

0705 Raum Controller Contouch 970005

Verwendung des Applikationsprogramms

Produktfamilie: Anzeige
 Produkttyp: Anzeigeeinheiten
 Hersteller: Siemens AG
 Name: Raum Controller Contouch UP 204
 Bestell-Nr.: 5WG1 204-2AB11, titanweiß
 5WG1 204-2AB21, carbonmetallic
 5WG1 204-2AB31, aluminiummetallic
 5WG1 204-2AB51, pianoschwarz

Inhaltsübersicht

1 Zu dieser Anleitung2
 2 Systembeschreibung.....3
 2.1 Übersicht.....3
 2.2 Raum Controller Contouch4
 2.3 Contouch Manager (Plug-In).....4
 3 Parameter bearbeiten6
 3.1 Überblick der Konfigurationsschritte6
 3.2 Arbeitsbereich und Konfigurationsfenster7
 3.2.1 Menü- und Symbolleiste.....8
 3.2.2 Texteingabe.....8
 3.2.3 Kennzeichnung der Parametertypen9
 3.3 Import und Export von Konfigurationsdaten9
 3.3.1 Konfigurationsdaten importieren9
 3.3.2 Konfigurationsdaten exportieren9
 3.4 Grundszenen10
 3.4.1 Kommunikationsobjekte zu den Grundszenen10
 3.5 Sprachen11
 3.5.1 Sprache hinzufügen11
 3.5.2 Sprache löschen11
 3.6 Kanäle.....12
 3.6.1 Kanaltyp Schalter13
 3.6.2 Kanaltyp Dimmer14
 3.6.3 Kanaltyp Zwangsführung15
 3.6.4 Kanaltyp Jalousie15
 3.6.5 Kanaltyp Rollläden16
 3.6.6 Kanaltyp Wert Senden17
 3.6.7 Kanaltyp Szenensteuerung19
 3.6.8 Kanaltyp Alarm / Meldung20
 3.6.8.1 Funktionsspezifische Parameter Alarm20
 3.6.8.2 Funktionsspezifische Parameter Meldung22
 3.7 Parameter Allgemein.....25
 3.7.1 Ruhezustand.....25
 3.7.2 Tastenbetätigung25
 3.7.3 Putzmodus.....25
 3.7.4 LED-Orientierungslicht26
 3.7.5 Langer Tastendruck26
 3.7.6 Abfrage und Senden von Statusobjekten26
 3.7.7 Uhrzeit und Datum27
 3.7.8 Temperaturanzeige.....27
 3.7.9 Administratormodus.....27
 3.8 Alarme Allgemein28
 3.9 Raumtemperaturregelung29
 3.9.1 Funktionsübersicht29
 3.9.2 Parameterseiten29
 3.9.3 Gerätefunktion30
 3.9.4 Reglerbetriebsarten30
 3.9.5 Istwert-Bestimmung32
 3.9.6 Sollwert-Bestimmung32
 3.9.7 Außentemperaturbasiertes Nachführen des Sollwertes ...33
 3.9.8 Raumbetriebsarten33
 3.9.8.1 Automatik / Handbetrieb34
 3.9.8.2 Komfortbetrieb34
 3.9.8.3 Pre-Komfortbetrieb (Standby)35

3.9.8.4 Energiesparbetrieb (Nachtabsenkung).....35
 3.9.8.5 Schutzbetrieb (Frostschutz / Hitzeschutz).....35
 3.9.8.6 Dauer-Schutzbetrieb35
 3.9.8.7 Auswertung der Fensterzustände.....36
 3.9.8.8 Komfortverlängerung.....36
 3.9.8.9 Taupunktbetrieb37
 3.9.8.10 Darstellung am Bedien- und Anzeigergerät.37
 3.9.8.11 Betriebsartenumschaltung über den Bus ...37
 3.9.8.12 Steuerung über 1-Bit Objekte38
 3.9.8.13 Steuerung über 1-Byte Objekte38
 3.9.8.14 Regler abschalten über den Bus38
 3.9.9 Lüften39
 3.10 Zeitprogramme.....41
 3.10.1 Zeitprogramm Temperaturregelung42
 3.10.2 Zeitprogramm Kanäle.....42
 3.10.3 Zeitprogramm löschen43
 3.11 Designs.....44
 3.12 Menüstruktur45
 3.12.1 Oberflächenkonzept des Bediengeräts45
 3.12.2 Arbeitsbereich und Konfigurationsfenster47
 3.12.3 Funktionsseite erstellen49
 4 Übertragung der Konfigurationsdaten50
 4.1.1 Konfigurationsdaten auf MicroSD-Karte.....50
 4.1.2 Parameter in ETS50
 4.1.3 Generation errors51
 5 Parameter und Kommunikationsobjekte52
 5.1 Parameter Allgemein52
 5.1.1 Parameter Anzeige und Bedienung52
 5.1.2 Kommunikationsobjekte für Anzeige und Bedienung54
 5.1.3 Parameter Alarme Allgemein55
 5.1.4 Parameter Raumtemperaturregler Allgemein56
 5.1.5 Parameter Lüften60
 5.1.6 Parameter Temperaturen, Istwert.....63
 5.1.7 Parameter Betriebsart Regler/Bediengerät66
 5.1.8 Parameter Heizen, Zweipunkt-Regelung71
 5.1.9 Parameter Heizen, PI-Regelung73
 5.1.10 Parameter Heizen, Sequenzsteuerung.....77
 5.1.11 Parameter Kühlen, Zweipunkt-Regelung79
 5.1.12 Parameter Kühlen, PI-Regelung81
 5.1.13 Parameter Kühlen, Sequenzsteuerung84
 5.1.14 Parameter Heizen und Kühlen, PI-Regelung86
 5.1.15 Kommunikationsobjekte Raumtemperaturregelung88
 5.2 Kanäle.....95
 5.2.1 Parameter Kanaltyp95
 5.2.2 Parameter Schalten95
 5.2.3 Kommunikationsobjekte Schalten95
 5.2.4 Kommunikationsobjekte Dimmen95
 5.2.5 Parameter Jalousie96
 5.2.6 Kommunikationsobjekte Jalousie96
 5.2.7 Parameter Rollläden97
 5.2.8 Kommunikationsobjekte Rollläden97
 5.2.9 Parameter Wert senden98
 5.2.10 Kommunikationsobjekt Wert senden99
 5.2.11 Kommunikationsobjekt Zwangsführung99
 5.2.12 Parameter Alarme und Meldungen kanalspezifisch99
 5.2.13 Kommunikationsobjekte Alarm101
 5.2.14 Kommunikationsobjekt Meldung102
 5.2.15 Parameter Szenensteuerung102
 5.2.16 Kommunikationsobjekte bei Aufruf und Speicherung von Szenen102
 5.3 Zeitprogramme.....102
 5.3.1 Kommunikationsobjekte Zeitprogramme102
 6 Index103

0705 Raum Controller Contouch 970005

1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung beschreibt das Applikationsprogramm und den Contouch Manager (PlugIn) zum Parametrieren des Bedien- und Anzeigegerätes Raum Controller Contouch.

Die Anleitung richtet sich an qualifiziertes Fachpersonal mit detaillierten Kenntnissen in der Steuerung von Gebäudetechnik. Insbesondere werden vorausgesetzt:

- Vertiefte Kenntnisse über Aufbau und Wirkungsweise des KNX-Bussystems,
- Vertiefte Kenntnisse der Parametrierungssoftware ETS.

Hinweise zur Verwendung der Anleitung

In der Anleitung werden bestimmte Sachverhalte hervorgehoben dargestellt.

Hinweis:

Hinweise und weiterführende Informationen werden durch Linien vom übrigen Text hervorgehoben.

1. Handlungsanweisungen werden als nummerierte Liste dargestellt.
 - Üblicherweise zu erwartende Resultate einer Handlung werden im Anschluss an die Handlungsanweisung beschrieben.

Parameter, Parameterwerte, Namen von Kommunikationsobjekten und Schaltflächen werden **fett** dargestellt.

0705 Raum Controller Contouch 970005

2 Systembeschreibung

2.1 Übersicht

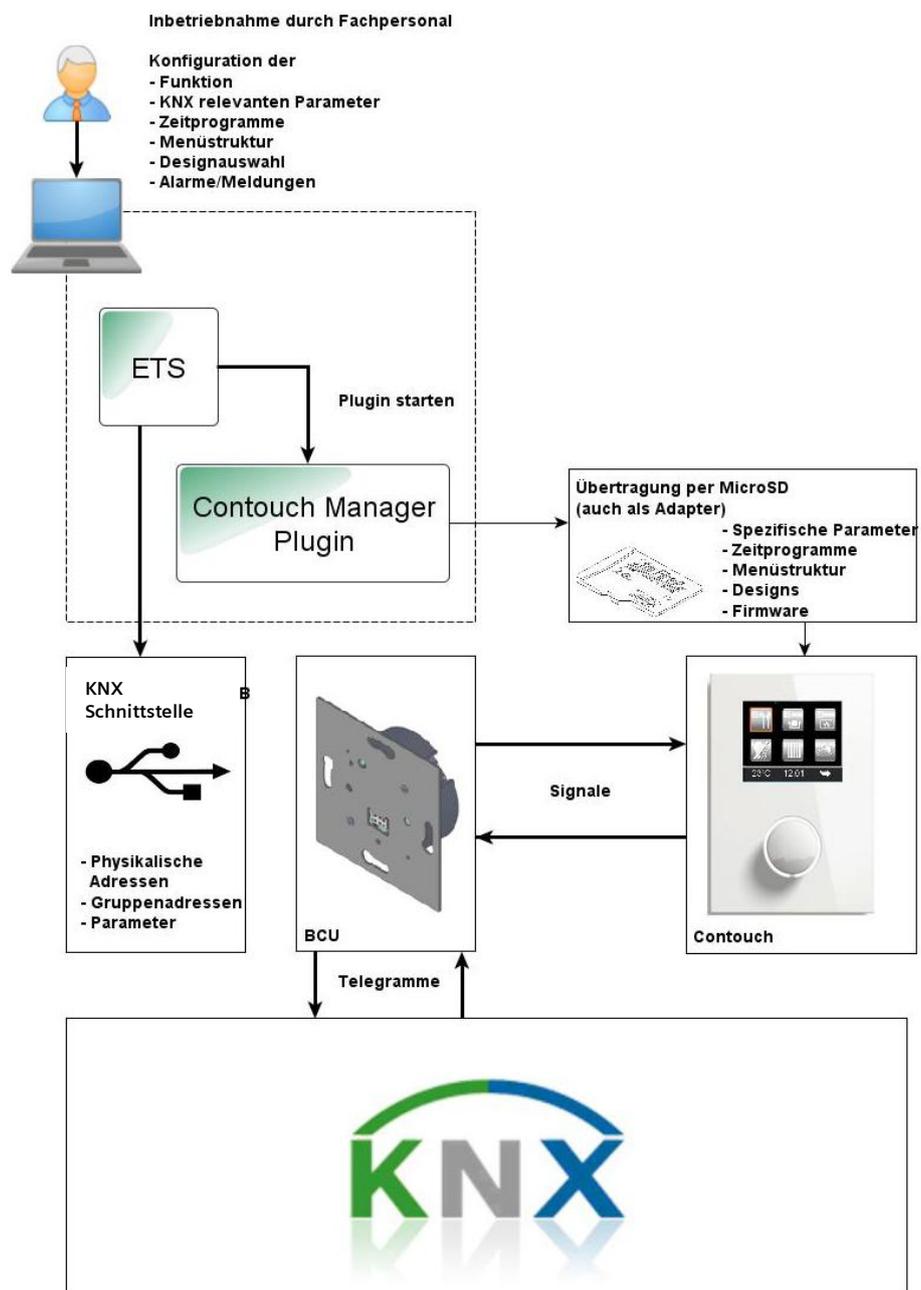


Abb. 1. Systemübersicht

0705 Raum Controller Contouch 970005

2.2 Raum Controller Contouch

Das multifunktionale Anzeige- und Bediengerät Contouch dient zur Anzeige von Zuständen und zur Bedienung und Regelung von Geräten in Verbindung mit dem KNX-Gebäudebussystem.

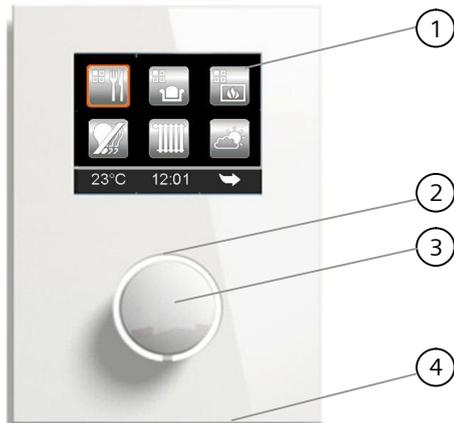


Abb. 2. Anzeige- und Bediengerät Contouch

- 1) Touch-Display
- 2) Status- und Orientierungs-LED
- 3) Drehrad mit Druckfunktion
- 4) Temperaturfühler

Funktion:

Die auf dem Display dargestellten Schaltflächen können zum Schalten, Dimmen, Regeln der Raumtemperatur, als Steuerungsbefehle für Jalousien, Rollos, Lüfter oder zum Abrufen und Speichern von Szenen verwendet werden.

Eigenschaften:

- TFT-Farbdisplay 2,8" 320x240 Pixel,
- Display mit Touchfunktion und Drehrad mit Druckfunktion zur Bedienung,
- Status- und Orientierungs-LED am Drehrad,
- Interner Temperatursensor,
- Schnittstelle zur BCU (AST)
- Aufnahme für MicroSD-Karte.

Hinweis:

Details zum Produkt finden Sie in der Technischen Produktinformation (TPI) und der Bedien- und Montageanleitung (BMA) des Geräts.

Kommunikation

Die Kommunikation mit dem KNX-Gebäudebussystem erfolgt ausschließlich über den beiliegenden Busankoppler BCU.

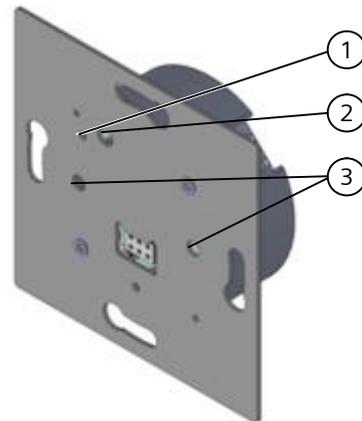


Abb. 3. Buskopplereinheit BCU

- 1) Programmier-LED
- 2) Programmierknopf
- 3) Löcher für Zentrierungsdorne zur Befestigung des Contouch

Hinweis:

Details zum Produkt finden Sie in der Technischen Produktinformation (TPI) und der Bedien- und Montageanleitung (BMA) des Geräts.

2.3 Contouch Manager (Plug-In)

Mit dem Contouch Manager (Plug-In) ist die Parametrierung und Konfiguration des Raum Controllers Contouch möglich. Das Programm wird als Plug-In im Anwendungsprogramm ETS ausgeführt.

Für das Plug-In wird das Anwendungsprogramm ETS mindestens in der Version 3.0f benötigt.

Funktion:

- Konfiguration von Funktionen des Raum Controllers,
- Konfiguration aller Parameter zur Steuerung der angeschlossenen Geräte,
- Konfiguration von Zeitprogrammen,
- Konfiguration der Menüstruktur und Auswahl des Menüdesigns,
- Konfiguration von Alarmen und Statusmeldungen.

0705 Raum Controller Contouch 970005

Systemvoraussetzungen

- Betriebssystem: Windows XP SP3, Vista SP1 oder Windows 7,
- Bildschirmauflösung: 1024*768 oder höher,
- Lesegerät für Speicherkartenformat microSD bzw. microSDHC (ggf. über Adapter SD auf microSD bzw. USB microSD Leser) um microSD-Karte bzw. microSDHC-Karte zu beschreiben
- Microsoft .Net Framework 3.5 SP1,
- ETS Version 3.0f oder höher.

Datenübertragung

Die vollständige Konfiguration des Bedien- und Anzeigegeräts Contouch über den KNX-Bus ist aufgrund dessen Bandbreitenbeschränkung nicht sinnvoll (sehr lange Übertragungsdauer). Deshalb kommt eine microSD-Karte als zweites Medium zur Übertragung von Konfigurationsdaten zum Einsatz.

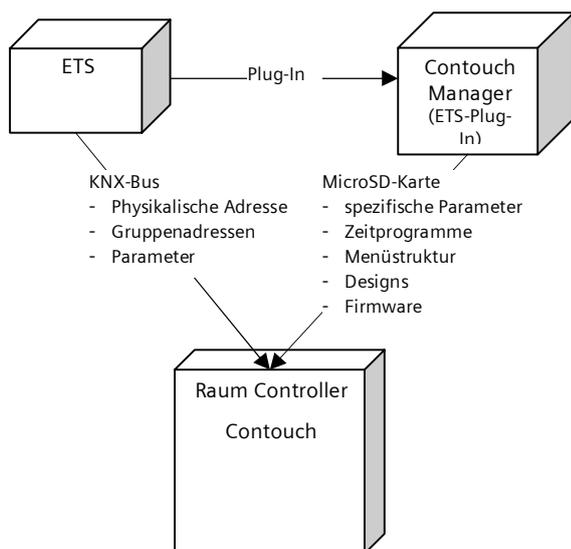


Abb. 4. Schnittstellen des Contouch-Managers

Hinweis:

Die BCU ist immer kommunikationsfähig. Wenn der Raum Controller Contouch nicht auf die BCU gesteckt ist oder dieser beim Hochlauf mit einer Fehlermeldung stehen geblieben ist, werden bei der Abfrage von Kommunikationsobjekten falsche Ergebnisse geliefert. Die Werte werden am Raum Controller Contouch nicht gesetzt. Die ordnungsgemäße Verbindung zwischen Raum Controller Contouch und der BCU ist sicher zustellen. Die ordnungsgemäße Anzeige und Bedienung am Raum Controller Contouch ist zu kontrollieren. Dann ist eine korrekte Datenübertragung zwischen Raum Controller Contouch und BCU gewährleistet.

Hinweis:

Um irreparable Fehler zu vermeiden, darf beim Booten die SD-Karte nicht aus dem Gerät entfernt werden!

0705 Raum Controller Contouch 970005**3 Parameter bearbeiten****3.1 Überblick der Konfigurationsschritte**

Das Applikationsprogramm ist thematisch nach Konfigurationsschritten gegliedert. Die Schrittfolge unterstützt den Anwender bei der Erfassung der Parameter, der Anlage der Zeitprogramme und der Festlegung der Menüstruktur und Auswahl des Designs.

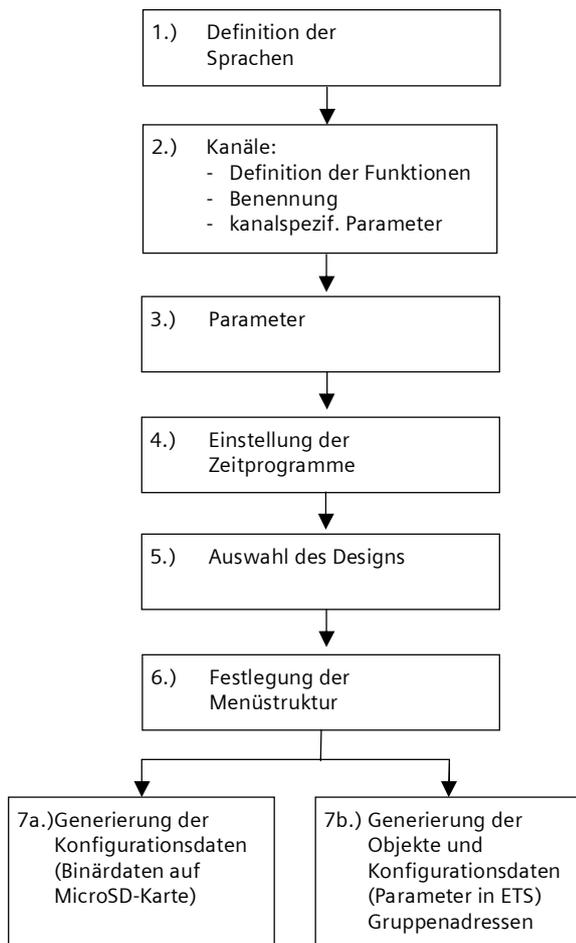


Abb. 5. Arbeitsschritte der Konfiguration

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.2 Arbeitsbereich und Konfigurationsfenster

1. Im Applikationsprogramm ETS das Gerät auswählen und die Funktion **Parameter bearbeiten** ausführen.
 - Der Arbeitsbereich (PlugIn) mit den Konfigurations- und Eingabefenstern öffnet sich.

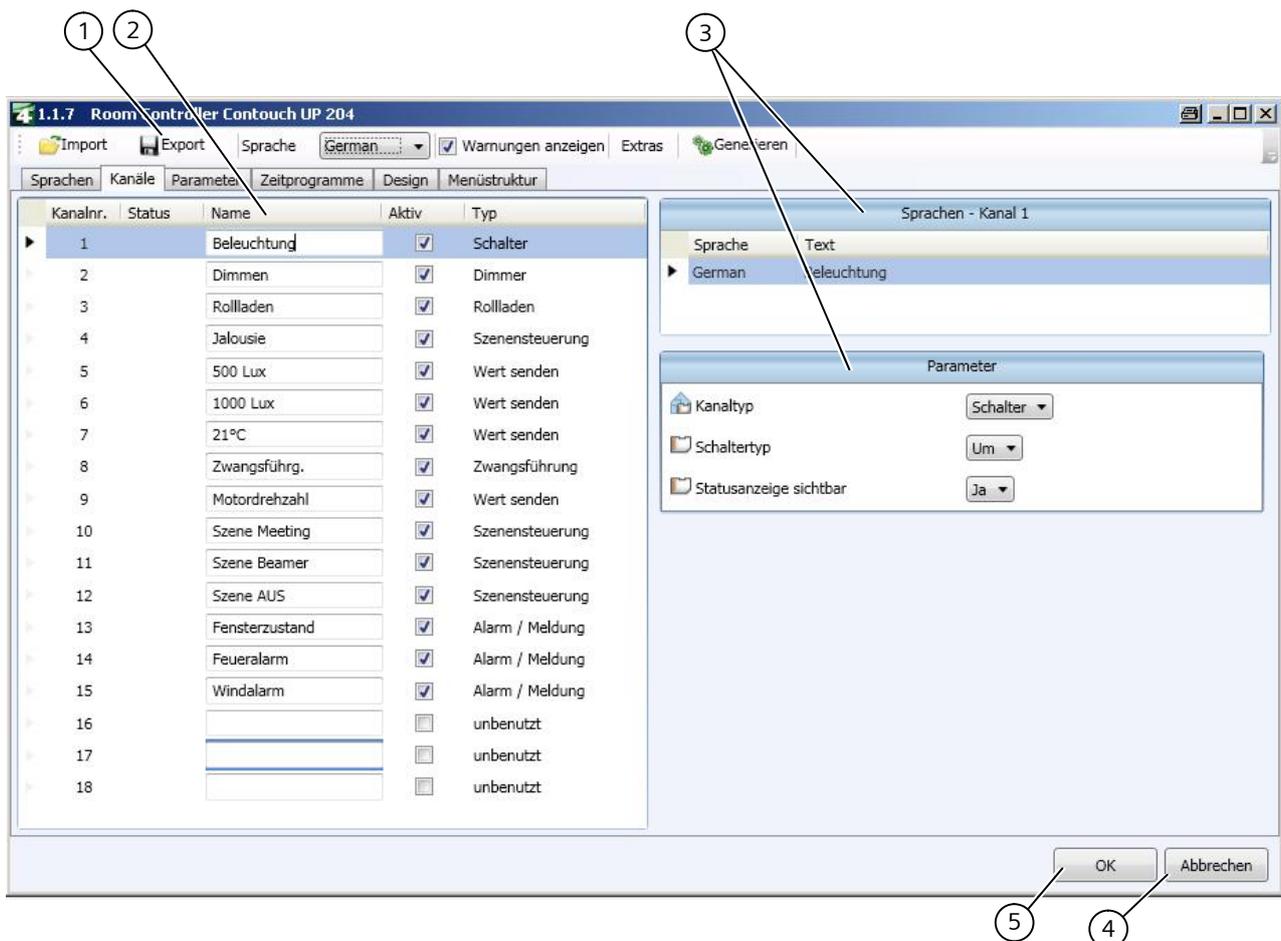


Abb. 6. Arbeitsbereich des Contouch Manager (Bsp. Konfigurationsfenster Kanäle)

- 1) Menü- und Symbolleiste
- 2) Konfigurationsfenster, kontextabhängig
- 3) Zusätzliche Eingabefenster, kontextabhängig
- 4) Arbeitsbereich ohne Speichern verlassen
- 5) Speichern der Konfiguration und Arbeitsbereich verlassen

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.2.1 Menü- und Symbolleiste

Die Menü- und Symbolleiste beinhaltet Befehle und Anzeigen, die zur Ausführung des Applikationsprogramms notwendig sind.

Import

Importieren von Konfigurationsdaten (siehe Kapitel 3.3.1, Seite 9).

Export

Exportieren von Konfigurationsdaten (siehe Kapitel 3.3.2, Seite 9)

Sprache

Im Dropdown-Menü neben dem Feld **Sprache** kann die Standardsprache ausgewählt werden.

Es stehen nur Sprachen zur Auswahl, die im Konfigurationsfenster Sprachen angelegt wurden (siehe Kapitel 3.5, Seite 11).

Warnungen anzeigen

Während der Eingabe von Texten und Parametern werden diese kontinuierlich auf Richtigkeit und Vollständigkeit geprüft.

Fehlende Eingaben werden durch Warnsymbole angezeigt (gelbes oder rotes Dreieck mit Ausrufezeichen). Ein erklärender Fehlertext wird beim Anklicken des Warnsymbols oder als Tooltipp-Text beim Überstreichen mit der Maus angezeigt.

Geprüft wird auf:

- Vorhandensein der Texte in allen aktiven Sprachen,
 - Einhaltung der maximal erlaubten Textlänge.
1. Kontrollkästchen **Warnungen anzeigen** aktivieren.
 - Die Warnsymbole werden angezeigt.
 2. Kontrollkästchen **Warnungen anzeigen** deaktivieren.
 - Die Warnsymbole werden nicht angezeigt.

Extras

Über...: Anzeigen der aktuellen Softwareversion.

Generieren

Erzeugen der Konfigurationsdaten, die nicht über den KNX-Bus übertragen werden (siehe Kapitel 4.1.1, Seite 50).

Ok

Aktuelle Einstellungen speichern und die Fenster des Arbeitsbereichs schließen.

Abbrechen

Fenster des Arbeitsbereichs ohne Speichern schließen.

3.2.2 **Texteingabe**

Alle Texteingaben werden im Kontext ihrer Verwendung (z. B. Schaltflächenbeschriftungen) auf ihre Länge geprüft.

Hinweis:

Die Textlänge wird auf Pixelbasis bewertet, um die Darstellung am Bedien- und Anzeigegerät Contouch sicherzustellen. Die Prüfung auf Basis der Zeichenanzahl ist nicht möglich, da die Textlänge von der Art der Buchstaben abhängt.

Beim Generieren der Ausgabedaten für das Bedien- und Anzeigegerät werden Vollständigkeit und Maximallänge der Texte noch einmal geprüft.

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.2.3 Kennzeichnung der Parametertypen

Zur Konfiguration des Bedien- und Anzeigergeräts Contouch werden die Parameter auf unterschiedlichen Wegen übertragen.

Installation

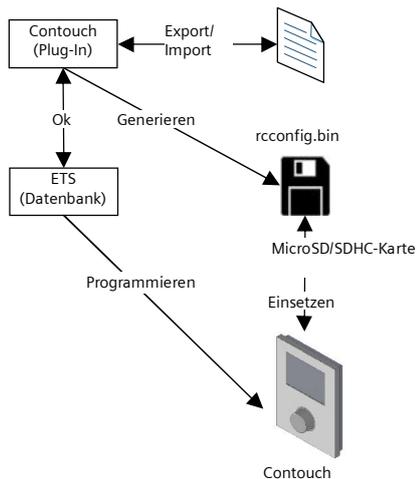


Abb. 7. Datenübertragung

Ein Symbol vor dem Parameternamen zeigt den für diesen Parameter zulässigen Übertragungsweg an.

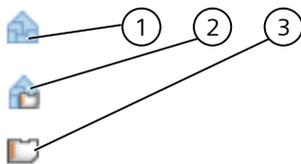


Abb. 8. Kennzeichnung der Parametertypen

- 1) Übertragung nur über KNX-Bus (ETS) erforderlich
- 2) Übertragung über KNX-Bus und MicroSD-Karte erforderlich
- 3) Übertragung nur über MicroSD-Karte erforderlich

3.3 Import und Export von Konfigurationsdaten

3.3.1 Konfigurationsdaten importieren

Die in einer Projektdatei (*.Contouch) gespeicherten Konfigurationsdaten können importiert werden. Dabei werden auch die KNX-Bus-Parameter und die Gruppenadress-Verbindungen gelesen.

Funktion beim Import von Gruppenadress-Verbindungen:

- Bereits vorhandene Gruppenadress-Verbindungen werden gelöscht.
- Fehlende Gruppenadressen werden eingefügt.
- Für neu zu erstellende Gruppenadressen werden Gruppenadress-Bezeichnungen und Kommentare übernommen.
- Für bestehende Gruppenadressen werden Gruppenadress-Bezeichnungen und Kommentare **nicht** übernommen.

Import:

1. Schaltfläche **Import** anklicken.
 - Das Dateiauswahlfenster öffnet sich.
2. Contouch-Datei suchen und auswählen.
3. Schaltfläche **Öffnen** anklicken.
 - Die Parameter werden importiert.

3.3.2 Konfigurationsdaten exportieren

Die aktuellen Konfigurationsdaten können in eine Projektdatei (*.Contouch) exportiert werden.

1. Schaltfläche **Export** anklicken.
 - Das Dateiauswahlfenster öffnet sich.
2. Dateiname eingeben. Dateityp: *.Contouch.
3. Schaltfläche **Speichern** anklicken.
 - Die Projektdatei ist gespeichert.

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.4 Grundszenen

Es besteht die Möglichkeit mit der Druckfunktion des Drehrades zwei Szenen direkt zu aktivieren ohne die Funktionen aus den Menüseiten des Touch-Displays zu verwenden. Mit jedem Drücken des Drehrades schaltet der Raum Controller Contouch zwischen der Grundszenen 1 und der Grundszenen 2 um. Damit besteht zum Beispiel die Möglichkeit beim Eintreten in einen Raum die Grundszenen 1 (Licht AN) zu aktivieren und beim Verlassen des Raumes die Grundszenen 2 (Licht AUS) zu aktivieren. Dies geschieht in Abhängigkeit des Wertes eines Statusobjektes. Der Raum Controller erkennt somit ob das Licht bereits AN ist und mit Grundszenen 2 ausgeschaltet wird oder ob das Licht AUS ist und mit Grundszenen 1 eingeschaltet wird.

Die Druckfunktion am Drehrad ist nur aktiv wenn sich das Touch-Display im Ruhezustand befindet (siehe Kapitel 3.7.1, Seite 25) oder die Home-Seite (siehe Kapitel 3.1.2, Seite 44) am Touch-Display angezeigt wird und keine Funktion auf dieser selektiert ist.

Befindet man sich auf dem Touch-Display auf einer Funktionsseite oder auf einer Bedienseite bzw. auf der Start- und Bedienseite des Raumtemperaturreglers muß man über den Home-Button in der Mitte des Navigationsbereiches zur Home-Seite zurück navigieren um diese Grundszenen nutzen zu können.

Befindet man sich auf der Home-Seite werden 5 Sekunden nach der letzten Betätigung am Touch-Display alle Funktionen deselektiert. Bei einer weiteren Betätigung des Touch-Displays bzw. des Drehrades innerhalb dieser 5 Sekunden wird diese Zeit wieder neu getriggert. Weiterhin kann man durch Betätigen eines leeren Bereiches (kein Symbol für eine Funktion oder Navigation) auf dem Touch-Display die Funktionen auch manuell deselektieren. Dazu kann man auch reine Anzeigefelder (Uhrzeit, Datum, Temperaturen etc.) betätigen.

Hinweis:

Wurde im Parameter **Bei Berührung im Ruhezustand Sprung auf: Letzte bediente Seite** eingestellt (siehe Kapitel 5.1.1, Seite 51), sind die Grundszenen nicht zwangsläufig bedienbar. War die letzte bediente Seite eine Funktionsseite, eine Bedienseite, eine Seite des Raumtemperaturreglers etc., muß nach dem Ruhezustand zunächst auf die Home-Seite navigiert werden um die Grundszenen zu aktivieren.

3.4.1 Kommunikationsobjekte zu den Grundszenen

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
114	8-Bit-Grundszenen	Abrufen	1 Byte	KÜ
Über dieses Kommunikationsobjekt wird in Abhängigkeit eines Statusobjektes Grundszenen-Auswahl die Szene 1 (Wert 0) oder die Szene 2 (Wert 1) gesendet.				
115	Grundszenen-Auswahl	Empfangen	1 Bit	KSÜA
Über dieses Kommunikationsobjekt wird der Wert eines Statusobjektes empfangen. Mit dem Wert dieses Statusobjektes erfolgt die Auswahl welche Grundszenen über das 1 Byte Objekt gesendet werden soll. Objektwert: - „0“ = Grundszenen 1 wird gesendet - „1“ = Grundszenen 2 wird gesendet				

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.5 Sprachen

In diesem Menü werden die Zielsprachen für die Benutzerführung am Bedien- und Anzeigerät Contouch festgelegt.

Hinweis:

Die Inhalte der anzuzeigenden Texte werden mit der Sprachfestlegung nicht automatisch festgelegt. Sie müssen bei der Definition der Kanäle und Strukturen eingetragen werden.

Fehlende Einträge werden im Applikationsprogramm durch einen Warnhinweis gekennzeichnet.

Es können bis zu 6 Sprachen definiert werden. Dies kann z. B. in Hotels oder öffentlichen Gebäuden sinnvoll sein.

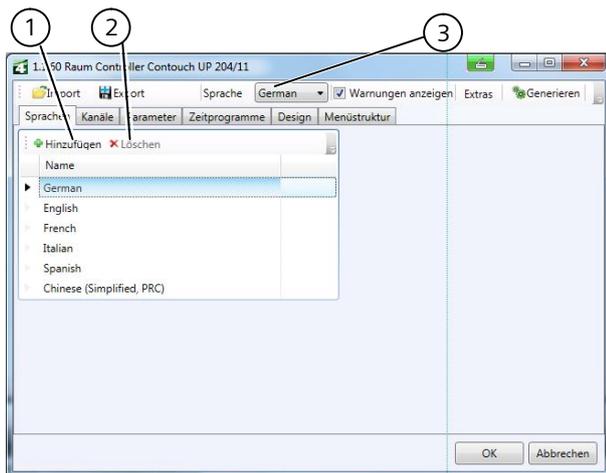


Abb. 9. Eingabemaske Sprachauswahl

- 1) Sprache hinzufügen
- 2) Sprache löschen
- 3) Aktuelle Standardsprache

3.5.1 Sprache hinzufügen

1. Reiter **Sprachen** auswählen.
2. **Hinzufügen** anklicken.
 - Das Auswahlfenster mit den zur Verfügung stehenden Sprachen öffnet sich, Abb 10.
3. Sprache auswählen.
4. Auswahl mit **OK** bestätigen.
 - Die Sprache wird hinzugefügt und verwendet.



Abb. 10. Sprachauswahl

3.5.2 Sprache löschen

Sprachen können gelöscht werden.

Alle bereits festgelegten Texte zu einer Sprache werden ebenfalls gelöscht. Sie müssen beim erneuten Hinzufügen neu definiert werden.

1. Zu löschende Sprache auswählen.
2. **Löschen** klicken.
 - Die Sprache und die zugehörigen Texte sind gelöscht.

Applikationsprogramm-Beschreibung

März 2014

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.6 Kanäle

In diesem Menü werden die verwendeten Kanäle definiert und ihnen Funktionen zugeordnet.

Es stehen maximal 18 Kanäle zur Verfügung, denen die folgenden Funktionen zugeordnet werden können:

- Schalter,
- Dimmer,
- Jalousie,
- Rollladen,
- Wert senden,
- Zwangsführung,
- Alarm / Meldung,
- Szenensteuerung

Abhängig von der gewählten Funktion (Kanaltyp) werden weitere Parameter freigeschