 Byte	KÜ
15	Infozeile Links 2, Prozent	Wert	1 Byte	KÜ
18	Infozeile Rechts 2, Prozent	Wert	1 Byte	KÜ
15	Infozeile Links 2, Temperatur	Wert	2 Byte	KÜ
18	Infozeile Rechts 2, Temperatur	Wert	2 Byte	KÜ
15	Infozeile Links 2, Helligkeit	Wert	2 Byte	KÜ
18	Infozeile Rechts 2, Helligkeit	Wert	2 Byte	KÜ
15	Infozeile Links 2, Windgeschwindigkeit	Wert	2 Byte	KÜ
18	Infozeile Rechts 2, Windgeschwindigkeit	Wert	2 Byte	KÜ
15	Infozeile Links 2, 16-Bit	Wert	2 Byte	KÜ
18	Infozeile Rechts 2, 16-Bit	Wert	2 Byte	KÜ

Bei einer langen Betätigung der linken bzw. rechten Taste oder nach einer Verzögerungszeit wird über das zugehörige, zweite Objekt ein zweites oder alternatives Telegramm versendet.

07B0 CO Raumbediengerät 970102

9.4.6 Kommunikationsobjekte für Funktionen im Infobereich (Tastenpaar Funktionen)

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
14	Infozeile, Dimmen	Ein /Aus	1 bit	KÜ
15	Infozeile, Dimmen	heller / dunkler	4 bit	KÜ

Bei kurzer Betätigung der Tasten wird über das zugehörige Objekt ein Schalttelegramm „Ein“ bzw. „Aus“ und bei langer Betätigung ein Dimmtelegramm „heller“ bzw. „dunkler“ gesendet. Ein kurzer Tastendruck erzeugt einen Befehl zum Schalten und ein langer Tastendruck zum Dimmen der Beleuchtung.

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
14	Infozeile, Rollo Stopp	Stopp	1 bit	KÜ
15	Infozeile, Rollo	Auf / Ab	1 bit	KÜ

Bei langer Betätigung der Tasten wird über das zugehörige Objekt ein Fahrbefehl Rollladen „Auf“ bzw. „Ab“ und bei kurzer Betätigung ein Befehl „Stopp“ gesendet. Ein langer Tastendruck erzeugt einen Befehl zum Fahren des Rollladens und ein kurzer Tastendruck zum Stoppen der Fahrt.

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
14	Infozeile, Lamelle	Auf / Zu	1 bit	KÜ
15	Infozeile, Jalousie	Auf / Ab	1 bit	KÜ

Bei langer Betätigung der Tasten wird über das zugehörige Objekt ein Fahrbefehl Sonnenschutz „Auf“ bzw. „Ab“ und bei kurzer Betätigung ein Befehl „Stopp / Lamelle Auf“ bzw. „Stopp / Lamelle Zu“ gesendet.
Ein langer Tastendruck erzeugt einen Befehl zum Fahren des Sonnenschutzes und ein kurzer Tastendruck zum Stoppen der Fahrt bzw. zum Verstellen der Lamellen um einen Schritt.

9.5 Parameter Displayfunktionen

8 Displayfunktionen können über folgende Parameter eingestellt werden:

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
1. Funktion	keine Funktion Schalten Schalten, Dimmen Schalten mit Zwangsführung Jalousie Rollladen 8-Bit Szene abrufen / speichern 1-Bit Szene abrufen / speichern Feste Werte senden Variable Werte senden Wert anzeigen Text anzeigen
Über diesen Parameter wird die Funktion ausgewählt. Mit der Einstellung „keine Funktion“ werden für diese Funktion keine weiteren Parametereinstellungen und Objekte angezeigt.	

Schalten:

Parameter	Einstellung
Tastenfunktion	Schalten Aus / Ein Schalten Um / Um Klingelfunktion: drücken Ein / loslassen Aus Klingelfunktion: drücken Aus / loslassen Ein
Diese Funktion wird über ein Tastenpaar bedient (siehe Kapitel 4.1) <u>Schalten: Aus / Ein</u> Mit der Taste (G`) wird der Schaltbefehl „Ein“ gesendet. Mit der Taste (G) wird der Schaltbefehl „Aus“ gesendet <u>Schalten: Um</u> Mit den Tasten (G oder G`) wird ein Schaltbefehl „Ein“ und bei der nächsten Betätigung ein Schaltbefehl „Aus“ gesendet. Bei jeder weiteren Betätigung wird der jeweils invertierte Objektwert gesendet (Um-Funktion). <u>Klingelfunktion: drücken = Ein, loslassen = Aus</u> Mit den Tasten (G oder G`) wird ein Schaltbefehl „Ein“ und beim Loslassen der Taste ein Schaltbefehl „Aus“ gesendet. <u>Klingelfunktion: drücken = Aus, loslassen = Ein</u> Mit den Tasten (G oder G`) wird ein Schaltbefehl „Aus“ und beim Loslassen der Taste ein Schaltbefehl „Ein“ gesendet.	

Parameter	Einstellung
Text Sprache 1	Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Schalten eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 1. Die Bediensprache wird über die SystemEinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).
Text Sprache 2	Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Schalten eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 2. Die Bediensprache wird über die SystemEinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).
Text Sprache 3	Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Schalten eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 3. Die Bediensprache wird über die SystemEinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).
Symbol	1 <- > 0
Der Status der Schaltfunktion wird auf dem Display in der dritten Zeile (C`) mit dem Wert „1“ bzw. „0“ angezeigt. Dies ist eine Information.	
Symbol	Lampe I / O Kontakt Steckdose
Mit diesem Parameter wird ein Symbol für die Anzeige der Funktionsgruppe ausgewählt. Die Funktionsgruppe wird auf dem Display in der vierten Zeile (K) angezeigt. Es sind die Symbole der Funktionsgruppe „Schalten, Schalten mit Zwangsführung“, (siehe Kapitel 4).	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Bedienfunktion über Objekt sperren	nein ja, wenn Sperrobject = 0 ja, wenn Sperrobject = 1 permanent sperren
Dieser Parameter bestimmt, ob und unter welcher Bedingung die Bedienung der Displayfunktion, bei Betätigung der Tasten, über das Sperrobject gesperrt werden soll.	

Schalten, Dimmen:

Parameter	Einstellung
Tastenfunktion	links Aus, dunkler / rechts Ein, heller
Die Bedienstrategie ist fest eingestellt (siehe Kapitel 4.2). Dies ist eine Information.	
Text Sprache 1	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Schalten, Dimmen eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 1. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Text Sprache 2	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Schalten, Dimmen eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 2. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Text Sprache 3	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Schalten, Dimmen eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 3. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Symbol	Wert (%)

Parameter	Einstellung
Der Status des Dimmwertes wird auf dem Display in der dritten Zeile (C') mit einem Prozentwert 0...100 % angezeigt. Dies ist eine Information.	
Symbol	Lampe 50%
Es wird ein entsprechendes Dimmsymbol für die Funktionsgruppe „Schalten, Dimmen“ angezeigt, (siehe Kapitel 4). Die Funktionsgruppe wird auf dem Display in der vierten Zeile (K) angezeigt. Dies ist eine Information.	
Bedienfunktion über Objekt sperren	nein ja, wenn Sperrobject = 0 ja, wenn Sperrobject = 1 permanent sperren
Dieser Parameter bestimmt, ob und unter welcher Bedingung die Bedienung der Displayfunktion, bei Betätigung der Tasten, über das Sperrobject gesperrt werden soll.	

Schalten mit Zwangsführung:

Parameter	Einstellung
Tastenfunktion	links zwangsgef. Aus / rechts zwangsgef. Ein
Die Bedienstrategie ist fest eingestellt (siehe Kapitel 4.3). Dies ist eine Information.	
Text Sprache 1	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Schalten mit Zwangsführung eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 1. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Text Sprache 2	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Schalten mit Zwangsführung eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 2. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Text Sprache 3	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Schalten mit Zwangsführung eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 3. Die Bediensprache wird über die SystemEinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Symbol	Schloss
Der Status der Zwangsführung wird auf dem Display in der dritten Zeile (C`) angezeigt. Bei einem geöffneten Schloss ist die Zwangsführung inaktiv. Bei einem geschlossenen Schloss ist die Zwangsführung aktiv Dies ist eine Information.	
Symbol	Lampe I / O Kontakt Steckdose
Mit diesem Parameter wird ein Symbol für die Anzeige der Funktionsgruppe ausgewählt. Die Funktionsgruppe wird auf dem Display in der vierten Zeile (K) angezeigt. Es sind die Symbole der Funktionsgruppe „Schalten, Schalten mit Zwangsführung“, (siehe Kapitel 4).	
Bedienfunktion über Objekt sperren	nein ja, wenn Sperrobject = 0 ja, wenn Sperrobject = 1 permanent sperren
Dieser Parameter bestimmt, ob und unter welcher Bedingung die Bedienung der Displayfunktion, bei Betätigung der Tasten, über das Sperrobject gesperrt werden soll.	

Jalousie

Parameter	Einstellung
Tastenfunktion	links Ab / rechts Auf
Die Bedienstrategie ist fest eingestellt (siehe Kapitel 4.5). Dies ist eine Information.	

Parameter	Einstellung
Text Sprache 1	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Jalousie eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 1. Die Bediensprache wird über die SystemEinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Text Sprache 2	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Jalousie eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 2. Die Bediensprache wird über die SystemEinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Text Sprache 3	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Jalousie eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 3. Die Bediensprache wird über die SystemEinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Symbol	Wert (%)
Der Status der Behanghöhe wird auf dem Display in der dritten Zeile (C`) mit einem Prozentwert 0...100 % angezeigt. Bei einem Wert von „0 %“ ist die Jalousie oben. Bei einem Wert „100 %“ ist die Jalousie unten. Dies ist eine Information. Wird kein Status empfangen, bleibt die Zeile leer.	
Symbol	Jalousie
Es wird ein entsprechendes Jalousiesymbol für die Funktionsgruppe „Jalousie“ angezeigt, (siehe Kapitel 4). Die Funktionsgruppe wird auf dem Display in der vierten Zeile (K) angezeigt. Dies ist eine Information.	
Bedienfunktion über Objekt sperren	nein ja, wenn Sperrobject = 0 ja, wenn Sperrobject = 1 permanent sperren
Dieser Parameter bestimmt, ob und unter welcher Bedingung die Bedienung der Displayfunktion, bei Betätigung der Tasten, über das Sperrobject gesperrt werden soll.	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Rollladen

Parameter	Einstellung
Tastenfunktion	links Ab / rechts Auf
Die Bedienstrategie ist fest eingestellt (siehe Kapitel 4.4). Dies ist eine Information.	
Text Sprache 1	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Rollladen eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 1. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Text Sprache 2	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Rollladen eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 2. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Text Sprache 3	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Rollladen eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 3. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Symbol	Wert (%)
Der Status der Behanghöhe wird auf dem Display in der dritten Zeile (C`) mit einem Prozentwert 0...100 % angezeigt. Bei einem Wert von „0 %“ ist das Rollo oben. Bei einem Wert „100 %“ ist das Rollo unten. Dies ist eine Information. Wird kein Status empfangen, bleibt die Zeile leer.	
Symbol	Rollo
Es wird ein entsprechendes Rollosymbol für die Funktionsgruppe „Rollladen“ angezeigt, (siehe Kapitel 4). Die Funktionsgruppe wird auf dem Display in der vierten Zeile (K) angezeigt. Dies ist eine Information.	

Parameter	Einstellung
Bedienfunktion über Objekt sperren	nein ja, wenn Sperrobject = 0 ja, wenn Sperrobject = 1 permanent sperren
Dieser Parameter bestimmt, ob und unter welcher Bedingung die Bedienung der Displayfunktion, bei Betätigung der Tasten, über das Sperrobject gesperrt werden soll.	

8-Bit Szene abrufen / speichern

Parameter	Einstellung
Szenennummer	1...64
Über diesen Parameter wird die zu versendende, zu speichernde, Szenennummer ausgewählt.	
Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „8-bit Szene abrufen / speichern“.	
Text Sprache 1	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion 8-Bit Szene eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 1. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Text Sprache 2	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion 8-Bit Szene eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 2. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Text Sprache 3	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion 8-Bit Szene eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 3. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Symbol	Präsentation Besprechung Blatt (Eco) Raum verlassen Universal Party Urlaub Ruhemodus
Mit diesem Parameter wird ein Symbol für die Anzeige der aufgerufenen Szene ausgewählt. Dieses Szenensymbol wird auf dem Display in der dritten Zeile (C`) angezeigt, (siehe Kapitel 4.6).	
Symbol	Szene
Es wird ein entsprechendes Szenensymbol für die Funktionsgruppe „Szenen“ angezeigt, (siehe Kapitel 4). Die Funktionsgruppe wird auf dem Display in der vierten Zeile (K) angezeigt. Dies ist eine Information.	
Bedienfunktion über Objekt sperren	nein ja, wenn Sperrobject = 0 ja, wenn Sperrobject = 1 permanent sperren
Dieser Parameter bestimmt, ob und unter welcher Bedingung die Bedienung der Displayfunktion, bei Betätigung der Tasten, über das Sperrobject gesperrt werden soll.	

1-Bit Szene abrufen / speichern

Parameter	Einstellung
Szenennummer	Szene 1 Szene 2
Über diesen Parameter wird die zu versendende, zu speichernde Szene 1 oder Szene 2 ausgewählt. Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „1-Bit Szene abrufen / speichern“.	
Text Sprache 1	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion 1-Bit Szene eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 1. Die Bediensprache wird über die SystemEinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	

Parameter	Einstellung
Text Sprache 2	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion 1-Bit Szene eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 2. Die Bediensprache wird über die SystemEinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Text Sprache 3	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion 1-Bit Szene eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 3. Die Bediensprache wird über die SystemEinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Symbol	Präsentation Besprechung Blatt (Eco) Raum verlassen Universal Party Urlaub Ruhemodus
Mit diesem Parameter wird ein Symbol für die Anzeige der aufgerufenen Szene ausgewählt. Dieses Szenensymbol wird auf dem Display in der dritten Zeile (C`) angezeigt, (siehe Kapitel 4.6 und 4.7).	
Symbol	Szene
Es wird ein entsprechendes Szenensymbol für die Funktionsgruppe „Szenen“ angezeigt, (siehe Kapitel 4). Die Funktionsgruppe wird auf dem Display in der vierten Zeile (K) angezeigt. Dies ist eine Information.	
Bedienfunktion über Objekt sperren	nein ja, wenn Sperrobject = 0 ja, wenn Sperrobject = 1 permanent sperren
Dieser Parameter bestimmt, ob und unter welcher Bedingung die Bedienung der Displayfunktion, bei Betätigung der Tasten, über das Sperrobject gesperrt werden soll.	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Feste Werte senden

Parameter	Einstellung
Datentyp	8-bit dezimal 8-bit Prozent 16-bit dezimal Temperatur Helligkeit Windgeschwindigkeit
Über diesen Parameter wird der zu versendende Datentyp ausgewählt, welcher als fest parametrierter Wert versendet werden soll. Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Feste / Variable Werte senden“.	
Anzahl der Werte	1 fester Wert 2 feste Werte 3 feste Werte 4 feste Werte
Es können bis zu 4 verschiedene Werte des gleichen Datentyps über ein Kommunikationsobjekt gesendet werden. Über diesen Parameter wird die Anzahl der Werte, welche über ein Kommunikationsobjekt gesendet werden sollen, ausgewählt. Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Feste Werte senden“.	
Erster Wert	0...255 0...100 % 0...65535 -30 °C... 10 °C ...48 °C 0 Lux... 100000 Lux 0 m/s... 1 m/s ...35 m/s
Mit diesem Parameter wird der zu sendende, definierte Wert 1 parametrierter, welcher mit der Taste (G) in Zeile 3 ausgewählt und mit Taste (G`) in Zeile 3 gesendet werden kann. Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Feste Werte senden“.	
Zweiter Wert	0...255 0...100 % 0...65535 -30 °C... 20 °C ...48 °C 0 Lux... 100 Lux ...100000 Lux 0 m/s... 2 m/s ...35 m/s
Mit diesem Parameter wird der zu sendende, definierte Wert 2 parametrierter, welcher mit der Taste (G) in Zeile 3 ausgewählt und mit Taste (G`) in Zeile 3 gesendet werden kann. Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Feste Werte senden“.	

Dritter Wert	0...255 0...100 % 0...65535 -30 °C... 30 °C ...48 °C 0 Lux... 500 Lux ...100000 Lux 0 m/s... 3 m/s ...35 m/s
Mit diesem Parameter wird der zu sendende, definierte Wert 3 parametrierter, welcher mit der Taste (G) in Zeile 3 ausgewählt und mit Taste (G`) in Zeile 3 gesendet werden kann. Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Feste Werte senden“.	
Vierter Wert	0...255 0...100 % 0...65535 -30 °C... 40 °C ...48 °C 0 Lux... 1000 Lux ...100000 Lux 0 m/s... 4 m/s ...35 m/s
Mit diesem Parameter wird der zu sendende, definierte Wert 4 parametrierter, welcher mit der Taste (G) in Zeile 3 ausgewählt und mit Taste (G`) in Zeile 3 gesendet werden kann. Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Feste Werte senden“.	
Text Sprache 1	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion feste Werte senden eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 1. Die Bediensprache wird über die SystemEinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Text Sprache 2	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion feste Werte senden eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 2. Die Bediensprache wird über die SystemEinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Text Sprache 3	Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion feste Werte senden eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 3. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).
Symbol	Wert [] Wert [%] Wert [°C] Wert [kLux] Wert [m/s]
Der zu versendende Wert wird auf dem Display in der dritten Zeile (C´) mit der, dem gewählten Datentyp, entsprechenden Einheit angezeigt. Dies ist eine Information.	
Symbol	SET
Es wird ein entsprechendes Symbol für die Funktionsgruppe „Werte senden“ angezeigt, (siehe Kapitel 4). Die Funktionsgruppe wird auf dem Display in der vierten Zeile (K) angezeigt. Dies ist eine Information.	
Bedienfunktion über Objekt sperren	nein ja, wenn Sperrobjekt = 0 ja, wenn Sperrobjekt = 1 permanent sperren
Dieser Parameter bestimmt, ob und unter welcher Bedingung die Bedienung der Displayfunktion, bei Betätigung der Tasten, über das Sperrobjekt gesperrt werden soll.	

Variable Werte senden

Parameter	Einstellung
Datentyp	8-bit dezimal 8-bit Prozent 16-bit dezimal Temperatur Helligkeit Windgeschwindigkeit
Über diesen Parameter wird der zu versendende Datentyp ausgewählt, welcher als variabel, am Raumbediengerät einstellbarer, Wert versendet werden soll. Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Feste / Variable Werte senden“.	

Parameter	Einstellung
Minwert	0...255 0...100 % 0...32767 -30 °C... 20 °C ...48 °C 0 Lux... 100 Lux ...100000 Lux 0 m/s ...35 m/s Mit diesem Parameter wird der Wertebereich des entsprechenden Datentyps eingegrenzt. Die untere Grenze wird eingestellt. Wird aufgrund der eingestellten Schrittweite ein Grenzwert unterschritten, wird der Objektwert auf diesen Wert begrenzt. Es werden nur Werte innerhalb des parametrisierten Wertebereiches gesendet (siehe Kapitel 4.9). Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Variable Werte senden“.
Maxwert	0... 255 0... 100 % 0... 32767 -30 °C... 30 °C ...48 °C 0 Lux... 500 Lux ...100000 Lux 0 m/s... 3 m/s ...35 m/s Mit diesem Parameter wird der Wertebereich des entsprechenden Datentyps eingegrenzt. Die obere Grenze wird eingestellt. Wird aufgrund der eingestellten Schrittweite ein Grenzwert überschritten, wird der Objektwert auf diesen Wert begrenzt. Es werden nur Werte innerhalb des parametrisierten Wertebereiches gesendet (siehe Kapitel 4.9). Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Variable Werte senden“.
Schrittweite	0...1...255 0...1...100 % 0... 10 ...32767 0,2 / 0,5 / 1,0 / 2,5 / 5 / 10 °C 0 Lux... 10 Lux ...100000 Lux 0 m/s... 1 m/s ...35 m/s Dieser Parameter bestimmt die Schrittweite, um die bei Betätigung der Tasten (G` und G) die aktuellen Objektwerte erhöht bzw. verringert werden. Bei kurzer Tasterbetätigung wird der aktuelle Objektwert einmalig um die eingestellte Schrittweite erhöht bzw. verringert und anschließend gesendet (siehe Kapitel 4.9).

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Bei langer Betätigung wird der aktuelle Objektwert mit der im Parameterfenster „Allgemein“ eingestellten Zeit „Wiederholrate bei Wertverstellung“ schrittweise um den eingestellten Wert erhöht bzw. verringert und zyklisch gesendet, solange die Taste betätigt bleibt. Ein Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Variable Werte senden“.

Text Sprache 1

Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion variable Werte senden eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 1. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).

Text Sprache 2

Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion variable Werte senden eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 2. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).

Text Sprache 3

Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion variable Werte senden eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 3. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).

Symbol

Wert []
Wert [%]
Wert [°C]
Wert [kLux]
Wert [m/s]

Der zu versendende Wert wird auf dem Display in der dritten Zeile (C²) mit der, dem gewählten Datentyp, entsprechenden Einheit angezeigt.

Dies ist eine Information.

Symbol

SET

Es wird ein entsprechendes Symbol für die Funktionsgruppe „Werte senden“ angezeigt, (siehe Kapitel 4). Die Funktionsgruppe wird auf dem Display in der vierten Zeile (K) angezeigt. Dies ist eine Information.

Parameter	Einstellung
Bedienfunktion über Objekt sperren	nein ja, wenn Sperrobject = 0 ja, wenn Sperrobject = 1 permanent sperren
Dieser Parameter bestimmt, ob und unter welcher Bedingung die Bedienung der Displayfunktion, bei Betätigung der Tasten, über das Sperrobject gesperrt werden soll.	

Wert anzeigen

Parameter	Einstellung
Datentyp	1-bit 8-bit dezimal 8-bit Prozent 16-bit Dezimalwerte 16-bit Floatwerte
Über diesen Parameter wird der zu empfangende Datentyp ausgewählt, dessen Objekthalt auf dem Raumbediengerät angezeigt werden soll. Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Wert anzeigen“.	
Faktor (Anzeige = Wert x Faktor x 0,1)	-100... 10 ...100
Mit diesem Parameter kann ein Skalierungswert eingestellt werden. Entsprechend wird der über den Bus empfangene Wert mit einen Faktor von -100 bis +100 zur Anzeige gebracht. Damit ist eine Umrechnung zwischen verschiedenen physikalischen Einheiten, z.B. Lux in kLux möglich. Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Wert anzeigen“ für die Datentypen: 8-bit dezimal 8-bit Prozent, 16-bit Dezimalwerte, 16-bit Floatwerte.	
Nachkommastellen	0 ...1 0... 2
Mit diesem Parameter kann die Wertanzeige bei 16-bit Dezimalwerten mit einer Nachkommastelle oder ohne bzw. bei 16-bit Fließkommawerten mit einer, zwei oder ohne Nachkommastelle eingestellt werden. Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Wert anzeigen“ für die Datentypen: 16-bit Dezimalwerte, 16-bit Floatwerte.	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Text Sprache 1	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Wert anzeigen eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 1. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Text Sprache 2	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Wert anzeigen eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 2. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Text Sprache 3	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Wert anzeigen eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 3. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Symbol	1 < > 0
Der Wert des 1-bit Objektes wird auf dem Display in der dritten Zeile (C`) mit dem Wert „1“ bzw. „0“ angezeigt. Dies ist eine Information. Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Wert anzeigen“ für den Datentyp: 1-bit.	
Einheit	
Mit diesem Parameter wird eine physikalische Einheit eingegeben. Dafür stehen drei Zeichen zur Verfügung. Beim Datentyp 8-bit Prozent ist „%“ voreingestellt. Diese Einheit wird auf dem Display in der dritten Zeile angezeigt, (siehe Kapitel 4.10). Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Wert anzeigen“ für die Datentypen: 8-bit dezimal 8-bit Prozent, 16-bit Dezimalwerte, 16-bit Floatwerte.	
Symbol	Info
Es wird ein entsprechendes Symbol für die Funktionsgruppe „Wert anzeigen“ angezeigt, (siehe Kapitel 4). Die Funktionsgruppe wird auf dem Display in der vierten Zeile (K, Bild 3) angezeigt. Dies ist eine Information.	

Parameter	Einstellung
Bedienfunktion über Objekt sperren	nein ja, wenn Sperrobject = 0 ja, wenn Sperrobject = 1 permanent sperren
Dieser Parameter bestimmt, ob und unter welcher Bedingung die Bedienung der Displayfunktion, bei Betätigung der Tasten, über das Sperrobject gesperrt werden soll. Da diese Funktion als reine Anzeigefunktion arbeitet und über die Tasten (G und G`) keine Befehle ausgelöst werden, bleibt die Sperrfunktion ohne Wirkung.	

Text anzeigen

Parameter	Einstellung
Datentyp	1-bit 8-bit dezimal 8-bit Prozent 16-bit dezimal 16-bit float Textmeldung über Objekt (14 Byte)
Über diesen Parameter wird der zu empfangende Datentyp ausgewählt. In Abhängigkeit der Wertinhalte können verschiedene Anzeigemeldungen parametrisiert werden, welche auf dem Raumbediengerät angezeigt werden sollen. Für die Differenzierung der Wertinhalte können Schwellwerte parametrisiert werden. Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Text anzeigen“.	
Anzahl Stufen	ein Grenzwert zwei Grenzwerte
Über diesen Parameter wird die Anzahl der Grenzwerte und damit die Anzahl der Bereiche festgelegt. Bei einem Grenzwert entstehen im jeweiligen Wertebereich zwei Anzeigebereiche für welche jeweils ein Anzeigetext angezeigt werden kann. Bei zwei Grenzwerten entstehen im jeweiligen Wertebereich drei Anzeigebereiche für welche jeweils ein Anzeigetext angezeigt werden kann, (siehe Kapitel 4.11). Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Text anzeigen“ für die Datentypen: 8-bit dezimal 8-bit Prozent, 16-bit dezimal, 16-bit float.	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Grenzwert	0... 170 ...255 0... 66 ...100 % 0... 40000 ...65535 -32768... 10000 ...32767
Über diesen Parameter wird ein Grenzwert für den jeweiligen Wertebereich eingestellt. Es kann ein Anzeigetext für den Wertinhalt unterhalb des Grenzwertes und ein Anzeigetext für den Wertinhalt oberhalb des Grenzwertes definiert werden. Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Text anzeigen“ für die Datentypen: 8-bit dezimal 8-bit Prozent, 16-bit dezimal, 16-bit float und wenn im Parameter „Anzahl Stufen“ - „ein Grenzwert“ gesetzt wurde.	
Oberer Grenzwert	0... 170 ...255 0... 66 ...100 % 0... 40000 ...65535 -32768... 10000 ...32767
Über diesen Parameter wird ein oberer Grenzwert für den jeweiligen Wertebereich eingestellt. Es kann ein Anzeigetext für den Wertinhalt oberhalb des oberen Grenzwertes und ein Anzeigetext für den Wertinhalt innerhalb des oberen und des unteren Grenzwerte sowie ein Anzeigetext für den Wertinhalt unterhalb des unteren Grenzwertes definiert werden. Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Text anzeigen“ für die Datentypen: 8-bit dezimal 8-bit Prozent, 16-bit dezimal, 16-bit float und wenn im Parameter „Anzahl Stufen“ - „zwei Grenzwerte“ gesetzt wurde.	
Unterer Grenzwert	0... 85 ...255 0... 33 ...100 % 0... 20000 ...65535 -32768... 10000 ...32767
Über diesen Parameter wird ein unterer Grenzwert für den jeweiligen Wertebereich eingestellt. Es kann ein Anzeigetext für den Wertinhalt oberhalb des oberen Grenzwertes und ein Anzeigetext für den Wertinhalt innerhalb des oberen und des unteren Grenzwerte sowie ein Anzeigetext für den Wertinhalt unterhalb des unteren Grenzwertes definiert werden. Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Text anzeigen“ für die Datentypen: 8-bit dezimal 8-bit Prozent, 16-bit dezimal, 16-bit float und wenn im Parameter „Anzahl Stufen“ - „zwei Grenzwerte“ gesetzt wurde.	

Parameter	Einstellung
Text Sprache 1	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Text anzeigen eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 1. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Text Sprache 2	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Text anzeigen eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 2. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Text Sprache 3	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für die Funktion Text anzeigen eingegeben werden. Dieser Beschreibungstext wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 3. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	

Textanzeige bei Aus (0)

Parameter	Einstellung
Text Sprache 1	
Über dieses Eingabefeld kann ein 8 Zeichen langer Anzeigetext für den Wertinhalt = 0 eines 1-bit Objektes eingegeben werden, (siehe Kapitel 4.11). Dieser Anzeigetext wird auf dem Display in der dritten Zeile (C ⁰) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 1. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6). Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Text anzeigen“ für den Datentyp: 1-bit.	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Text Sprache 2	
<p>Über dieses Eingabefeld kann ein 8 Zeichen langer Anzeigetext für den Wertinhalt = 0 eines 1-bit Objektes eingegeben werden, (siehe Kapitel 4.11). Dieser Anzeigetext wird auf dem Display in der dritten Zeile (C`) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 2. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6). Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Text anzeigen“ für den Datentyp: 1-bit.</p>	
Text Sprache 3	
<p>Über dieses Eingabefeld kann ein 8 Zeichen langer Anzeigetext für den Wertinhalt = 0 eines 1-bit Objektes eingegeben werden, (siehe Kapitel 4.11). Dieser Anzeigetext wird auf dem Display in der dritten Zeile (C`) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 3. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6). Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Text anzeigen“ für den Datentyp: 1-bit.</p>	

Textanzeige bei Ein (1)

Parameter	Einstellung
Text Sprache 1	
<p>Über dieses Eingabefeld kann ein 8 Zeichen langer Anzeigetext für den Wertinhalt = 1 eines 1-bit Objektes eingegeben werden, (siehe Kapitel 4.11). Dieser Anzeigetext wird auf dem Display in der dritten Zeile (C`) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 1. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6). Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Text anzeigen“ für den Datentyp: 1-bit.</p>	

Parameter	Einstellung
Text Sprache 2	
<p>Über dieses Eingabefeld kann ein 8 Zeichen langer Anzeigetext für den Wertinhalt = 1 eines 1-bit Objektes eingegeben werden, (siehe Kapitel 4.11). Dieser Anzeigetext wird auf dem Display in der dritten Zeile (C`) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 2. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6). Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Text anzeigen“ für den Datentyp: 1-bit.</p>	
Text Sprache 3	
<p>Über dieses Eingabefeld kann ein 8 Zeichen langer Anzeigetext für den Wertinhalt = 1 eines 1-bit Objektes eingegeben werden, (siehe Kapitel 4.11). Dieser Anzeigetext wird auf dem Display in der dritten Zeile (C`) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 3. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6). Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Text anzeigen“ für den Datentyp: 1-bit.</p>	

Textanzeige für den oberen Bereich
(größer gleich oberer Grenzwert)

Parameter	Einstellung
Text Sprache 1, 2, 3	
<p>Über diese Eingabefelder kann ein 8 Zeichen langer Anzeigetext für den Wertinhalt \geq dem oberen Grenzwert eingegeben werden, (siehe Kapitel 4.11). Dieser Anzeigetext wird auf dem Display in der dritten Zeile (C`) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht jeweils den Bediensprache 1, 2 und 3. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6). Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Text anzeigen“ für die Datentypen: 8-bit dezimal 8-bit Prozent, 16-bit dezimal, 16-bit float und wenn der Parameter „Anzahl Stufen“ auf „zwei Grenzwerte“ gesetzt ist.</p>	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Textanzeige für den mittleren Bereich
(Wert zwischen den Grenzwerten)

Parameter	Einstellung
Text Sprache 1, 2, 3	
<p>Über diese Eingabefelder kann ein 8 Zeichen langer Anzeigetext für den Wertinhalt < dem oberen Grenzwert und > dem unteren Grenzwert eingegeben werden, (siehe Kapitel 4.11).</p> <p>Dieser Anzeigetext wird auf dem Display in der dritten Zeile (C`) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht jeweils den Bediensprache 1, 2 und 3. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).</p> <p>Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Text anzeigen“ für die Datentypen: 8-bit dezimal 8-bit Prozent, 16-bit dezimal, 16-bit float und wenn der Parameter „Anzahl Stufen“ auf „zwei Grenzwerte“ gesetzt ist.</p>	

Textanzeige für den unteren Bereich
(kleiner unterer Grenzwert)

Parameter	Einstellung
Text Sprache 1, 2, 3	
<p>Über diese Eingabefelder kann ein 8 Zeichen langer Anzeigetext für den Wertinhalt < dem unteren Grenzwert eingegeben werden, (siehe Kapitel 4.11).</p> <p>Dieser Anzeigetext wird auf dem Display in der dritten Zeile (C`) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht jeweils den Bediensprache 1, 2 und 3. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).</p> <p>Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Text anzeigen“ für die Datentypen: 8-bit dezimal 8-bit Prozent, 16-bit dezimal, 16-bit float und wenn der Parameter „Anzahl Stufen“ auf „zwei Grenzwerte“ gesetzt ist.</p>	

Parameter	Einstellung
Anzeige	(Textmeldung über Objekt)
<p>Der über das 14 Byte Objekt empfangene Wertinhalt wird direkt auf dem Display in der dritten Zeile (C`) angezeigt.</p> <p>Dies ist eine Information.</p> <p>Dieser Parameter erscheint nur bei der Funktionsauswahl: „Text anzeigen“ für den Datentyp: Textmeldung über Objekt (14 Byte)</p>	

Symbol	Text
<p>Es wird ein entsprechendes Symbol für die Funktionsgruppe „Text anzeigen“ angezeigt, (siehe Kapitel 4). Die Funktionsgruppe wird auf dem Display in der vierten Zeile (K, Bild 3) angezeigt. Dies ist eine Information.</p>	
Bedienfunktion über Objekt sperren	<p>nein ja, wenn Sperrobject = 0 ja, wenn Sperrobject = 1 permanent sperren</p>
<p>Dieser Parameter bestimmt, ob und unter welcher Bedingung die Bedienung der Displayfunktion, bei Betätigung der Tasten, über das Sperrobject gesperrt werden soll.</p> <p>Da diese Funktion als reine Anzeigefunktion arbeitet und über die Tasten (G und G`) keine Befehle ausgelöst werden, bleibt die Sperrfunktion ohne Wirkung.</p>	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

9.5.1 Kommunikationsobjekte Displayfunktionen

Schalten:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, Schalten	Ein / Aus	1 bit	KÜ
<p>Bei Betätigung der Tasten (G` bzw. G) wird über das zugehörige Objekt ein Schalttelegramm „Ein“ bzw. „Aus“ gesendet.</p> <p>Bei der Funktion Schalten Um wird über das zugehörige Objekt ein Schalttelegramm „Ein“ und bei der nächsten Betätigung ein Schalttelegramm „Aus“ gesendet. Bei jeder weiteren Betätigung wird der jeweils invertierte Objektwert gesendet (Toggle-Funktion).</p> <p>Bei der Funktion Drücken Ein / loslassen Aus wird beim Betätigen über das zugehörige Objekt ein Schalttelegramm „Ein“ und beim Loslassen der Taste ein Telegramm „Aus“ gesendet.</p> <p>Bei der Funktion Drücken Aus / loslassen = Ein wird beim Betätigen über das zugehörige Objekt ein Schalttelegramm „Aus“ und beim Loslassen der Taste ein Telegramm „Ein“ gesendet.</p>				
21, 27, 33, 39, 45, 51, 57, 63	1-8. Funktion, Schalten	Status	1 bit	KSÜA
<p>Entsprechend dem empfangenen Wert dieses Objektes, wird der Wert (0/1) als Status der Funktion Schalten in der dritten Zeile des Displays angezeigt.</p>				
24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66	1-8. Zeitschaltfunktion, Schalten	Ein / Aus	1 bit	KÜ
<p>Über dieses Objekt wird das Schalttelegramm „Ein“ bzw. „Aus“ gesendet, welches zu einem eingestellten Zeitpunkt über die Wochenzeitschaltuhr ausgelöst wurde, (siehe Kapitel 8.1)</p>				

Schalten, Dimmen:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, Schalten	Ein / Aus	1 bit	KÜ
<p>Bei kurzer Betätigung der Tasten (G` bzw. G) wird über das Objekt ein Schalttelegramm „Ein“ bzw. „Aus“ gesendet.</p> <p>Ein kurzer Tastendruck erzeugt einen Befehl zum Schalten und ein langer Tastendruck zum Dimmen der Beleuchtung.</p>				
21, 27, 33, 39, 45, 51, 57, 63	1-8. Funktion, Dimmen	Heller / dunkler	4 bit	KÜ
<p>Bei langer Betätigung der Tasten (G` bzw. G) wird über das Objekt ein Dimmtelegramm „heller“ bzw. „dunkler“ gesendet.</p> <p>Ein kurzer Tastendruck erzeugt einen Befehl zum Schalten und ein langer Tastendruck zum Dimmen der Beleuchtung.</p>				
22, 28, 34, 40, 46, 52, 58, 64	1-8. Funktion, Dimmen	Wert	1 Byte	KLSÜA
<p>Entsprechend dem empfangenen Wert dieses Objektes, wird der Wert (0...100 %) als Status der Funktion Dimmen in der dritten Zeile des Displays angezeigt.</p>				
24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66	1-8. Zeitschaltfunktion, Dimmwert	Wert	1 Byte	KÜ
<p>Über dieses Objekt wird der Dimmwert „0...100 %“ gesendet, welches zu einem eingestellten Zeitpunkt über die Wochenzeitschaltuhr ausgelöst wurde, (siehe Kapitel 8.1)</p>				

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Schalten mit Zwangsführung:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion Links, Zwangs-führung	zwangsgeführt Aus / inaktiv	2 bit	KSÜ
<p>Bei kurzer Betätigung der Taste (G) wird über das 2 Bit Zwangs-führungsobjekt ein Telegramm „zwangsgeführt Aus“ (Binärwert = 10) gesendet.</p> <p>Bei einer langen Betätigung der Taste (G) wird die Zwangs-führung mit dem Binärwert „00“ deaktiviert.</p> <p>Ein kurzer Tastendruck erzeugt einen Befehl zum Aktivieren und ein langer Tastendruck zum Deaktivieren der Zwangs-führung.</p>				
21, 27, 33, 39, 45, 51, 57, 63	1-8. Funktion Rechts, Zwangs-führung	zwangsgeführt Ein / inaktiv	2 bit	KSÜ
<p>Bei kurzer Betätigung der Taste (G`) wird über das 2 Bit Zwangs-führungsobjekt ein Telegramm „zwangsgeführt Ein“ (Binärwert = 11) gesendet.</p> <p>Bei einer langen Betätigung der Taste (G`) wird die Zwangs-führung mit dem Binärwert „01“ deaktiviert.</p> <p>Ein kurzer Tastendruck erzeugt einen Befehl zum Aktivieren und ein langer Tastendruck zum Deaktivieren der Zwangs-führung.</p>				
22, 28, 34, 40, 46, 52, 58, 64	1-8. Funktion, Zwangs-führung	Status (Aktor)	1 bit	KSÜA
<p>Entsprechend dem empfangenen Wert dieses Objektes, wird der Wert (0/1) als Status des Schaltkanals eines Aktors in der dritten Zeile des Displays angezeigt.</p>				
24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66	1-8. Zeitschalt-funktion, Zwangs-führung	zwangsgeführt Ein / Aus / inaktiv	2 bit	KÜ

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
<p>Über dieses Objekt wird das Schalttelegramm „zwangsgeführt Ein“ bzw. „zwangsgeführt Aus“ bzw. „Zwangs-führung inaktiv“ gesendet, welches zu einem eingestellten Zeitpunkt über die Wochenzeitschaltuhr ausgelöst wurde, (siehe Kapitel 8.1)</p>				

Jalousie:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, Lamelle	Stopp / Auf / Zu	1 bit	KÜ
<p>Bei kurzer Betätigung der Tasten (G` bzw. G) wird über das Ob- jekt ein Befehl „Stopp / Lamelle Auf“ bzw. „Stopp / Lamelle Zu“ gesendet.</p> <p>Ein langer Tastendruck erzeugt einen Befehl zum Fahren des Sonnenschutzes und ein kurzer Tastendruck zum Stoppen der Fahrt bzw. zum Verstellen der Lamellen um einen Schritt.</p>				
21, 27, 33, 39, 45, 51, 57, 63	1-8. Funktion, Jalousie	Auf / Ab	1 bit	KÜ
<p>Bei langer Betätigung der Tasten (G` bzw. G) wird über das Ob- jekt ein Fahrbefehl Sonnenschutz „Auf“ bzw. „Ab“ gesendet.</p> <p>Ein langer Tastendruck erzeugt einen Befehl zum Fahren des Sonnenschutzes und ein kurzer Tastendruck zum Stoppen der Fahrt bzw. zum Verstellen der Lamellen um einen Schritt.</p>				
22, 28, 34, 40, 46, 52, 58, 64	1-8. Funktion, Jalousie	Status	1 Byte	KSÜA
<p>Entsprechend dem empfangenen Wert dieses Objektes, wird der Wert (0...100 %) als Status der Behanghöhe in der dritten Zeile des Displays angezeigt.</p>				
24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66	1-8. Zeitschalt-funktion, Jalousie	Position	1 Byte	KÜ

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
Über dieses Objekt wird der Wert für die Jalousieposition (Behanghöhe) „0...100 %“ gesendet, welcher zu einem eingestellten Zeitpunkt über die Wochenzeitschaltuhr ausgelöst wurde, (siehe Kapitel 8.1)				

Rollladen:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, Rollladen	Stopp	1 bit	KÜ
Bei kurzer Betätigung der Tasten (G` bzw. G) wird über das Objekt ein Befehl „Stopp“ gesendet. Ein langer Tastendruck erzeugt einen Befehl zum Fahren der Rollladen und ein kurzer Tastendruck zum Stoppen der Fahrt.				
21, 27, 33, 39, 45, 51, 57, 63	1-8. Funktion, Rollladen	Auf / Ab	1 bit	KÜ
Bei langer Betätigung der Tasten (G` bzw. G) wird über das Objekt ein Fahrbefehl Rollladen „Auf“ bzw. „Ab“ gesendet. Ein langer Tastendruck erzeugt einen Befehl zum Fahren der Rollladen und ein kurzer Tastendruck zum Stoppen der Fahrt.				
22, 28, 34, 40, 46, 52, 58, 64	1-8. Funktion, Rollladen	Status	1 Byte	KSÜA
Entsprechend dem empfangenen Wert dieses Objektes, wird der Wert (0...100 %) als Status der Behanghöhe in der dritten Zeile des Displays angezeigt.				
24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66	1-8. Zeitschaltfunktion, Rollladen	Position	1 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird der Wert für die Rollladenposition (Behanghöhe) „0...100 %“ gesendet, welcher zu einem eingestellten Zeitpunkt über die Wochenzeitschaltuhr ausgelöst wurde, (siehe Kapitel 8.1)				

8-Bit Szene abrufen / speichern:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
100	1...8. Funktion, Szene	Szenennummer	1 Byte	KÜ
Bei Betätigung der Taste (G`) wird über das Objekt eine 8 Bit Szene mit der parametrisierten Szenennummer gesendet. Mit einem langen Druck auf die Taste (G) wird über das Objekt eine 8 Bit Szene mit der parametrisierten Szenennummer gespeichert. In den Bits 0 bis 5 des 8-bit Szenenobjekts ist die Szenennummer (1 ... 64) hinterlegt. Das höchstwertige Bit 7 bestimmt, ob die Szene abgerufen (Bit = 0) oder gespeichert (Bit = 1) wird. Bit 6 wird nicht genutzt.				
24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66	1-8. Zeitschaltfunktion, Szene	Szenennummer	1 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird der Wert für die aufzurufende Szenennummer (1...64) gesendet, welcher zu einem eingestellten Zeitpunkt über die Wochenzeitschaltuhr ausgelöst wurde, (siehe Kapitel 8.1)				

1-Bit Szene abrufen / speichern:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, Szene 1/2	abrufen	1 bit	KÜ
Bei Betätigung der Taste (G`) wird über das Objekt die Szene 1 mit einem „0“ Telegramm bzw. die Szene 2 mit einem „1“ Telegramm abgerufen.				
21, 27, 33, 39, 45, 51, 57, 63	1-8. Funktion, Szene 1/2	speichern	1 bit	KÜ
Bei langer Betätigung der Taste (G`) wird über das Objekt die Szene 1 mit einem „0“ Telegramm bzw. die Szene 2 mit einem „1“ Telegramm gespeichert.				

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66	1-8. Zeitschaltfunktion, Szene	abrufen	1 bit	KÜ
Über dieses Objekt wird der Wert für die aufzurufende Szenennummer (1/2) gesendet, welcher zu einem eingestellten Zeitpunkt über die Wochenzeitschaltuhr ausgelöst wurde, (siehe Kapitel 8.1)				

Feste / Variable Werte senden:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, 8-bit Wert	Wert	1 Byte	KÜ
Bei Betätigung der Tasten (G`) bzw. (G` und G) werden über das zugehörige Objekt fest eingestellte, parametrisierte bzw. am Display eingestellte Dezimalwerte zwischen 0...255 versendet.				
24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66	1-8. Zeitschaltfunktion, 8-bit Wert	Wert	1 Byte	KÜ
Über dieses Objekt werden Werte „0...255“ gesendet, welche zu einem eingestellten Zeitpunkt über die Wochenzeitschaltuhr ausgelöst wurden, (siehe Kapitel 8.1)				
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, 8-bit Wert	Wert	1 Byte	KÜ
Bei Betätigung der Tasten (G`) bzw. (G` und G) werden über das zugehörige Objekt fest eingestellte, parametrisierte bzw. am Display eingestellte Prozentwerte zwischen 0...100 % versendet.				

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66	1-8. Zeitschaltfunktion, 8-bit Wert	Wert	1 Byte	KÜ
Über dieses Objekt werden Werte „0...100 %“ gesendet, welche zu einem eingestellten Zeitpunkt über die Wochenzeitschaltuhr ausgelöst wurden, (siehe Kapitel 8.1)				
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, 16-bit Wert	Wert	2 Byte	KÜ
Bei Betätigung der Tasten (G`) bzw. (G` und G) werden über das zugehörige Objekt fest eingestellte, parametrisierte bzw. am Display eingestellte Dezimalwerte zwischen 0...65535 versendet.				
24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66	1-8. Zeitschaltfunktion, 16-bit Wert	Wert	2 Byte	KÜ
Über dieses Objekt werden Werte „0...65535“ gesendet, welche zu einem eingestellten Zeitpunkt über die Wochenzeitschaltuhr ausgelöst wurden, (siehe Kapitel 8.1)				
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, Temperatur	Wert	2 Byte	KÜ
Bei Betätigung der Tasten (G`) bzw. (G` und G) werden über das zugehörige Objekt fest eingestellte, parametrisierte bzw. am Display eingestellte Temperaturwerte zwischen -30 °C...48 °C versendet.				

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66	1-8. Zeitschaltfunktion, Temperatur	Wert	2 Byte	KÜ
Über dieses Objekt werden Werte „-30 °C...48 °C“ gesendet, welche zu einem eingestellten Zeitpunkt über die Wochenzeitschaltuhr ausgelöst wurden, (siehe Kapitel 8.1)				
Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, Helligkeit	Wert	2 Byte	KÜ
Bei Betätigung der Tasten (G`) bzw. (G` und G) werden über das zugehörige Objekt fest eingestellte, parametrisierte bzw. am Display eingestellte Helligkeitswerte zwischen 0...100000 Lux versendet.				
24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66	1-8. Zeitschaltfunktion, Helligkeit	Wert	2 Byte	KÜ
Über dieses Objekt werden Werte „0...100000 Lux“ gesendet, welche zu einem eingestellten Zeitpunkt über die Wochenzeitschaltuhr ausgelöst wurden, (siehe Kapitel 8.1)				
Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, Windgeschwindigkeit	Wert	2 Byte	KÜ
Bei Betätigung der Tasten (G`) bzw. (G` und G) werden über das zugehörige Objekt fest eingestellte, parametrisierte bzw. am Display eingestellte Windgeschwindigkeitswerte zwischen 0...35 m/s versendet.				

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66	1-8. Zeitschaltfunktion, Windgeschwindigkeit	Wert	2 Byte	KÜ
Über dieses Objekt werden Werte „0...35 m/s“ gesendet, welche zu einem eingestellten Zeitpunkt über die Wochenzeitschaltuhr ausgelöst wurden, (siehe Kapitel 8.1)				

Wert anzeigen:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, Objektwert	Ein / Aus	1 bit	KSÜA
Über dieses Objekt wird ein 1 bit Wert empfangen und entsprechend des enthaltenen Wertes „0“ oder „1“ in der dritten Zeile des Displays angezeigt.				
Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, Objektwert	Wert	1 Byte	KSÜA
Über dieses Objekt wird ein 1 Byte Dezimalwert empfangen und entsprechend des enthaltenen Wertes und der parametrisierten Skalierung in der dritten Zeile des Displays angezeigt.				
Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, Objektwert	Wert	1 Byte	KSÜA
Über dieses Objekt wird ein 1 Byte Prozentwert empfangen und entsprechend des enthaltenen Wertes und der parametrisierten Skalierung in der dritten Zeile des Displays angezeigt.				

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, Objektwert	Wert	2 Byte	KSÜA
Über dieses Objekt wird ein 16 bit Dezimalwert empfangen und entsprechend des enthaltenen Wertes und der parametrisierten Skalierung in der dritten Zeile des Displays angezeigt.				
Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, Objektwert	Wert	2 Byte	KSÜA
Über dieses Objekt wird ein 16 bit Floatwert empfangen und entsprechend des enthaltenen Wertes und der parametrisierten Skalierung in der dritten Zeile des Displays angezeigt.				

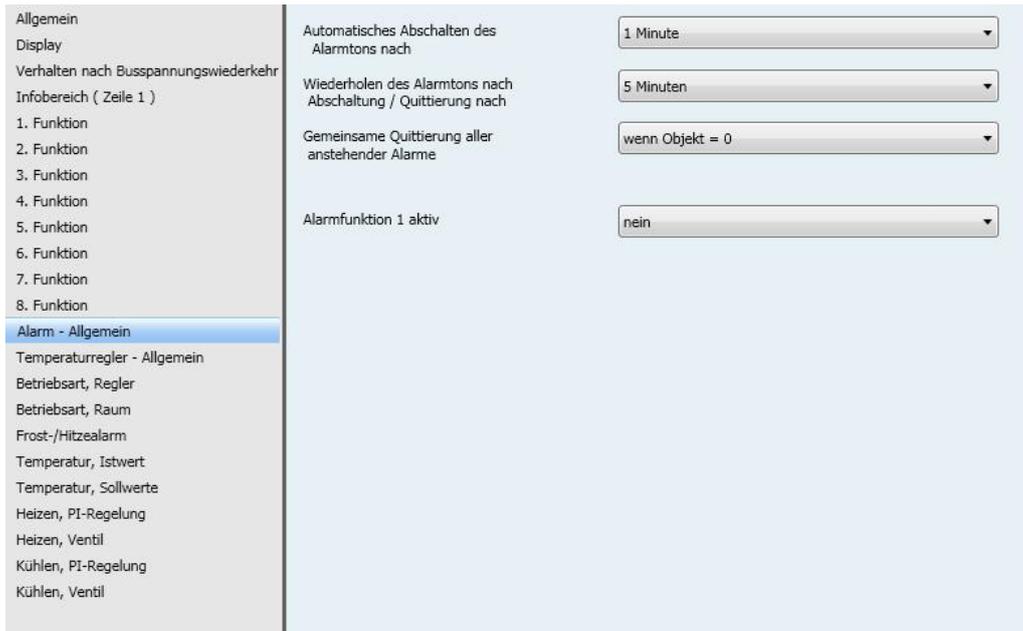
Text anzeigen:

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, Textzuordnung	Ein / Aus	1 bit	KSÜA
Über dieses Objekt wird ein 1 bit Wert empfangen und entsprechend des enthaltenen Wertes „0“ oder „1“ werden in der dritten Zeile des Displays parametrisierte Texte angezeigt.				
Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, Textzuordnung	Wert	1 Byte	KSÜA
Über dieses Objekt wird ein 1 Byte Dezimalwert empfangen und entsprechend des enthaltenen Wertes und der parametrisierten Schwellwerte werden in der dritten Zeile des Displays parametrisierte Texte angezeigt.				

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, Textzuordnung	Wert	1 Byte	KSÜA
Über dieses Objekt wird ein 1 Byte Prozentwert empfangen und entsprechend des enthaltenen Wertes und der parametrisierten Schwellwerte werden in der dritten Zeile des Displays parametrisierte Texte angezeigt.				
Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, Textzuordnung	Wert	2 Byte	KSÜA
Über dieses Objekt wird ein 16 bit Dezimalwert empfangen und entsprechend des enthaltenen Wertes und der parametrisierten Schwellwerte werden in der dritten Zeile des Displays parametrisierte Texte angezeigt.				
Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, Textzuordnung	Wert	2 Byte	KSÜA
Über dieses Objekt wird ein 16 bit Floatwert empfangen und entsprechend des enthaltenen Wertes und der parametrisierten Schwellwerte werden in der dritten Zeile des Displays parametrisierte Texte angezeigt.				
Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62	1-8. Funktion, Textmeldung	Text	14 Byte	KSÜA
Über dieses Objekt wird ein 14 Byte Wert empfangen und entsprechend des enthaltenen Wertes direkt in der dritten und vierten Zeile des Displays angezeigt.				

07B0 CO Raumbediengerät 970102

9.6 Parameter Alarm – Allgemein



Parameter	Einstellung
Automatisches Abschalten des Alarmtons nach	10 Sekunden
	30 Sekunden
	1 Minute
	2 Minuten
	3 Minuten
	4 Minuten
	5 Minuten
	6 Minuten
	10 Minuten
	15 Minuten
	20 Minuten
	25 Minuten
	30 Minuten
Über diesen Parameter wird die Zeit eingestellt, nach der das akustische Signal abgeschaltet wird. Für die Dauer dieser parametrierten Zeit ertönt der Alarmton, wenn der Alarm nicht quittiert ist.	

Parameter	Einstellung
Wiederholen des Alarmtons nach automatischer Abschaltung / Quittierung nach	10 Sekunden
	30 Sekunden
	1 Minute
	2 Minuten
	3 Minuten
	4 Minuten
	5 Minuten
	6 Minuten
	10 Minuten
	15 Minuten
	20 Minuten
	25 Minuten
	30 Minuten
Über diesen Parameter wird die Zeit eingestellt, nach der das akustische Signal nach einer automatischen Abschaltung bzw. nach einer Quittierung / Stummschaltung erneut ertönt. Diese parametrierte Zeit wirkt nur, wenn in der nachfolgenden Parametrierung der einzelnen Alarme die Einstellung „Alarmton dauerhaft wiederholt“ gewählt wird.	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Gemeinsame Quittierung aller anstehenden Alarme	wenn Objekt = 0 wenn Objekt = 1
Über ein 1-bit Kommunikationsobjekt können alle anstehenden Alarme mit einer Sammelquittierung bestätigt werden. Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob mit Wertinhalt „0“ oder „1“ die Bestätigung aller Alarme erfolgen soll.	
Alarmfunktion 1- 8 aktiv	nein ja
In Abhängigkeit der Parametrierung erscheint dieser Parameter bis zu 8 mal. Mit der Einstellung „nein“ werden keine Alarme zur Parametrierung angezeigt. Mit der Einstellung „ja“ werden entsprechend weitere Parameterfenster zur Parametrierung der einzelnen Alarme angezeigt.	

9.6.1 Kommunikationsobjekte Alarm – Allgemein

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
101	Alarm Quittierung (alle)	quittieren mit 0 / (1)	1 bit	KLSÜ
Mit diesem Objekt erfolgt eine Sammelquittierung aller Alarme über den Bus. In Abhängigkeit der Parametrierung kann mit dem Wertinhalt „0“ oder „1“ bestätigt werden.				

9.6.2 Parameter Alarme

8 Alarme können eingestellt werden:

Allgemein	Name des Alarms (Sprache 1)	<input type="text"/>
Display	Name des Alarms (Sprache 2)	<input type="text"/>
Verhalten nach Busspannungswiederkehr	Name des Alarms (Sprache 3)	<input type="text"/>
Infobereich (Zeile 1)	Alarmsymbol / Wert	Alarm
1. Funktion	Zu überwachender Wertetyp	1-bit
2. Funktion	Alarmauslösung erfolgt	nur beim ersten Alarm
3. Funktion	Alarmauslösung	bei Ein
4. Funktion	Verhalten bei Eintreten eines Alarms	ohne Alarmton
5. Funktion	Ausgabeobjekt wird gesendet bei	Alarmauslösung
6. Funktion	Diesen Alarm sperren	nein
7. Funktion		
8. Funktion		
Alarm - Allgemein		
Alarm 1		
Temperaturregler - Allgemein		
Betriebsart, Regler		
Betriebsart, Raum		
Frost-/Hitzealarm		
Temperatur, Istwert		
Temperatur, Sollwerte		
Heizen, PI-Regelung		
Heizen, Ventil		
Kühlen, PI-Regelung		
Kühlen, Ventil		

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Name des Alarms (Sprache 1)	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für den Alarm eingegeben werden. Dieser Name des Alarms wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 1. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Name des Alarms (Sprache 2)	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für den Alarm eingegeben werden. Dieser Name des Alarms wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 2. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Name des Alarms (Sprache 3)	
Über dieses Eingabefeld kann ein 11 Zeichen langer Beschreibungstext für den Alarm eingegeben werden. Dieser Name des Alarms wird auf dem Display in der zweiten Zeile (C) angezeigt. Der eingegebene Text entspricht der Bediensprache 3. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6).	
Alarmsymbol / Wert	[Wert] Alarm Warnung Fenster Wind Temperatur
Mit diesem Parameter wird ein passendes Symbol zum Alarm ausgewählt. Dieses wird bei einer Alarmauslösung, in einer Alarmseite, auf dem Display in der Mitte der dritten Zeile (C) angezeigt. Alternativ kann auch der Alarmwert angezeigt werden. (siehe Kapitel 5.1).	
zu überwachender Wertetyp	1-bit 8-bit dezimal 8-bit Prozent 16-bit dezimal 16-bit float
Über diesen Parameter wird der zu empfangende Datentyp ausgewählt, dessen Objektinhalt zur Alarmauslösung über Grenzwert(e) ausgewertet wird.	

Parameter	Einstellung
Alarmauslösung erfolgt nur	bei jedem Alarm nur beim ersten Alarm
Mit der Einstellung „bei jedem Alarm“ wird immer, wenn der Wert des Auslöseobjektes (=) identisch dem parametrisierten Schwellwert ist, ein Alarm ausgelöst. Mit der Einstellung „nur beim ersten Alarm“ wird, wenn der Wert des Auslöseobjektes (=) identisch dem parametrisierten Schwellwert ist, ein Alarm einmalig ausgelöst. Dieser Parameter erscheint nur wenn in der Einstellung „zu überwachender Wertetyp“ – „1-bit“ ausgewählt wurde.	
Alarmauslösung	bei Aus bei Ein
Über diesen Parameter wird eingestellt, bei welchem Wert des Alarmauslöseobjektes ein Alarm aktiviert werden soll. Dieser Parameter erscheint nur wenn in der Einstellung „zu überwachender Wertetyp“ – „1-bit“ ausgewählt wurde.	
Anzahl der Grenzwerte	ein Grenzwert zwei Grenzwerte
Über diesen Parameter wird die Anzahl der Grenzwerte festgelegt. Mit diesen Grenzwerten werden die Alarmauslösebedingungen definiert. (siehe Kapitel 5.2). Dieser Parameter erscheint nur wenn in der Einstellung „zu überwachender Wertetyp“ – „8-bit dezimal“, „8-bit Prozent“, „16-bit dezimal“, „16-bit float“ ausgewählt wurde.	
Alarm wenn Wert	gleich Schwellwert (immer) größer Schwellwert kleiner Schwellwert größer gleich Schwellwert kleiner gleich Schwellwert gleich Schwellwert (einmalig) Schwellwert überschreitet (steigende Flanke) Schwellwert unterschreitet (fallende Flanke)

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
	Über diesen Parameter wird der Vergleichsoperator, bezogen auf den eingestellten Schwellwert, gewählt. Mit der Einstellung „gleich Schwellwert (immer)“ wird immer, wenn der Wert des Auslöseobjektes (=) identisch dem parametrisierten Schwellwert ist, ein Alarm ausgelöst. Mit der Einstellung „größer Schwellwert“ wird immer, wenn der Wert des Auslöseobjektes größer als der parametrisierte Schwellwert ist, ein Alarm ausgelöst. Mit der Einstellung „kleiner Schwellwert“ wird immer, wenn der Wert des Auslöseobjektes kleiner als der parametrisierte Schwellwert ist, ein Alarm ausgelöst. Mit der Einstellung „größer gleich Schwellwert“ wird immer, wenn der Wert des Auslöseobjektes größer oder (=) dem parametrisierten Schwellwert ist, ein Alarm ausgelöst. Mit der Einstellung „kleiner gleich Schwellwert“ wird immer, wenn der Wert des Auslöseobjektes kleiner oder (0) dem parametrisierten Schwellwert ist, ein Alarm ausgelöst. Mit der Einstellung „gleich Schwellwert (einmalig)“ wird, wenn der Wert des Auslöseobjektes (=) identisch dem parametrisierten Schwellwert ist, ein Alarm einmalig ausgelöst. Mit der Einstellung „Schwellwert überschreitet (steigende Flanke)“ wird, wenn der Wert des Auslöseobjektes größer als der parametrisierte Schwellwert ist, ein Alarm einmalig ausgelöst. Mit der Einstellung „Schwellwert unterschreitet (fallende Flanke)“ wird, wenn der Wert des Auslöseobjektes kleiner als der parametrisierte Schwellwert ist, ein Alarm einmalig ausgelöst, (siehe Kapitel 5.2). Dieser Parameter erscheint nur wenn in der Einstellung „zu überwachender Wertetyp“ – „8-bit dezimal“, „8-bit Prozent“, „16-bit dezimal“, „16-bit float“ ausgewählt und ein Grenzwert eingestellt wurde.
Alarm wenn Wert	ausserhalb oder gleich der Grenzwerte ist innerhalb oder gleich der Grenzwerte ist
	Über diesen Parameter wird der Vergleichsoperator, bezogen auf die eingestellten Schwellwerte, gewählt. Mit der Einstellung „ausserhalb oder gleich der Grenzwerte ist“ wird immer, wenn der Wert des Auslöseobjektes ausserhalb oder gleich (=) den parametrisierten Schwellwerten ist, ein Alarm ausgelöst. Mit der Einstellung „innerhalb oder gleich der Grenzwerte ist“ wird immer, wenn der Wert des Auslöseobjektes innerhalb oder gleich (=) den parametrisierten Schwellwerten ist, ein Alarm ausgelöst, (siehe Kapitel 5.2). Dieser Parameter erscheint nur wenn in der Einstellung „zu überwachender Wertetyp“ – „8-bit dezimal“, „8-bit Prozent“, „16-bit dezimal“, „16-bit float“ ausgewählt und zwei Grenzwerte eingestellt wurden.

Parameter	Einstellung
Grenzwert	0... 127 ...255 0... 50 ...100 % 0... 30000 ...65535 -32768... 0 ...32767
	Über diesen Parameter wird der ein Grenzwert für die Alarmbedingung eingestellt. Dieser Parameter erscheint nur wenn in der Einstellung „zu überwachender Wertetyp“ – „8-bit dezimal“, „8-bit Prozent“, „16-bit dezimal“, „16-bit float“ ausgewählt und ein Grenzwert eingestellt wurde.
Oberer Grenzwert	0... 170 ...255 0... 66 ...100 % 0... 40000 ...65535 -32768... 10000 ...32767
	Über diesen Parameter wird der ein oberer Grenzwert für die Alarmbedingung eingestellt. Dieser Parameter erscheint nur wenn in der Einstellung „zu überwachender Wertetyp“ – „8-bit dezimal“, „8-bit Prozent“, „16-bit dezimal“, „16-bit float“ ausgewählt und zwei Grenzwerte eingestellt wurden
Unterer Grenzwert	0... 85 ...255 0... 33 ...100 % 0... 20000 ...65535 -32768... -10000 ...32767
	Über diesen Parameter wird der ein unterer Grenzwert für die Alarmbedingung eingestellt. Dieser Parameter erscheint nur wenn in der Einstellung „zu überwachender Wertetyp“ – „8-bit dezimal“, „8-bit Prozent“, „16-bit dezimal“, „16-bit float“ ausgewählt und zwei Grenzwerte eingestellt wurden

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Verhalten bei Eintreten eines Alarms	ohne Alarmton Alarmton einmalig Alarmton dauerhaft wiederholt
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bzw. wie das Auslösen eines Alarms akustisch verdeutlicht werden soll. Mit der Einstellung „ohne Alarmton“ wird kein akustisches Signal beim Auslösen des Alarms wiedergegeben. Der Alarm wird lautlos auf dem Display angezeigt. Mit der Einstellung „Alarmton einmalig“ wird beim Auslösen des Alarms ein einmaliger Alarmton für eine bestimmte, parametrisierte Zeit wiedergegeben. Mit der Einstellung „Alarmton dauerhaft wiederholt“ wird beim Auslösen des Alarms ein Alarmton für eine bestimmte, parametrisierte Zeit wiedergegeben. Nach diesem Alarmton wird die Alarmmeldung für eine bestimmte, parametrisierte Zeit lautlos angezeigt um darauf folgend erneut akustisch ausgegeben zu werden.	
Ausgabeobjekt wird gesendet bei	Quittierung Alarmauslösung Alarmauslösung (mit Alarmtext)
Mit der Einstellung „Quittierung“ wird der Wert des Ausgangsobjektes auf einen parametrisierbaren Wert „1“ bzw. „0“ gesetzt und nach einer Alarmquittierung gesendet. Mit der Einstellung „Alarmauslösung“ wird beim Auslösen des Alarms der Wert des Ausgangsobjektes auf „1“ gesetzt und nach einer Alarmauslösung gesendet. Mit der Einstellung „Alarmauslösung (mit Alarmtext)“ wird beim Auslösen des Alarms der Wert des Ausgangsobjektes auf „1“ gesetzt und nach einer Alarmauslösung gesendet und gleichzeitig eine Alarmmeldung über einen 14 Byte Wert über den Bus übertragen	
Objektwert nach Quittierung	Aus (0) Ein (1)
Mit diesem Parameter wird definiert, welcher Wert im Objekt nach einer Quittierung gesendet werden soll. (0=Nein, 1=Ja). Dieser Parameter erscheint nur bei der Auswahl „Ausgabeobjekt wird gesendet bei“ – „Quittierung“.	

zu versendender Alarmtext [Sprache 1]	
Es kann ein Alarmtext mit 11 Zeichen eingegeben werden. Bei Erfüllung der Alarmbedingung wird ein Alarm ausgelöst und dieser Text über den Bus (14 Byte Objekt) gesendet. Der eingegebene Alarmtext entspricht der Bediensprache 1. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6). Dieser Parameter erscheint nur bei der Auswahl „Ausgabeobjekt wird gesendet bei“ – „Alarmauslösung (mit Alarmtext)“.	
zu versendender Alarmtext [Sprache 2]	
Es kann ein Alarmtext mit 11 Zeichen eingegeben werden. Bei Erfüllung der Alarmbedingung wird ein Alarm ausgelöst und dieser Text über den Bus (14 Byte Objekt) gesendet. Der eingegebene Alarmtext entspricht der Bediensprache 2. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6). Dieser Parameter erscheint nur bei der Auswahl „Ausgabeobjekt wird gesendet bei“ – „Alarmauslösung (mit Alarmtext)“.	
zu versendender Alarmtext [Sprache 3]	
Es kann ein Alarmtext mit 11 Zeichen eingegeben werden. Bei Erfüllung der Alarmbedingung wird ein Alarm ausgelöst und dieser Text über den Bus (14 Byte Objekt) gesendet. Der eingegebene Alarmtext entspricht der Bediensprache 3. Die Bediensprache wird über die Systemeinstellungen direkt eingestellt oder über ein Kommunikationsobjekt (siehe Kapitel 7.6). Dieser Parameter erscheint nur bei der Auswahl „Ausgabeobjekt wird gesendet bei“ – „Alarmauslösung (mit Alarmtext)“.	
Diesen Alarm sperren	nein ja, wenn Objekt = 0 ja, wenn Objekt = 1
Dieser Parameter bestimmt, ob und unter welcher Bedingung die Signalisierung des Alarms über das Sperrobjekt unterdrückt werden soll.	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

9.6.3 Kommunikationsobjekte Alarmer

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96	1-8 Alarm, überwachter Wert	Ein / Aus	1 bit	KLSÜA
Der Wertinhalt dieser Objekte wird mit einer Auslösebedingung verglichen. Wird die Bedingung erfüllt, wird ein Alarm ausgelöst.				
68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96	1-8 Alarm, überwachter Wert	Wert	1 Byte	KLSÜA
Der Wertinhalt (0...255) dieser Objekte wird mit einer Auslösebedingung verglichen. Wird die Bedingung erfüllt, wird ein Alarm ausgelöst.				
68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96	1-8 Alarm, überwachter Wert	Wert	1 Byte	KLSÜA
Der Wertinhalt (0...100 %) dieser Objekte wird mit einer Auslösebedingung verglichen. Wird die Bedingung erfüllt, wird ein Alarm ausgelöst.				
68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96	1-8 Alarm, überwachter Wert	Wert	2 Byte	KLSÜA
Der Wertinhalt (0...65535) dieser Objekte wird mit einer Auslösebedingung verglichen. Wird die Bedingung erfüllt, wird ein Alarm ausgelöst.				

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96	1-8 Alarm, überwachter Wert	Fliesskommawert	2 Byte	KLSÜA
Der Wertinhalt (-32768...32767) dieser Objekte wird mit einer Auslösebedingung verglichen. Wird die Bedingung erfüllt, wird ein Alarm ausgelöst.				
70, 74, 78, 82, 86, 90, 94, 98	1-8 Alarmquittierung, Ausgang	0 = Quittierung / 1 = Quittierung	1 bit	KÜ
Wurde nach einer Alarmauslösung dieser bestätigt, wird der Wert dieses Objektes auf „1“ bzw. „0“ gesetzt und gesendet. Dieser Wertinhalt ist parametrierbar. Dieses Objekt erscheint nur bei der Parameterauswahl „Ausgabeobjekt wird gesendet bei“ – „Quittierung“.				
70, 74, 78, 82, 86, 90, 94, 98	1-8 Alarm, Ausgang	1 = Alarm aktiv	1 bit	KÜ
Wurde die Alarmbedingung erfüllt und damit ein Alarm ausgelöst, wird der Wert dieses Objektes auf „1“ gesetzt und gesendet. Dieses Objekt erscheint nur bei der Parameterauswahl „Ausgabeobjekt wird gesendet bei“ – „Alarmauslösung“.				
69, 73, 77, 81, 85, 89, 93, 97	1-8 Alarm, Textmeldung	Text	14 Byte	KLÜ
Wurde die Alarmbedingung erfüllt und damit ein Alarm ausgelöst, wird über dieses Objekt ein parametrierter Alarmtext über den Bus gesendet. Dieses Objekt erscheint nur bei der Parameterauswahl „Ausgabeobjekt wird gesendet bei“ – „Alarmauslösung (mit Alarmtext)“.				

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
71, 75, 79, 83, 87, 91, 95, 99	1-8 Alarm, sperren	sperren / freigeben	1 bit	KSÜA

Wird über dieses Objekt der Wert „0“ oder „1“ empfangen, erfolgt keine Alarmanzeige für diesen Alarmkanal. Der Objektwert zur Sperrung des Alarms kann parametrisiert werden.

9.7 Parameter Raumtemperaturregler / Lüftersteuerung

9.7.1 Parameter Temperaturregler – Allgemein

Allgemein	Gerätefunktion	Bediengerät / Regler
Display	Ventilator vorhanden	ja
Verhalten nach Busspannungswiederkehr Infobereich (Zeile 1)	Objekt Präsenz	nein
1. Funktion	Objekt Dauerschutzbetrieb	nein
2. Funktion	Betriebsartenverstellung sperren	nein
3. Funktion	Sollwertverstellung sperren	nein
4. Funktion	Anzahl der Fensterkontakte	0
5. Funktion	8-Bit Objekte Raumbetriebsart / Status Raumbetriebsart	nein
6. Funktion	8-Bit Objekt Regler-Status (Eberle)	nein
7. Funktion	16-Bit Objekt Regler-Status (RHCC)	nein
8. Funktion	Sollwert Einstellung am Display	über Sollwert-Verschiebung
Alarm - Allgemein	Bereich für Sollwertverschiebung	±3,0 K
Alarm 1		
Temperaturregler - Allgemein		
Betriebsart, Regler		
Betriebsart, Raum		
Frost-/Hitzealarm		
Temperatur, Istwert		
Temperatur, Sollwerte		
Heizen, PI-Regelung		
Heizen, Ventil		
Kühlen, PI-Regelung		
Kühlen, Ventil		
Ventilator		

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Gerätefunktion	Bediengerät / Regler Bediengerät
Das Raumbediengerät kann als Regler oder auch nur als Bediengerät betrieben werden. Nachfolgend werden alle Parameter zur Konfiguration aufgeführt. Entsprechend dieser Auswahl, werden verschiedene Parameter zur Konfiguration angeboten.	
Sollwertberechnung ausführen	ja nein
Mit diesem Parameter kann eingestellt werden, ob der Raumtemperaturregler nur als Bedienstation betrieben werden soll oder ob dabei auch eine eigene Sollwertberechnung durchgeführt werden soll. Entsprechende Objekte (115 und 117) und Parameter werden dann eingeblendet. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät“ eingestellt ist.	
Ventilator vorhanden	ja nein
Dieser Parameter legt fest, ob ein Ventilator vorhanden ist. Entsprechend dieser Auswahl, werden weitere Parameter „Ventilator“ zur Konfiguration angeboten	
Objekt Präsenz	ja nein
Hiermit wird eingestellt, ob das Kommunikationsobjekt „Präsenz“ ergänzt werden soll oder nicht. Die Meldungen über dieses Kommunikationsobjekt werden zur Aktivierung der Raumbetriebsart Komfortbetrieb ausgewertet.	
Objekt Dauer-Schutzbetrieb	ja nein
Hiermit wird eingestellt, ob das Kommunikationsobjekt „Dauer-Schutzbetrieb“ ergänzt werden soll, über das der Regler dauerhaft auf die Raum-Betriebsart „Schutzbetrieb“ geschaltet werden kann.	
Betriebsartenverstellung sperren	ja nein
Mit diesem Parameter wird die Vorort-Verstellung der Betriebsart des Raumtemperaturreglers durch den Nutzer gesperrt.	
Sollwertverstellung sperren	ja nein
Mit diesem Parameter wird die Sollwertverstellung durch den Nutzer gesperrt.	

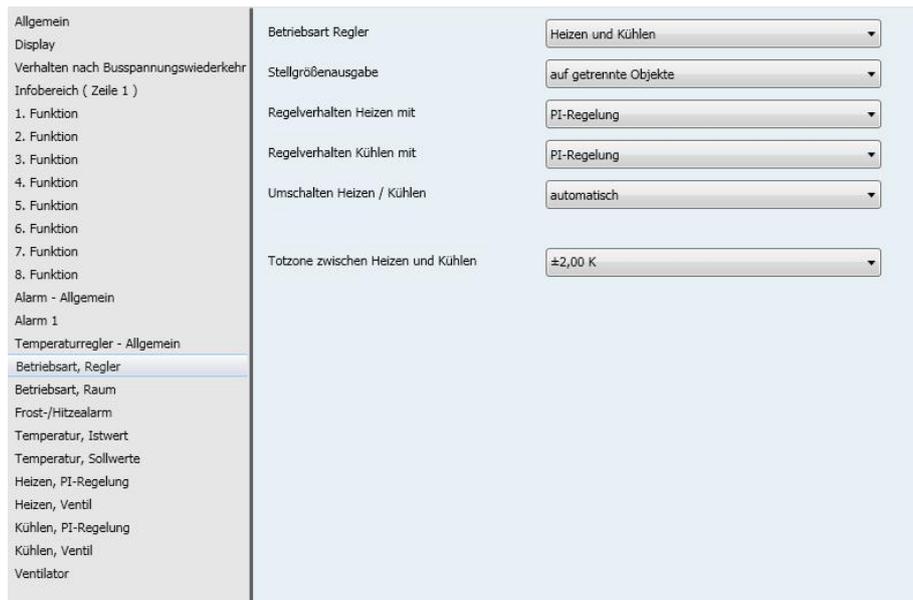
Parameter	Einstellung
Anzahl der Fensterkontakte	0 1 2 3 4
Mit diesem Parameter wird eingestellt, wie viele, mit einem Fensterkontakt ausgestattete Fenster bzw. Türen, der Raum enthält. Es wird dann die entsprechende Anzahl Kommunikationsobjekte „Fenster x“ ergänzt, deren Status im Regler über eine ODER-Funktion logisch verknüpft wird.	
Invertieren Fensterkontakte	ja nein
Mit diesem Parameter kann der Objektwert der Fenster invertiert werden. (gilt für alle Fensterkontakte gemeinsam).	
Reaktion auf geöffnetes Fenster	sofort nach 15 Sekunden nach 30 Sekunden nach 60 Sekunden
Mit diesem Parameter wird der Zeitpunkt für die Auswertung des Fensterzustands eingestellt. Der Zustand „Fenster offen“ bewirkt, dass der Raumtemperatur-Sollwert, je nach Einstellung, entweder sofort oder erst nach 15 Sekunden oder nach 30 Sekunden oder nach 60 Sekunden bei Heizbetrieb auf den Wert für Frostschutz und bei Kühlbetrieb auf den Wert für Hitzeschutz gesetzt und der Schutzbetrieb aktiviert wird. Durch das Einstellen einer Verzögerungszeit wird erreicht, dass nicht jedes kurzzeitige Öffnen des Fensters sofort zum Umschalten auf Schutzbetrieb führt.	
8-Bit Objekte Raumbetriebsart / Status Raumbetriebsart	ja nein
Hiermit wird eingestellt, ob die beiden Kommunikationsobjekte „Raum-Betriebsart“ und „Status Raum-Betriebsart“ ergänzt werden sollen. Der mit diesem Objekt übertragene Wert dient zum Einstellen der Raum-Betriebsart bzw. zum Melden der aktuellen Raum-Betriebsart. Hierbei gelten folgende Zuordnungen: 0 = Automatikbetrieb 1 = Komfortbetrieb 2 = Pre-Komfortbetrieb 3 = Energiesparbetrieb 4 = Schutzbetrieb. Um mit diesem Objekt vom „Handbetrieb“ auf eine bestimmte Betriebsart umzustellen, muß zunächst mit dem Wert „0“ der „Automatikbetrieb“ aktiviert werden.	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
8-Bit Objekt Regler-Status (Eberle)	ja nein
Hiermit wird eingestellt, ob das Kommunikationsobjekt „Regler-Status (Eberle)“ ergänzt werden soll. Mit diesem Objekt können die Reglerstatus und die Raum-Betriebsart gemeldet werden. Hierbei gelten folgende Zuordnungen: Bit 0: 1 = Komfortbetrieb EIN Bit 1: 1 = Pre-Komfortbetrieb EIN Bit 2: 1 = Energiesparbetrieb EIN Bit 3: 1 = Schutzbetrieb EIN Bit 4: 1 = Taupunktalarm EIN Bit 5: 1 = Heizbetrieb, 0 = Kühlbetrieb Bit 6: 1 = Regler Ein, 0 = Regler Aus Bit 7: 1 = Frost-/Hitzealarm EIN (je nach Wert von Bit 5)	
16-Bit Objekt Regler-Status (RHCC)	ja nein
Hiermit wird eingestellt, ob das Kommunikationsobjekt „16-bit Regler-Status“ ergänzt werden soll. Mit diesem Objekt können die Regler- und die Raum-Betriebsart eingestellt bzw. ihr Status gemeldet werden. Hierbei gelten folgende Zuordnungen: Bit 0: 1 = kein Fehler, 0 = Fehler Bit 8: 1 = Heizbetrieb, 0 = Kühlbetrieb Bit 12: 1 = Taupunktalarm Bit 13: 1 = Frostalarm Bit 14: 1 = Hitzealarm Die Bits: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11 und 15 sind fest auf den Wert = 0 gesetzt.	
Sollwert Einstellung am Display	direkt in °C / °F über Sollwert-Verschiebung
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Sollwert für die Raumtemperatur-Regelung am Regler direkt in °C / °F einstellbar sein soll oder ob der Basis-Sollwert für die Komforttemperatur am Regler zu einem niedrigeren oder höheren Wert verschiebbar sein soll.	
Bereich Sollwertverschiebung	±1,0 K ±1,2 K ±1,5 K ±2,0 K ±3,0 K ±4,0 K ±5,0 K
Über diesen Parameter wird eingestellt, um wie viel Grad Kelvin der Basis-Sollwert zu einer höheren oder niedrigeren Temperatur verschoben werden kann. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Sollwert Einstellung auf „über Sollwert-Verschiebung“ eingestellt ist.	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

9.7.2 Parameter Betriebsart, Regler



Parameter	Einstellung
Betriebsart Regler	Heizen und Kühlen Heizen Kühlen
Hierüber wird eingestellt, ob der Raum geheizt und/oder gekühlt werden kann. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist.	
Stellgrößenausgabe	auf gemeinsames Objekt auf getrenntes Objekt
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob die Stellgrößenausgabe auf ein gemeinsames oder getrenntes Objekte erfolgt. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Betriebsart Regler“ auf „Heizen und Kühlen“ eingestellt ist.	
Regelverhalten Heizen / Kühlen mit	Zweipunkt-Regelung PI-Regelung

Parameter	Einstellung
Hierüber wird eingestellt, wie die Heizung / Kühlung geregelt werden soll. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Betriebsart Regler“ auf „Heizen und Kühlen“ eingestellt ist.	
Regelverhalten Heizen mit	Zweipunkt-Regelung PI-Regelung
Hierüber wird eingestellt, wie die Heizung geregelt werden soll. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Betriebsart Regler“ auf „Heizen und Kühlen“ und der Parameter „Stellgrößenausgabe“ auf „getrennte Objekte“ eingestellt ist. Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Betriebsart Regler“ auf „Heizen“ eingestellt ist.	
Regelverhalten Kühlen mit	Zweipunkt-Regelung PI-Regelung

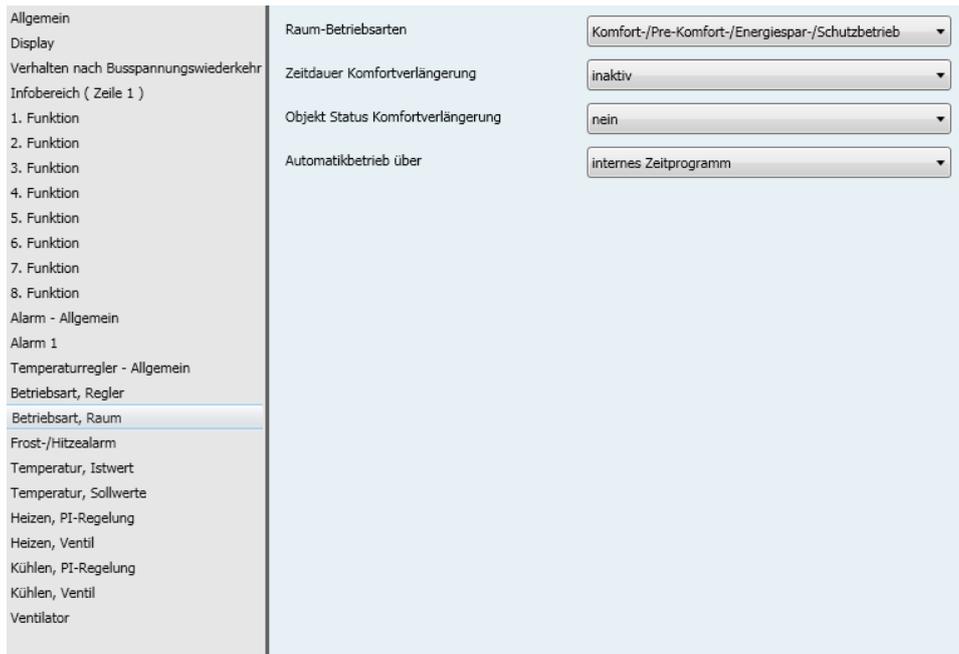
07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
	<p>Hierüber wird eingestellt, wie die Kühlung geregelt werden soll.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist.</p> <p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Betriebsart Regler“ auf „Heizen und Kühlen“ und der Parameter „ Stellgrößenausgabe“ auf „getrennte Objekte“ eingestellt ist.</p> <p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Betriebsart Regler“ auf „Kühlen“ eingestellt ist.</p>
Umschalten Heizen / Kühlen	automatisch über Objekt 117 – Heizen/Kühlen-
	<p>Über die Einstellung „automatisch“ wird der Betriebsmode „Heizen“ oder „Kühlen“ vom Regler anhand der Totzone berechnet und der Status Heiz- oder Kühlbetrieb über den Bus (Objekt 117) gesendet.</p> <p>Über die Einstellung „über Objekt 117 – Heizen/Kühlen-“ muß der Heiz- oder Kühlbetrieb über den Bus umgestellt werden.</p> <p>Bei 2-Leiter-Systemen kann über dieses Objekt die Regelung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb über den Bus umgeschaltet werden.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist.</p> <p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Betriebsart Regler“ auf „Heizen und Kühlen“ und der Parameter „ Stellgrößenausgabe“ auf „getrennte Objekte“ eingestellt ist.</p> <p>Bei der Einstellung Stellgrößenausgabe „auf gemeinsame Objekte“ muß der Heiz- oder Kühlbetrieb grundsätzlich über das Objekt 117 vorgegeben werden.</p>
Totzone zwischen Heizen und Kühlen	±1,0 K ±1,5 K ±2,0 K ±2,5 K ±3,0 K

Parameter	Einstellung
	<p>Mit diesem Parameter wird die Totzone zwischen Heizen und Kühlen eingestellt. Die Totzone soll groß genug gewählt werden, dass ein Überschwingen des Reglers keine Umschaltung der Reglerbetriebsart zur Folge hat. Andererseits kann der Istwert der Raumtemperatur auch max. um den halben Wert der symmetrischen Totzone vom Sollwert für Komfortbetrieb nach oben (beim Heizen) oder unten (beim Kühlen) abweichen. Bei den anderen Betriebsarten (Pre-Komfort, Energiesparbetrieb und Hitze-/Frostschutz) ist die Totzone entsprechend größer.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist.</p> <p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Betriebsart Regler“ auf „Heizen und Kühlen“, der Parameter „ Stellgrößenausgabe“ auf „getrennte Objekte“ und der Parameter „Umschalten Heizen / Kühlen“ auf „automatisch“ eingestellt ist.</p>

07B0 CO Raumbediengerät 970102

9.7.3 Parameter Betriebsart, Raum



Parameter	Einstellung
Raum-Betriebsarten	Komfort-/Schutzbetrieb Komfort-/Energiespar-/Schutzbetrieb Komfort-/Pre-Komfort-/Energiespar-/Schutzbetrieb
Über diesen Parameter wird eingestellt, zwischen welchen Raum-Betriebsarten bei der Raumtemperatur-Regelung unterschieden werden soll.	
Zeitdauer Komfortverlängerung	inaktiv 10 Minuten 15 Minuten 20 Minuten 30 Minuten 45 Minuten 60 Minuten 90 Minuten 120 Minuten 240 Minuten
Die Zeitdauer der Komfortverlängerung entspricht dem hier gewählten Wert. Ist der „Pre-Komfortbetrieb“, der „Energiesparbetrieb“ oder der „Schutzbetrieb“ aktiviert und wird dann am Raumbediengerät die Komfortverlängerung aktiviert, so wird entsprechend der hier eingestellten Zeit aus der Betriebsart „Pre-Komfortbetrieb“, „Energiesparbetrieb“ bzw. „Schutzbetrieb“ in den „Komfortbetrieb“ umgeschaltet.	

Parameter	Einstellung
Objekt Status Komfortverlängerung	ja nein
Hiermit wird eingestellt, ob das Kommunikationsobjekt „Status Komfort-Verlängerung“ ergänzt werden soll. Über dieses Objekt wird gemeldet, dass der Regler in der Komfortverlängerung ist.	
Automatikmodus über	internes Zeitprogramm Bus Telegramme
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie der Automatikmodus eingestellt wird und in diesem die Raumbetriebsarten eingestellt werden. Befehle der jeweils anderen Steuerung werden dann ignoriert.	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

9.7.4 Parameter Frost- /Hitzealarm

Allgemein Display Verhalten nach Busspannungswiederkehr Infobereich (Zelle 1) 1. Funktion 2. Funktion 3. Funktion 4. Funktion 5. Funktion 6. Funktion 7. Funktion 8. Funktion Alarm - Allgemein Alarm 1 Temperaturregler - Allgemein Betriebsart, Regler Betriebsart, Raum Frost-/Hitzealarm Temperatur, Istwert Temperatur, Sollwerte Heizen, PI-Regelung Heizen, Ventil Kühlen, PI-Regelung Kühlen, Ventil Ventilator	Grenzwert für Frostalarm	5,0 °C
	Grenzwert für Hitzealarm	40 °C
	Zykluszeit für Hitze- / Frostalarm	5 Minuten

Parameter	Einstellung	
Grenzwert für Frostalarm	Entfällt	
	0,0 °C	
	0,5 °C	
	1,0 °C	
	1,5 °C	
	2,0 °C	
	2,5 °C	
	3,0 °C	
	3,5 °C	
	4,5 °C	
	5,0 °C	
	Mit diesem Parameter wird ein Grenzwert für einen Frostschutzalarm eingestellt. Ein entsprechendes Alarmobjekt wird gesendet.	

Parameter	Einstellung
Grenzwert für Hitzealarm	Entfällt
	35 °C
	36 °C
	37 °C
	38 °C
	39 °C
	40 °C
	41 °C
	42 °C
	43 °C
	44 °C
	45 °C
	Mit diesem Parameter wird ein Grenzwert für einen Hitzealarm eingestellt. Ein entsprechendes Alarmobjekt wird gesendet.
Zykluszeit für Frost-/ Hitzealarm senden	5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 15; 17; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 90; 120 Minuten; inaktiv
Hier wird die Sendeintervallzeit für Frost- bzw. Hitzealarm gemeinsam eingestellt. Zusätzlich zum automatischen Senden bei Änderung wird das Objekt „Frostalarm“ bzw. „Hitzealarm“ dadurch zyklisch z.B. alle 10 Minuten gesendet.	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

9.7.5 Parameter Temperatur, Istwert

Allgemein	Sensor intern, Offset zum Messwert	kein Offset
Display		
Verhalten nach Busspannungswiederkehr	Externer Temperatursensor	ja
Infobereich (Zeile 1)		
1. Funktion	Zykluszeit für Temperaturanfrage beim externen Sensor	5 Minuten
2. Funktion		
3. Funktion	Sensor extern, Offset zum Messwert	kein Offset
4. Funktion		
5. Funktion	Wichtung extern / intern	nur Sensor intern
6. Funktion	Änderung für automatisches Senden des Temperatur-Istwertes	inaktiv
7. Funktion		
8. Funktion	Zykluszeit für automatisches Senden des Temperatur-Istwertes	inaktiv
Alarm - Allgemein		
Alarm 1	Hysterese zum Temperatur-Istwert	±0.1 K
Temperaturregler - Allgemein		
Betriebsart, Regler		
Betriebsart, Raum		
Frost-/Hitzealarm		
Temperatur, Istwert		
Temperatur, Sollwerte		
Heizen, PI-Regelung		
Heizen, Ventil		
Kühlen, PI-Regelung		
Kühlen, Ventil		
Ventilator		

Parameter	Einstellung
Sensor intern, Offset zum Messwert	Kein Offset Min: -10,0 K Max: +10,0 K
Über den Offset kann der vom internen Sensor ermittelte Messwert an Umgebungseinflüsse (z.B. eine kalte Wand) angeglichen werden.	
Externer Temperatur-Sensor	ja nein
Hier wird eingestellt, ob an einer anderen Stelle im Raum die Raumtemperatur zusätzlich gemessen wird. Wird dieses Objekt auf „Ja“ gesetzt, so werden die Kommunikationsobjekte „Temperatur, Istwert ext. Sensor (°C) und „Temperatur, Istwert int.-ext. Sensor (°C)“ ergänzt.	

Parameter	Einstellung
Zykluszeit für Temperaturanfrage beim externen Sensor, Außentemperatursensor	5 Minuten 10 Minuten 15 Minuten 20 Minuten 25 Minuten 30 Minuten 40 Minuten 50 Minuten 60 Minuten 90 Minuten 120 Minuten inaktiv
Hier wird das Zeitintervall eingestellt, in dem zusätzlich der externe Messwert abgefragt werden soll. Ansonsten werden die empfangenen Telegramme vom externen Sensor sofort ausgewertet.	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Sensor extern, Offset zum Messwert	Kein Offset Min: -10,0 K Max: +10,0 K
Über den Offset kann der vom externen Sensor empfangene Messwert an Umgebungseinflüsse (z.B. eine kalte Wand) angeglichen werden.	
Wichtung Sensor extern / intern	nur Sensor extern 90% / 10% 80% / 20% 70% / 30% 60% / 40% 50% / 50% 40% / 60% 30% / 70% 20% / 80% 10% / 90% nur Sensor intern
Über diesen Parameter wird eingestellt, in welchem Verhältnis (Wichtung) die Messwerte des externen und internen Sensors zur Berechnung des aktuellen Istwertes verwendet werden. Der erste Wert entspricht der Wichtung des externen Sensors. Der gewichtete Wert wird intern für die Regelung und für den Frost- bzw. Hitzealarm verwendet.	
Änderung für automatisches Senden des Temperatur-Istwertes	0,1 K 0,2 K 0,3 K 0,4 K 0,5 K 0,6 K 0,7 K 0,8 K 0,9 K 1,0 K 1,2 K 1,5 K 1,8 K 2,0 K 2,5 K 3,0 K 3,5 K 4,0 K 4,5 K 5,0 K inaktiv
Hier kann eingestellt werden, um wie viel sich der Istwert geändert haben muss, damit er erneut automatisch gesendet wird.	

Parameter	Einstellung
Zykluszeit für automatisches Senden des Temperatur-Istwertes	5 Minuten 10 Minuten 15 Minuten 20 Minuten 25 Minuten 30 Minuten 40 Minuten 50 Minuten 60 Minuten 90 Minuten 120 Minuten inaktiv
Hier wird das Zeitintervall eingestellt, nach dessen Ablauf der Istwert, zusätzlich zum automatischen Senden bei Änderung, erneut gesendet werden soll.	
Hysterese zum Temperatur-Istwert	±0,0 K ±0,1 K ±0,2 K ±0,3 K ±0,4 K ±0,5 K ±0,7 K
Über diesen Parameter kann eine Hysterese eingestellt werden. Sie verhindert, dass geringe Temperaturschwankungen ständig neue Istwerte liefern.	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

9.7.6 Parameter Temperatur, Sollwerte

Allgemein	Absenkung Pre-Komfortbetrieb Heizen	2 K
Display	Absenkung Energiesparbetrieb Heizen	4 K
Verhalten nach Busspannungswiederkehr	Anhebung Pre-Komfortbetrieb Kühlen	2 K
Infobereich (Zeile 1)	Anhebung Energiesparbetrieb Kühlen	4 K
1. Funktion	Sollwert Frostschutz Heizen	7 °C
2. Funktion	Sollwert Hitzeschutz Kühlen	35 °C
3. Funktion	Solltemperatur Kühlen abhängig von Außentemperatur nachführen	nein
4. Funktion		
5. Funktion		
6. Funktion		
7. Funktion		
8. Funktion		
Alarm - Allgemein		
Alarm 1		
Temperaturregler - Allgemein		
Betriebsart, Regler		
Betriebsart, Raum		
Frost-/Hitzalarm		
Temperatur, Istwert		
Temperatur, Sollwerte		
Heizen, PI-Regelung		
Heizen, Ventil		
Kühlen, PI-Regelung		
Kühlen, Ventil		
Ventilator		

Parameter	Einstellung
Absenkung Pre-Komfortbetrieb Heizen	2 K 3 K 4 K
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Regler 4 Raum-Betriebsarten aktivieren kann. Mit diesem Parameter wird eingestellt, um welchen Wert der Sollwert der Raumtemperatur abgesenkt werden soll, wenn im Heizbetrieb von der Betriebsart „Komfortbetrieb“ auf „Pre-Komfortbetrieb“ umgeschaltet wird.	
Absenkung Energie-sparbetrieb Heizen	2 K 3 K 4 K 5 K 6 K
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Regler 3 oder 4 Raum-Betriebsarten aktivieren kann. Mit diesem Parameter wird eingestellt, um welchen Wert der Sollwert der Raumtemperatur gegenüber dem Sollwert bei „Komfortbetrieb“ abgesenkt werden soll, wenn auf „Energiesparbetrieb“ geschaltet wird.	
Anhebung Pre-Komfortbetrieb Kühlen	2 K 3 K 4 K

Parameter	Einstellung
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Regler 4 Raum-Betriebsarten aktivieren kann. Mit diesem Parameter wird eingestellt, um welchen Wert der Sollwert der Raumtemperatur erhöht werden soll, wenn im Kühlbetrieb von der Betriebsart „Komfortbetrieb“ auf „Pre-Komfortbetrieb“ umgeschaltet wird.	
Anhebung Energie-sparbetrieb Kühlen	2 K 3 K 4 K 5 K 6 K
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Regler 3 oder 4 Raum-Betriebsarten aktivieren kann. Mit diesem Parameter wird eingestellt, um welchen Wert der Sollwert der Raumtemperatur gegenüber dem Sollwert bei „Komfortbetrieb“ erhöht werden soll, wenn auf „Energiesparbetrieb“ geschaltet wird.	
Sollwert Frostschutz Heizen	5 °C; 6 °C; 7 °C ; 8 °C; 9 °C; 10 °C

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Mit diesem Parameter wird der Sollwert für die Betriebsart „Frostschutz“ eingestellt. Der Frostschutz-Betrieb wird z.B. aktiviert, wenn der Zustand „Fenster offen“ empfangen wird und der Regler sich im Heizbetrieb befindet.	
Sollwert Hitzeschutz Kühlen	30 °C; 31 °C; 32 °C; 33 °C; 34 °C; 35 °C ; 36 °C; 37 °C; 38 °C; 39 °C; 40 °C
Mit diesem Parameter wird der Sollwert für die Betriebsart „Hitzeschutz“ eingestellt. Der Hitzeschutz-Betrieb wird z.B. aktiviert, wenn der Zustand „Fenster offen“ empfangen wird und der Regler sich im Kühlbetrieb befindet.	
Solltemperatur Kühlen abhängig von Außentemperatur nachführen	nein ja
Hiermit wird eingestellt, ob die Solltemperatur im Kühlfall der Außentemperatur nachgeführt werden soll. Bei Auswahl „Ja“ wird das Objekt Außentemperatur angelegt und die Solltemperatur der empfangenen Außentemperatur nachgeführt, wenn diese über 26°C und um 6K über der vorgewählten Komfort-Solltemperatur liegt. Die neue Solltemperatur liegt in diesem Fall immer um 6K unter der Außentemperatur.	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

9.7.7 Parameter Heizen, Zweipunkt-Regelung

Hinweis:

Parameter und Funktion des Parameter-Fensters „Kühlen, Zweipunkt-Regelung“ entsprechen denen dieses Parameter-Fensters.

Parameter	Einstellung
Hysterese	+/-0,2K +/-0,3K +/-0,4K +/-0,5K +/-0,6K +/-0,7K +/-1,0K
<p>Hier wird die Schalthysterese des Zweipunkt-Reglers für Heiz/Kühlbetrieb eingestellt. Je kleiner die Hysterese ist, umso genauer wird zwar der Sollwert der Raumtemperatur eingehalten, aber auch die Schalthäufigkeit des Reglers erhöht.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist.</p> <p>Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „Zweipunkt-Regelung“.</p>	

Parameter	Einstellung
Doppelte Hysterese beim Energiespar- /Schutzbetrieb	nein ja
<p>Hiermit kann man einstellen, dass bei Energiespar- oder Frostschutzbetrieb doppelt so große Schwankungen (Hysterese) der Raumtemperatur zulässig sind, um so weitere Heiz/Kühlenergie einzusparen bzw. die Schalthäufigkeit zu verringern.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist.</p> <p>Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „Zweipunkt-Regelung“.</p>	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

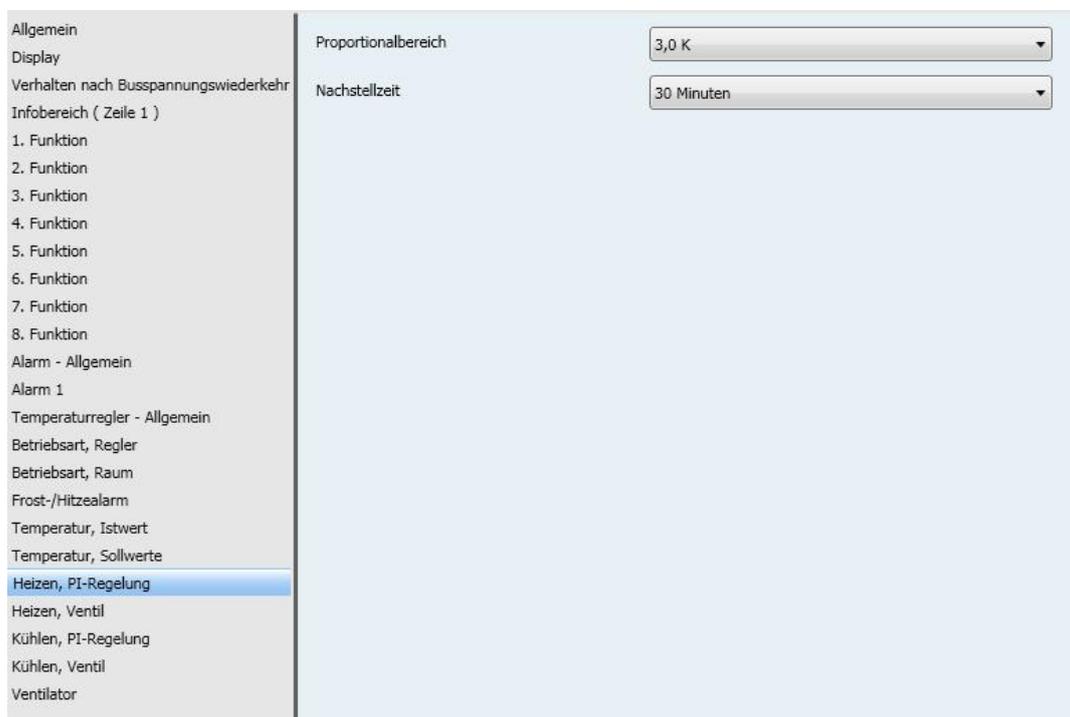
Parameter	Einstellung
Zykluszeit Zweipunkt-Regelung	0,5; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15 Minuten
<p>Hier wird das Zeitintervall eingestellt, nach dessen minimalen Zeitabstand die Ventile umgeschaltet werden. Wird z.B. nach dem Einschalten des Ventils der Sollwert bereits nach 2 Minuten erreicht, obwohl eine Zeit von 5 Minuten parametrier ist, bleibt das Ventil bis zum Ablauf der 5 Minuten eingeschaltet.</p> <p>Dieser Parameter verhindert einen erhöhten Verschleiß von Thermoventilen.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist.</p> <p>Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „Zweipunkt-Regelung“.</p>	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

9.7.8 Parameter Heizen, PI-Regelung

Hinweis:

Parameter und Funktion des Parameter-Fensters „Kühlen, PI-Regelung“ entsprechen denen dieses Parameter-Fensters.



Parameter	Einstellung
Proportionalbereich	1,0 K; 1,1 K; 1,2 K; 1,3 K; 1,4 K; 1,5 K; 1,6 K; 1,7 K; 1,8 K; 2,0 K; 2,2 K; 2,5 K; 3,0 K ; 3,5 K; 4,0 K; 4,5 K; 5,0 K; 6,0 K; 7,0 K; 8,0 K; 9,0 K; 10 K
<p>Über diesen Parameter wird der Proportionalbereich des PI-Reglers für Heiz/Kühlbetrieb eingestellt. Ein Proportionalbereich von 3 K bedeutet, dass eine Regelabweichung zwischen Istwert und Sollwert von 3 K eine Stellgrößenänderung von 100% zur Folge hat. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“.</p>	

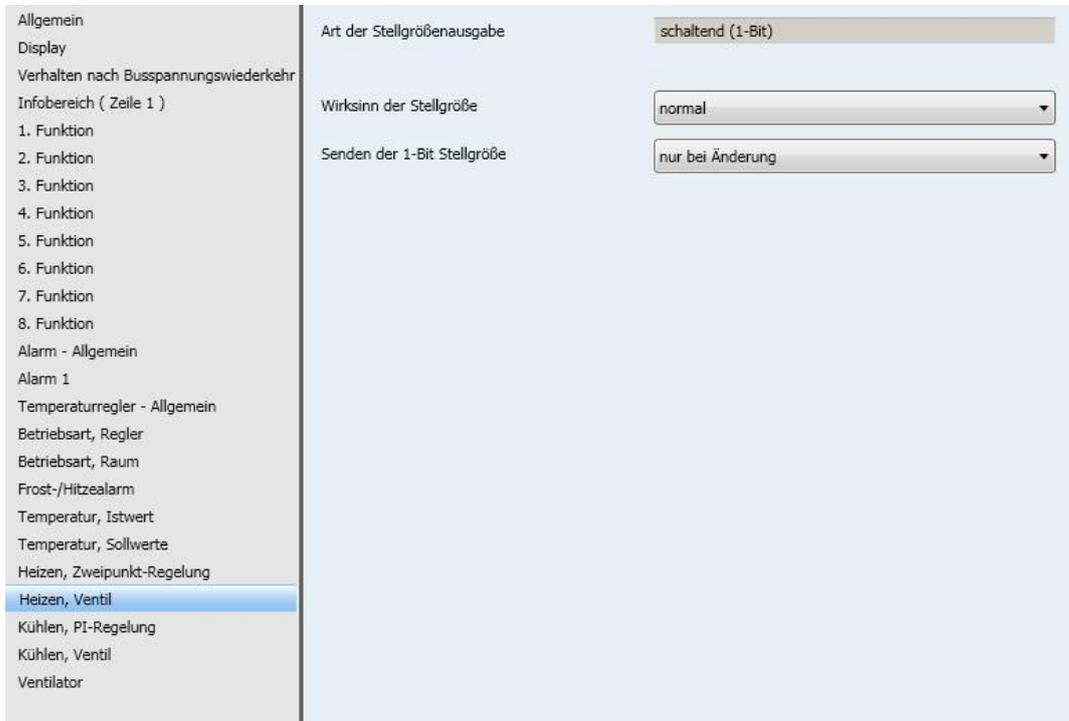
Parameter	Einstellung
Nachstellzeit	5; 10; 15; 20; 25; 30 ; 40; 50; 60; 90; 120 Minuten
<p>Über diesen Parameter wird die Nachstellzeit (I-Anteil) des PI-Reglers für Heiz/Kühlbetrieb eingestellt. Eine Nachstellzeit von 30 Minuten bedeutet, dass innerhalb dieser Zeit der I-Anteil gleich dem P-Anteil ist. Kleine Abweichungen der Ist-Temperatur gegenüber der Soll-Temperatur werden so im Lauf der Betriebszeit vergrößert und führen zum Nachstellen des Ventils. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“.</p>	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

9.7.9 Parameter Heizen, Ventil
(Zweipunkt Regelung)

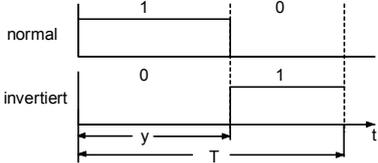
Hinweis:

Parameter und Funktion des Parameter-Fensters „Kühlen, Ventil (Zweipunkt Regelung)“ entsprechen denen dieses Parameter-Fensters.



Parameter	Einstellung
Art der Stellgrößenangabe	schaltend (1-Bit)
<p>Die Stellgrößenangabe erfolgt über ein 1-Bit Objekt. Dies ist eine Information. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „Zweipunkt-Regelung“.</p>	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

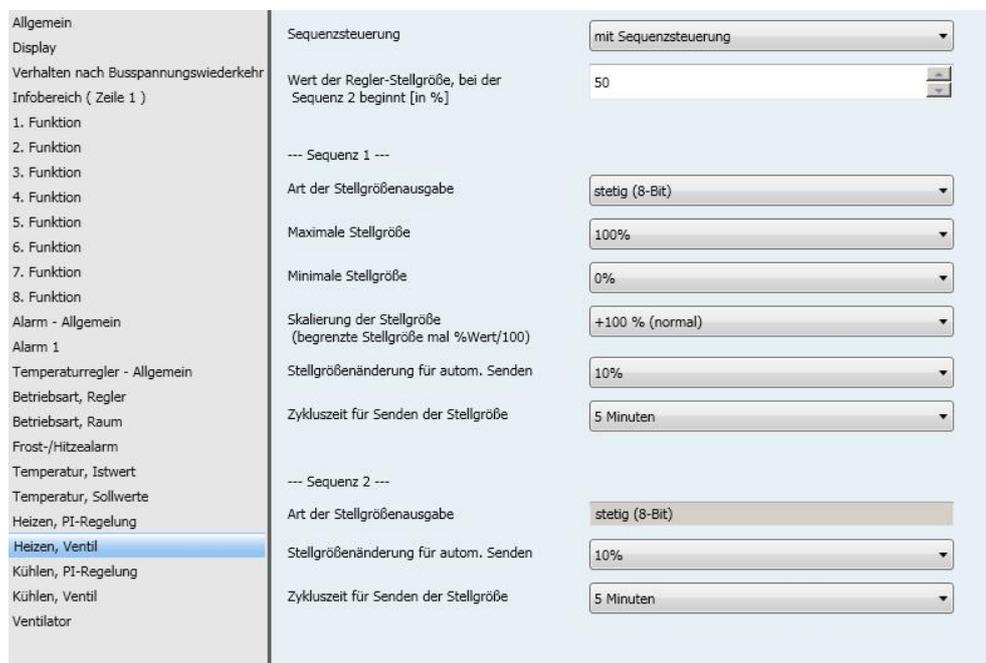
Parameter	Einstellung
Wirksinn der Stellgröße	normal invertiert
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, in welcher Form die Stellgröße ausgegeben werden soll. In der Einstellung „normal“ erfolgt die Ausgabe der Stellgröße entsprechend der berechneten Stellgröße. Bei der Einstellung „invertiert“ wird der Wirksinn der Stellgröße umgekehrt.</p>  <p>Die Einstellung zu diesem Parameter ist abhängig von dem verwendeten Ventiltyp (ob stromlos geöffnet oder geschlossen) bzw. dem Aktor.</p>	
Senden der 1-Bit Stellgröße	nur bei Änderung zyklisch
<p>Hier kann eingestellt werden, dass sich die Stellgröße geändert haben muss, damit er erneut automatisch gesendet wird oder ob die Stellgröße nur zyklisch gesendet wird.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist.</p> <p>Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „Zweipunkt-Regelung“.</p>	
Stellgröße wiederholen nach	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9;10; 12; 15; 20; 25; 30 Minuten
<p>Hier wird das Zeitintervall eingestellt, in dem die Stellgröße Heizen bzw. Kühlen gesendet werden sollen.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist.</p> <p>Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „Zweipunkt-Regelung“.</p>	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

9.7.10 Parameter Heizen, Ventil (PI-Regelung)

Hinweis:

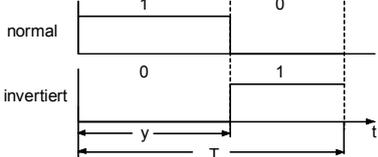
Parameter und Funktion des Parameter-Fensters „Kühlen, Ventil (PI Regelung)“ entsprechen denen dieses Parameter-Fensters.

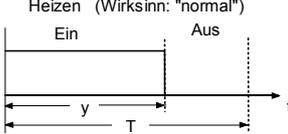


Parameter	Einstellung
Sequenzsteuerung	ohne Sequenzsteuerung mit Sequenzsteuerung
<p>Hier kann eingestellt werden, ob eine Sequenzsteuerung (Stellgröße Sequenz 1 und Stellgröße Sequenz 2) wirken soll.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist.</p> <p>Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“.</p>	

Parameter	Einstellung
Art der Stellgrößenabgabe	stetig (8-Bit) schaltend (1-Bit)
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob die Stellgröße über ein 1-Bit (PWM) oder ein 8-Bit Objekt ausgegeben wird. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist.</p> <p>Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / Parameter „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“.</p>	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Wirksinn der Stellgröße	normal invertiert
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die Art der Stellgrößenausgabe auf schaltend (1-Bit) parametrierung wurde (PWM).</p> <p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, in welcher Form die Stellgröße ausgegeben werden soll. In der Einstellung „normal“ erfolgt die Ausgabe der Stellgröße entsprechend der berechneten Stellgröße. Bei der Einstellung „invertiert“ wird der Wirksinn der Stellgröße umgekehrt.</p>  <p>T : Periodendauer der Stellgrößenausgabe y : berechnete Stellgröße</p> <p>Die Einstellung zu diesem Parameter ist abhängig von dem verwendeten Ventiltyp (ob stromlos geöffnet oder geschlossen) bzw. dem Aktor.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist.</p> <p>Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“.</p>	
Ventil immer geöffnet, wenn Stellgröße größer [in %]	40%; 50%; 60%; 65%; 70%; 75%; 80%; 85%; 90%; 95%; 98%; 100%
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die Art der Stellgrößenausgabe auf schaltend (1-Bit) parametrierung wurde.</p> <p>Hier wird eingestellt, ab welchem Prozentsatz der berechneten Stellgröße die Stellgrößenausgabe immer auf „EIN“ ist. Um die Schalthäufigkeit zu reduzieren, kann hierdurch eine Anpassung an die Ventil-Charakteristik erfolgen.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist.</p> <p>Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“.</p>	

Parameter	Einstellung
Ventil immer geschlossen, wenn Stellgröße kleiner [in %]	1% ; 3%; 5%; 7%; 10%; 15%; 20%; 25%; 30%; 35%; 40%; 45%; 50%
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die Art der Stellgrößenausgabe auf schaltend (1-Bit) parametrierung wurde.</p> <p>Hier wird eingestellt, bis zu welchem Prozentsatz der Stellgröße die Stellgrößenausgabe immer auf „AUS“ ist. Um die Schalthäufigkeit zu reduzieren, kann hierdurch eine Anpassung an die Ventil-Charakteristik erfolgen.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist.</p> <p>Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“.</p>	
Periodendauer der Pulsweitenmodulation	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9 ; 10; 12; 15; 20; 25; 30 Minuten
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die Art der Stellgrößenausgabe auf schaltend (1-Bit) parametrierung wurde.</p> <p>Über diesen Parameter wird die Periodendauer für die Pulsweitenmodulation der schaltenden Stellgrößenausgabe bei Heizbetrieb eingestellt. Die Stellgröße entspricht dabei dem Tastverhältnis (zeitlichen Verhältnis) zwischen „EIN (1)“ und „AUS (0)“ innerhalb einer Periode.</p>  <p>y : Stellgröße in % der Periodendauer T : Periodendauer der Stellgrößenausgabe</p> <p>Achtung: Bei Thermoantrieben ist darauf zu achten, dass die Periodendauer nicht kürzer als die Summe von Aufheiz- und Abkühlzeit der Thermoantriebe gewählt wird.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist.</p> <p>Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“.</p>	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Maximale Stellgröße	0%; 1%; 2 %; 3%; 4%; 5%; 7%; 10%; 15%; 20%; 25%; 30%; 35%; 40%; 45%; 50%; 55%; 60%; 65%; 70%; 75%; 80%; 85%; 90%; 95%; 100% ;
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die Art der Stellgrößenausgabe auf stetig (8-Bit) parametrier wurde.</p> <p>Über diesen Parameter kann ein oberer Grenzwert der berechneten Stellgröße Heizen bzw. Kühlen eingestellt werden. Ab diesem Wert wird der Stellgrößenausgang auf 100% gesetzt.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“.</p>	
Minimale Stellgröße	0% ; 1%; 2 %; 3%; 4%; 5%; 7%; 10%; 15%; 20%; 25%; 30%; 35%; 40%; 45%; 50%; 55%; 60%; 65%; 70%; 75%; 80%; 85%; 90%; 95%; 100%;
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die Art der Stellgrößenausgabe auf stetig (8-Bit) parametrier wurde.</p> <p>Über diesen Parameter kann ein unterer Grenzwert der berechneten Stellgröße Heizen bzw. Kühlen eingestellt werden. Unterhalb dieses Wertes bleibt die minimale Stellgröße erhalten. Wird der Regler ausgeschaltet, wird die minimale Stellgröße 0 % ausgegeben.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“.</p>	

Parameter	Einstellung
Skalierung der Stellgröße (begrenzte Stellgröße mal %Wert/100)	+1%...+95%; +100% (normal); -1%... -95%; -100% (invertiert)
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die Art der Stellgrößenausgabe auf stetig (8-Bit) parametrier wurde.</p> <p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, in welcher Form die Stellgröße ausgegeben werden soll. In der Einstellung „100% (normal)“ geht die Regelung davon aus, dass bei einer Stellgröße von +100% das Ventil offen ist. Ist das Ventil z. B. bei 100% dagegen geschlossen, muss der Wirksinn der Stellgröße umgekehrt (invertiert) werden.</p> <p>Durch eine Verringerung der Prozentzahl wird eine Stauchung (Skalierung) der Stellgröße erreicht. Die Einstellung ist abhängig vom verwendeten Ventiltyp bzw. Aktor.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“.</p>	
Stellgrößenänderung für autom. Senden	1%; 2 %; 3%; 4%; 5%; 7%; 10%; 15%; 20%; 25%; 30%; 35%; 40%; 45%; 50%;
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die Art der Stellgrößenausgabe auf stetig (8-Bit) parametrier wurde.</p> <p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welcher Stellgrößenänderung ein automatisches Senden der Stellgröße Heizen bzw. Kühlen erfolgen soll.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“.</p>	
Zykluszeit für Senden der Stellgröße	entfällt; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 15; 17; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 90; 120 Minuten
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die Art der Stellgrößenausgabe auf stetig (8-Bit) parametrier wurde.</p> <p>Hier wird das Zeitintervall eingestellt, in dem die Stellgröße Heizen bzw. Kühlen, zusätzlich zum automatischen Senden bei Änderung, gesendet werden sollen.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“.</p>	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Wert der Regler-Stellgröße, bei der Sequenz 2 beginnt [in %]	5...95 50
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welcher berechneten Stellgröße des Reglerausgangs Heizen bzw. Kühlen die Sequenz 2 beginnen soll. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“ mit „Sequenzsteuerung“.	

Sequenz 1

Parameter	Einstellung
Art der Stellgrößen-ausgabe	stetig (8-Bit) schaltend (1-Bit)
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob für das erste Ventil die Stellgröße über ein 1-Bit oder ein 8-Bit Objekt ausgegeben wird. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“ mit „Sequenzsteuerung“.	

Parameter	Einstellung
Wirksinn der Stellgröße	normal invertiert
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die Art der Stellgrößen-ausgabe auf schaltend (1-Bit) parametrierung wurde (PWM). Mit diesem Parameter wird eingestellt, in welcher Form die Stellgröße ausgegeben werden soll. In der Einstellung „normal“ erfolgt die Ausgabe der Stellgröße entsprechend der berechneten Stellgröße. Bei der Einstellung „invertiert“ wird der Wirksinn der Stellgröße umgekehrt.	
T : Periodendauer der Stellgrößen-ausgabe y : berechnete Stellgröße	
Die Einstellung zu diesem Parameter ist abhängig von dem verwendeten Ventiltyp (ob stromlos geöffnet oder geschlossen) bzw. dem Aktor. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“ mit „Sequenzsteuerung“.	
Ventil immer geöffnet, wenn Stellgröße größer [in %]	40%; 50%; 60%; 65%; 70%; 75%; 80%; 85%; 90%; 95%; 98%; 100%
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die Art der Stellgrößen-ausgabe auf schaltend (1-Bit) parametrierung wurde. Hier wird eingestellt, ab welchem Prozentsatz der berechneten Stellgröße die Stellgrößen-ausgabe immer auf „EIN“ ist. Um die Schaltheufigkeit zu reduzieren, kann hierdurch eine Anpassung an die Ventil-Charakteristik erfolgen. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“ mit „Sequenzsteuerung“.	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Ventil immer geschlossen, wenn Stellgröße kleiner [in %]	1% ; 3%; 5%; 7%; 10%; 15%; 20%; 25%; 30%; 35%; 40%; 45%; 50%
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die Art der Stellgrößenausgabe auf schaltend (1-Bit) parametrierung wurde.</p> <p>Hier wird eingestellt, bis zu welchem Prozentsatz der Stellgröße die Stellgrößenausgabe immer auf „AUS“ ist. Um die Schalthäufigkeit zu reduzieren, kann hierdurch eine Anpassung an die Ventil-Charakteristik erfolgen. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“ mit „Sequenzsteuerung“.</p>	
Periodendauer der Pulsweitenmodulation	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 15; 20; 25; 30 Minuten
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die Art der Stellgrößenausgabe auf schaltend (1-Bit) parametrierung wurde.</p> <p>Über diesen Parameter wird die Periodendauer für die Pulsweitenmodulation der schaltenden Stellgrößenausgabe bei Heiz/Kühlbetrieb eingestellt. Die Stellgröße entspricht dabei dem Tastverhältnis (zeitlichen Verhältnis) zwischen „EIN (1)“ und „AUS (0)“ innerhalb einer Periode.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>y : Stellgröße in % der Periodendauer T : Periodendauer der Stellgrößenausgabe</p> <p>Achtung: Bei Thermoantrieben ist darauf zu achten, dass die Periodendauer nicht kürzer als die Summe von Aufheiz- und Abkühlzeit der Thermoantriebe gewählt wird.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“ mit „Sequenzsteuerung“.</p>	

Parameter	Einstellung
Maximale Stellgröße	0%; 1%; 2 %; 3%; 4%; 5%; 7%; 10%; 15%; 20%; 25%; 30%; 35%; 40%; 45%; 50%; 55%; 60%; 65%; 70%; 75%; 80%; 85%; 90%; 95%; 100% ;
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die Art der Stellgrößenausgabe auf stetig (8-Bit) parametrierung wurde.</p> <p>Über diesen Parameter kann ein oberer Grenzwert der berechneten Stellgröße Heizen bzw. Kühlen eingestellt werden. Ab diesem Wert wird der Stellgrößenausgang auf 100% gesetzt.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“ mit „Sequenzsteuerung“.</p>	
Minimale Stellgröße	0% ; 1%; 2 %; 3%; 4%; 5%; 7%; 10%; 15%; 20%; 25%; 30%; 35%; 40%; 45%; 50%; 55%; 60%; 65%; 70%; 75%; 80%; 85%; 90%; 95%; 100%;
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die Art der Stellgrößenausgabe auf stetig (8-Bit) parametrierung wurde.</p> <p>Über diesen Parameter kann ein unterer Grenzwert der berechneten Stellgröße Heizen bzw. Kühlen eingestellt werden. Unterhalb dieses Wertes bleibt die minimale Stellgröße erhalten. Wird der Regler ausgeschaltet, wird die minimale Stellgröße 0 % ausgegeben.</p> <p>Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“ mit „Sequenzsteuerung“.</p>	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Skalierung der Stellgröße (begrenzte Stellgröße mal %Wert/100)	+1%...+95%; +100% (normal); -1%... -95%; -100% (invertiert)
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die Art der Stellgrößenausgabe auf stetig (8-Bit) parametrierung wurde. Mit diesem Parameter wird eingestellt, in welcher Form die Stellgröße ausgegeben werden soll. In der Einstellung „100% (normal)“ geht die Regelung davon aus, dass bei einer Stellgröße von +100% das Ventil offen ist. Ist das Ventil z. B. bei 100% dagegen geschlossen, muss der Wirk Sinn der Stellgröße umgekehrt (invertiert) werden. Durch eine Verringerung der Prozentzahl wird eine Stauchung (Skalierung) der Stellgröße erreicht. Die Einstellung ist abhängig vom verwendeten Ventiltyp bzw. Aktor. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“ mit „Sequenzsteuerung“.	
Stellgrößenänderung für autom. Senden	1%; 2 %; 3%; 4%; 5%; 7%; 10%; 15%; 20%; 25%; 30%; 35%; 40%; 45%; 50%;
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die Art der Stellgrößenausgabe auf stetig (8-Bit) parametrierung wurde. Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welcher Stellgrößenänderung ein automatisches Senden der Stellgröße Heizen bzw. Kühlen erfolgen soll. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“ mit „Sequenzsteuerung“.	

Parameter	Einstellung
Zykluszeit für Senden der Stellgröße	entfällt; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 15; 17; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 90; 120 Minuten
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn die Art der Stellgrößenausgabe auf stetig (8-Bit) parametrierung wurde. Hier wird das Zeitintervall eingestellt, in dem die Stellgröße Heizen bzw. Kühlen, zusätzlich zum automatischen Senden bei Änderung, gesendet werden sollen. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“ mit „Sequenzsteuerung“.	

Sequenz 2

Parameter	Einstellung
Art der Stellgrößenausgabe	stetig (8-Bit)
Die Stellgrößenausgabe erfolgt über ein 8-Bit Objekt. Dies ist eine Information. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“ mit „Sequenzsteuerung“..	
Stellgrößenänderung für autom. Senden	1%; 2 %; 3%; 4%; 5%; 7%; 10%; 15%; 20%; 25%; 30%; 35%; 40%; 45%; 50%;
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welcher Stellgrößenänderung ein automatisches Senden der Stellgröße Heizen bzw. Kühlen für das zweite Ventil erfolgen soll. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“ mit „Sequenzsteuerung“..	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Zykluszeit für Senden der Stellgröße	entfällt; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 15; 17; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 90; 120 Minuten
<p>Hier wird das Zeitintervall eingestellt, in dem die Stellgröße Heizen bzw. Kühlen, zusätzlich zum automatischen Senden bei Änderung, gesendet werden sollen. Dieser Parameter wird nur angezeigt wenn die Gerätefunktion auf „Bediengerät / Regler“ eingestellt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ / „Regelverhalten Kühlen mit“ hat die Einstellung „PI-Regelung“ mit „Sequenzsteuerung“.</p>	

9.7.11 Kommunikationsobjekte
Raumtemperaturregler

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
102	Temperatur, Istwert int. Sensor (in °C)	senden	2 Byte	KLÜ
Dieses Objekt enthält den aktuellen Temperatur-Istwert, der über den in den Regler integrierten Sensor gemessen wird. Über einen parametrierbaren Offset kann der gemessene Wert bei Bedarf korrigiert werden.				
103	Temperatur, Istwert ext. Sensor (in °C)	empfangen	2 Byte	KSÜA
Dieses Objekt enthält den aktuellen Temperaturwert, der von einem externen Sensor empfangen wird.				
104	Temperatur, Istwert int. + ext. Sensor (in °C)	senden	2 Byte	KLÜA
Dieses Objekt enthält den aktuellen Temperatur-Istwert des Reglers, der eine Gewichtung enthalten kann.				
105	Temperatur, Außensensor (in °C)	empfangen	2 Byte	KSÜA
Dieses Objekt enthält den aktuellen Außen-Temperaturwert für den Regler. Über dieses Objekt muss die Außentemperatur vorgegeben werden, damit eine Solltemperaturnachführung im Kühlbetrieb erfolgen kann.				
106	Präsenz	Ein / Aus	1 bit	KSÜA
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Temperaturregler - Allgemein“ der Parameter „Objekt Präsenz“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird der Zustand eines Präsenzmelders empfangen. Er dient zur Umschaltung auf die Betriebsart „Komfort“.				

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
107	Status Komfortverlängerung	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Betriebsart Raum“ der Parameter „Objekt Status Komfortverlängerung“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird vom Regler gemeldet, dass die Betriebsart „Komfortverlängerung“ ein- bzw. ausgeschaltet wurde. Der Wert „1“ bedeutet die Komfortverlängerung ist eingeschaltet.				
108	Dauer-Schutzbetrieb	Ein / Aus	1 bit	KSÜA
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Temperaturregler - Allgemein“ der Parameter „Objekt Dauer-Schutzbetrieb“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt kann der Regler dauerhaft in die Betriebsart „Schutzbetrieb“ (Frost-/Hitzeschutz) geschaltet werden.				
109	Fenster 1	1 = Auf / 0 = Zu	1 bit	KSÜA
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Temperaturregler - Allgemein“ der Parameter „Anzahl der Fensterkontakte“ auf „1“, „2“, „3“ oder „4“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird der Zustand eines Fensters empfangen.				
110	Fenster 2	1 = Auf / 0 = Zu	1 bit	KSÜA
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Temperaturregler - Allgemein“ der Parameter „Anzahl der Fensterkontakte“ auf „2“, „3“ oder „4“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird der Zustand eines Fensters empfangen.				
111	Fenster 3	1 = Auf / 0 = Zu	1 bit	KSÜA
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Temperaturregler - Allgemein“ der Parameter „Anzahl der Fensterkontakte“ auf „3“ oder „4“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird der Zustand eines Fensters empfangen.				
112	Fenster 4	1 = Auf / 0 = Zu	1 bit	KSÜA
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Temperaturregler - Allgemein“ der Parameter „Anzahl der Fensterkontakte“ auf „4“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird der Zustand eines Fensters empfangen.				
113	Basis-Sollwert (in °C)	empfangen	2 Byte	KLSÜA
Über dieses Objekt kann der Basis-Sollwert gelesen und über den Bus durch ein Telegramm geändert werden. Das Einstellen des Basis-Sollwertes über dieses Objekt, löscht eine Sollwertverschiebung.				
114	Sollwert-Verschiebung (in Kelvin)	senden / empfangen	2 Byte	KLSÜ
Über dieses Objekt kann jede Änderung der Sollwert-Verschiebung (in Kelvin) gesendet werden. Gleichzeitig kann über dieses Objekt eine Sollwertänderung empfangen werden.				

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
115	Temperatur, Sollwert (in °C)	senden	2 Byte	KLÜ
Dieses Objekt enthält den aktuellen Sollwert der Raumtemperatur, der ggf. unter Berücksichtigung von Basis-Sollwert, Betriebsart und Verschiebung berechnet wird.				
116	Regler	Ein / Aus	1 bit	KSÜA
Über dieses Objekt kann die Regelung ein- oder ausgeschaltet werden. Ist die Regelung auf „Heizen und Kühlen“ eingestellt, so werden beide Regelungen gemeinsam ein- und ausgeschaltet.				
117	Heizen / Kühlen (Eingang) / (Ausgang)	1 = Heizen / 0 = Kühlen	1 bit	KSÜA
Das Objekt (Eingang) ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Betriebsart, Regler“ der Parameter „Umschalten Heizen / Kühlen“ auf „über Objekt 117 – Heizen/Kühlen-“ gesetzt ist oder die Stellgrößenausgabe auf gemeinsame Objekte erfolgt. Über dieses Objekt kann der Regler in den Heizbetrieb oder Kühlbetrieb geschaltet werden. Das Objekt (Ausgang) ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Betriebsart, Regler“ der Parameter „Umschalten Heizen / Kühlen“ auf „automatisch“ gesetzt ist und die Stellgrößenausgabe über getrennte Objekte erfolgt. Über dieses Objekt kann der Regler den Heiz- oder Kühlbetrieb senden. Dies erfolgt auch in der Parametrierung Gerätefunktion „Bediengerät“ und der Einstellung „Sollwertberechnung ausführen“				
118	Frostalarm	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Sinkt die gemessene Temperatur unter den eingestellten Grenzwert für Frostalarm, wird automatisch „Frostalarm = EIN“ gesendet.				
119	Hitzealarm	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Steigt die gemessene Temperatur über den eingestellten Grenzwert für Hitzealarm, wird automatisch „Hitzealarm = EIN“ gesendet.				
120	Taupunktalarm	Ein / Aus	1 bit	KSÜA
Über dieses Objekt kann bei Kühlbetrieb ein von einem Taupunktwatcher gesendeter Taupunktalarm empfangen werden. Ein Taupunktalarm führt zum Abschalten des Kühlbetriebs.				
121	Regler-Status (Eberle)	8-Bit Status	1 Byte	KLÜ

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Temperaturregler - Allgemein“ der Parameter „8-Bit Objekt Regler-Status (Eberle)“ auf „Ja“ gesetzt ist. Es enthält den aktuellen Regler-Status, der bei Zustandsänderungen automatisch gesendet wird. Die einzelnen Bit haben folgende Bedeutung: Bit 0: 1 = Komfortbetrieb Ein Bit 1: 1 = Pre-Komfortbetrieb Ein Bit 2: 1 = Energiesparbetrieb Ein Bit 3: 1 = Schutzbetrieb Ein Bit 4: 1 = Taupunktalarm Bit 5: 1 = Heizbetrieb, 0 = Kühlbetrieb Bit 6: 1 = Regler Ein, 0 = Regler Aus Bit 7: 1 = Frost-/Hitzealarm (je nach Wert von Bit 5)				
122	Regler-Status (RHCC)	16-Bit Status	2 Byte	KLÜ
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Temperaturregler - Allgemein“ der Parameter „16-Bit Objekt Regler-Status (RHCC)“ auf „Ja“ gesetzt ist. Es enthält den aktuellen Regler-Status, der bei Zustandsänderungen automatisch gesendet wird. Die einzelnen Bit haben folgende Bedeutung: Bit 0: 1 = kein Fehler, 0 = Fehler Bit 8: 1 = Heizbetrieb, 0 = Kühlbetrieb Bit 12: 1 = Taupunktalarm Bit 13: 1 = Frostalarm Bit 14: 1 = Hitzealarm Die Bits: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11 und 15 sind fest auf den Wert = 0 gesetzt. <i>Hinweis:</i> <i>Verhalten gemäß Beschreibung KNX-Handbuch, DPT 22.101</i>				
123	Automatikbetrieb	Aktivieren (1)	1 bit	KSÜA
Über dieses Objekt kann die Raum-Betriebsart „Automatik“ über den Bus eingeschaltet werden. Beim Empfang wird nur der Wert 1 ausgewertet (Automatik), der Wert 0 wird nicht ausgewertet.				
124	Automatikbetriebstatus	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Über dieses Objekt kann die Raum-Betriebsart „Automatik“ über den Bus gesendet werden.				
125	Komfortbetrieb	Ein / Aus	1 bit	KLSÜA
Über dieses Objekt kann die Raum-Betriebsart „Komfortbetrieb“ über den Bus eingeschaltet werden. Der Status wird ebenfalls über das Objekt versendet.				
126	Pre-Komfortbetrieb	Ein / Aus	1 bit	KLSÜA

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Betriebsart, Raum“ der Parameter „Raum-Betriebsarten“ auf „Komfort-/Pre-Komfort-/Energiespar-/Schutzbetrieb“ gesetzt ist. Über dieses Objekt kann die Betriebsart „Pre-Komfortbetrieb“ (Standby-Betrieb) über den Bus eingeschaltet werden. Der Status wird ebenfalls über das Objekt versendet.				
127	Energiesparbetrieb	Ein / Aus	1 bit	KL5ÜA
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Betriebsart, Raum“ der Parameter „Raum-Betriebsarten“ auf „Komfort-/Pre-Komfort-/Energiespar-/Schutzbetrieb“ gesetzt ist. Über dieses Objekt kann die Betriebsart „Energiesparbetrieb“ (Nachtbetrieb) über den Bus eingeschaltet werden. Der Status wird ebenfalls über das Objekt versendet.				
128	Schutzbetrieb	Ein / Aus	1 bit	KL5ÜA
Über dieses Objekt kann die Betriebsart „Schutzbetrieb“ (Frost-/Hitzeschutz) über den Bus eingeschaltet werden. Der Status wird ebenfalls über das Objekt versendet.				
129	Raum-Betriebsart	1...4	1 Byte	KSÜA
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Temperaturregler - Allgemein“ der Parameter „8-Bit Objekte Raumbetriebsart / Status Raumbetriebsart“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird die Raum-Betriebsart abhängig vom empfangenen Wert umgeschaltet. Es gelten folgende Zuordnungen: 0 = Automatikbetrieb 1 = Komfortbetrieb 2 = Pre-Komfortbetrieb 3 = Energiesparbetrieb 4 = Schutzbetrieb. Wird vom Regler über dieses 8-bit Objekt ein Telegramm mit einem anderen Wert als 0...4 bzw. mit dem Wert einer Betriebsart, die beim Regler nicht verfügbar ist, empfangen, so wird das Telegramm als fehlerhaft verworfen.				
130	Status Raum-Betriebsart	0...4	1 Byte	KLÜ
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Temperaturregler - Allgemein“ der Parameter „8-Bit Objekte Raumbetriebsart / Status Raumbetriebsart“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird nach einem Umschalten der Raum-Betriebsart die aktuelle Betriebsart gemeldet. Für den übertragenen Wert gelten folgende Zuordnungen: 1 = Komfortbetrieb 2 = Pre-Komfortbetrieb 3 = Energiesparbetrieb 4 = Schutzbetrieb.				
131	Heizen & Kühlen, Stellgröße schaltend	Ein / Aus	1 bit	KLÜ

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Betriebsart, Regler“ der Parameter „Betriebsart Regler“ auf „Heizen und Kühlen“ gesetzt ist und der Parameter „Stellgrößenausgabe“ auf „gemeinsame Objekte“ gesetzt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen / Kühlen mit“ steht auf „Zweipunkt-Regelung“. Über dieses Objekt wird dann sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb die Stellgröße als Schaltbefehl Ein/Aus gesendet.				
131	Heizen & Kühlen, Stellgröße stetig	0...100 %	1 Byte	KLÜ
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Betriebsart, Regler“ der Parameter „Betriebsart Regler“ auf „Heizen und Kühlen“ gesetzt ist und der Parameter „Stellgrößenausgabe“ auf „gemeinsame Objekte“ gesetzt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen / Kühlen mit“ steht auf „PI-Regelung“. Über dieses Objekt wird dann sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb die Stellgröße als Prozentwert gesendet.				
132	Heizen, Stellgröße schaltend	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Betriebsart, Regler“ der Parameter „Betriebsart Regler“ auf „Heizen und Kühlen“ bzw. „Heizen“ gesetzt ist und der Parameter „Stellgrößenausgabe“ auf „getrennte Objekte“ gesetzt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ steht auf „Zweipunkt-Regelung“. Über dieses Objekt wird dann im Heizbetrieb die Stellgröße als Schaltbefehl Ein/Aus gesendet.				
132	Heizen, Stellgröße stetig	0...100 %	1 Byte	KLÜ
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Betriebsart, Regler“ der Parameter „Betriebsart Regler“ auf „Heizen und Kühlen“ bzw. „Heizen“ gesetzt ist und der Parameter „Stellgrößenausgabe“ auf „getrennte Objekte“ gesetzt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ steht auf „PI-Regelung“. Über dieses Objekt wird im Heizbetrieb die Stellgröße als Prozentwert gesendet.				
133	Kühlen, Stellgröße schaltend	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Betriebsart, Regler“ der Parameter „Betriebsart Regler“ auf „Heizen und Kühlen“ bzw. „Kühlen“ gesetzt ist und der Parameter „Stellgrößenausgabe“ auf „getrennte Objekte“ gesetzt ist. Der Parameter „Regelverhalten Kühlen mit“ steht auf „Zweipunkt-Regelung“. Über dieses Objekt wird dann im Kühlbetrieb die Stellgröße als Schaltbefehl Ein/Aus gesendet.				
133	Kühlen, Stellgröße stetig	0...100 %	1 Byte	KLÜ
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Betriebsart, Regler“ der Parameter „Betriebsart Regler“ auf „Heizen und Kühlen“ bzw. „Kühlen“ gesetzt ist und der Parameter „Stellgrößenausgabe“ auf „getrennte Objekte“ gesetzt ist. Der Parameter „Regelverhalten Kühlen mit“ steht auf „PI-Regelung“. Über dieses Objekt wird im Kühlbetrieb die Stellgröße als Prozentwert gesendet.				

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
134	Heizen, Stellgröße stetig, Seq 2	0...100 %	1 Byte	KLÜ
<p>Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Betriebsart, Regler“ der Parameter „Betriebsart Regler“ auf „Heizen und Kühlen“ bzw. „Heizen“ gesetzt ist. Der Parameter „Regelverhalten Heizen mit“ steht auf „PI-Regelung“.</p> <p>Bei Heizbetrieb mit Sequenzsteuerung wird die Stellgröße der zweiten Sequenz über dieses Objekt als Prozentwert gesendet.</p>				
135	Kühlen, Stellgröße stetig, Seq 2	0...100 %	1 Byte	KLÜ
<p>Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Betriebsart, Regler“ der Parameter „Betriebsart Regler“ auf „Heizen und Kühlen“ bzw. „Kühlen“ gesetzt ist. Der Parameter „Regelverhalten Kühlen mit“ steht auf „PI-Regelung“.</p> <p>Bei Kühlbetrieb mit Sequenzsteuerung wird die Stellgröße der zweiten Sequenz über dieses Objekt als Prozentwert gesendet.</p>				
146	Sollwertverschiebung sperren	sperren / freigeben	1 bit	KSÜA
<p>Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Temperaturregler - Allgemein“ der Parameter „Sollwertverstellung sperren“ auf „Ja“ gesetzt ist.</p> <p>Wird über dieses Objekt der Wert „0“ oder „1“ empfangen, wird die Verstellung des Sollwertes vor Ort am Gerät gesperrt. Der Objektwert zur Sperrung der Sollwertverstellung kann parametrisiert werden.</p>				
147	Betriebsart sperren	sperren / freigeben	1 bit	KSÜA
<p>Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn im Parameter-Fenster „Temperaturregler - Allgemein“ der Parameter „Betriebsartenverstellung sperren“ auf „Ja“ gesetzt ist.</p> <p>Wird über dieses Objekt der Wert „0“ oder „1“ empfangen, wird die Verstellung der Betriebsart vor Ort am Gerät gesperrt. Der Objektwert zur Sperrung der Betriebsarteinstellung kann parametrisiert werden.</p>				

07B0 CO Raumbediengerät 970102

9.7.12 Parameter Ventilator

Allgemein	Anzahl Drehzahlstufen	3
Display	Ventilator Drehzahl in Stufe 1 (als Wert von %)	25
Verhalten nach Busspannungswiederkehr	Ventilator Drehzahl in Stufe 2 (als Wert von %)	50
Infobereich (Zeile 1)	Ventilator Drehzahl in Stufe 3 (als Wert von %)	100
1. Funktion	Manuelle Ventilatorverstellung über Objekt sperren	nein
2. Funktion	Anlaufdrehzahl des Ventilators	10
3. Funktion	Anzeige der Ventilatorstufe über Drehzahl	mit 1-bit Objekten
4. Funktion	Haltezeit Lüfterstufe	inaktiv
5. Funktion	Automatikbetrieb freigeben mit	Objektwert = 1
6. Funktion	Zykluszeit für Senden der Ventilatorgeschwindigkeit	15 Minuten
7. Funktion		
8. Funktion		
Alarm - Allgemein		
Alarm 1		
Temperaturregler - Allgemein		
Betriebsart, Regler		
Betriebsart, Raum		
Frost-/Hitzealarm		
Temperatur, Istwert		
Temperatur, Sollwerte		
Heizen, PI-Regelung		
Heizen, Ventil		
Kühlen, PI-Regelung		
Kühlen, Ventil		
Ventilator		

Parameter	Einstellung
Anzahl Drehzahlstufen	1 2 3
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie viele Lüfterstufen einstellbar sind.	
Ventilator Drehzahl in Stufe 1 (als Wert von %)	1...25...100
Über diesen Parameter wird die gewünschte relative Drehzahl in Stufe 1 als Wert zwischen 1 und 100% eingestellt, wobei der Wert 100% der max. möglichen Drehzahl entspricht. Dies ist gleichzeitig die Umrechnung der Lüfterstufe auf einen stetigen Wert, (siehe Kapitel 6.2.5 und Bild 21)	

Parameter	Einstellung
Ventilator Drehzahl in Stufe 2 (als Wert von %)	1...50...100
Über diesen Parameter wird die gewünschte relative Drehzahl in Stufe 2 als Wert zwischen 1 und 100% eingestellt, wobei der Wert 100% der max. möglichen Drehzahl entspricht. Dies ist gleichzeitig die Umrechnung der Lüfterstufe auf einen stetigen Wert, (siehe Kapitel 6.2.5 und Bild 21). Der Parameter ist nur sichtbar bei einer Parametrierung von 2 oder 3 Drehzahlstufen	
Ventilator Drehzahl in Stufe 3 (als Wert von %)	1...100
Über diesen Parameter wird die gewünschte relative Drehzahl in Stufe 3 als Wert zwischen 1 und 100% eingestellt, wobei der Wert 100% der max. möglichen Drehzahl entspricht. Dies ist gleichzeitig die Umrechnung der Lüfterstufe auf einen stetigen Wert, (siehe Kapitel 6.2.5 und Bild 21). Der Parameter ist nur sichtbar bei einer Parametrierung von 3 Drehzahlstufen.	

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Parameter	Einstellung
Manuelle Ventilatorverstellung über Objekt sperren.	nein ja, wenn Sperrobject = 0 ja, wenn Sperrobject = 1 Permanent sperren
Dieser Parameter bestimmt, ob und unter welcher Bedingung die manuelle Einstellung der Ventilatorstufen über das Sperrobject bzw. permanent unterdrückt werden soll.	
Anlaufdrehzahl des Ventilators in %	1... 10 ...100
Über diesen Parameter wird eingestellt, mit welcher Drehzahl die Lüfter aus der Ruhelage für 3 Sekunden angesteuert werden, so dass sie mit Sicherheit anlaufen. Dieser Wert definiert über die parametrisierte Ventilator Drehzahl in den Stufen 1,2 oder 3 die betreffende Lüfterstufe, mit welcher tatsächlich gestartet wird. Wird ein zu kleiner Wert als die entsprechend Drehzahl angegeben, so kann sich ggf. der Anlauf dann entsprechend verzögern.	
Anzeige der Ventilatorstufe über Drehzahl	mit 1-bit Objekten mit 8-bit Objekt
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Aktor-Ventilator seinen Status über ein 8-bit-Objekt, oder über drei 1-bit-Objekte sendet. Entsprechend erfolgt die Auswertung der Wertinhalte zur Anzeige der Ventilatorstufe.	
Haltezeit Lüfterstufe	inaktiv 1 min 2 min 3 min
Damit sich bei Ventilstellungsänderung im Bereich um die Schaltschwellen der Lüfterstufen nicht ständig die Lüfterdrehzahl ändert, kann über diesen Parameter die minimale Verweildauer in der jeweiligen Lüfterstufe definiert werden. Diese gilt nur für die automatische Umschaltung über den Regler anhand der Ventilstellung.	
Automatikbetrieb freigeben mit	Objektwert = 0 Objektwert = 1
Über diesen Parameter wird der zu sendende Objektwert eingestellt oder angezeigt: Objektwert = 0: Über das Objekt Ventilator-Betriebsart wird der Wert 0 = Automatik, 1 = Handbetrieb gesendet bzw. ausgewertet. Objektwert = 1: Über das Objekt Ventilator-Betriebsart wird der Wert 1 = Automatik, 0 = Handbetrieb gesendet bzw. ausgewertet. Damit besteht die Möglichkeit verschiedene Fan Coil Regler anzusteuern, (siehe Kapitel 6.2.5).	

Parameter	Einstellung
Zykluszeit für Senden der Ventilatorgeschwindigkeit.	5 Minuten 6 Minuten 7 Minuten 8 Minuten 9 Minuten 10 Minuten 12 Minuten 15 Minuten 17 Minuten 20 Minuten 25 Minuten 30 Minuten 40 Minuten 50 Minuten 60 Minuten 90 Minuten 120 Minuten inaktiv
Hier wird das Zeitintervall eingestellt, nach dessen Ablauf die Ventilatorgeschwindigkeit, zusätzlich zum automatischen Senden bei Änderung, erneut gesendet werden soll.	

9.7.13 Kommunikationsobjekte Ventilator

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
136	Ventilator Betriebsart (senden)	0 = Hand / 1 = Automatik bzw. 1 = Hand / 0 = Automatik	1 bit	KLÜ
Die Umstellung Automatik- oder Handbetrieb wird über dieses Objekt gesendet. Entsprechend wird über dieses Objekt der Wert „0“ oder „1“ gesendet. Der Objektwert entspricht dem Parameter „Automatikbetrieb freigeben mit“.				
136	Ventilator Betriebsart (empfangen)	0 = Hand / 1 = Automatik bzw. 1 = Hand / 0 = Automatik	1 bit	KSÜA
Über dieses Objekt wird die Ventilatorbetriebsart, Automatik- oder Handbetrieb empfangen Der Objektwert entspricht dem Parameter „Automatikbetrieb freigeben mit“.				

07B0 CO Raumbediengerät 970102

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
138	Befehl Ventilator-drehzahl (senden)	0...100%	1 Byte	KLÜ
Über dieses Objekt wird die Ventilator-drehzahl gesendet.				
139	Befehl Ventilator-drehzahl (empfangen)	0...100%	1 Byte	KSÜA
Über das Objekt wird die aktuelle Drehzahl des Lüfters von einem Aktor als Status empfangen. Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Anzeige der Ventilatorstufe über Drehzahl“ auf „mit 8-bit Objekt“ eingestellt ist. Telegramme über die Objekte 143, 144 oder 145 werden ignoriert.				
140	Lüfterstufe 1 (senden)	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Über das Objekt wird die aktuelle Drehzahl des Lüfters für Stufe 1 eingestellt.				
141	Lüfterstufe 2 (senden)	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Über das Objekt wird die aktuelle Drehzahl des Lüfters für Stufe 2 eingestellt.				
142	Lüfterstufe 3 (senden)	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Über das Objekt wird die aktuelle Drehzahl des Lüfters für Stufe 3 eingestellt.				
143	Lüfterstufe 1 (empfangen)	Ein / Aus	1 bit	KSÜA
Über das Objekt wird die aktuelle Drehzahl des Lüfters empfangen. Es wird die jeweils höchste Lüfterstufe angezeigt.				
144	Lüfterstufe 2 (empfangen)	Ein / Aus	1 bit	KSÜA
Über das Objekt wird die aktuelle Drehzahl des Lüfters empfangen. Es wird die jeweils höchste Lüfterstufe angezeigt.				
145	Lüfterstufe 3 (empfangen)	Ein / Aus	1 bit	KSÜA
Über das Objekt wird die aktuelle Drehzahl des Lüfters empfangen. Es wird die jeweils höchste Lüfterstufe angezeigt.				

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
148	Ventilator Befehle	sperrern / freigeben	1 bit	KSÜA
Wird über dieses Objekt der Wert „0“ oder „1“ empfangen, wird die Verstellung der Ventilatorstufen gesperrt. Der Objektwert zur Sperrung der Ventilatoreinstellung kann parametrisiert werden.				

Raum für Notizen: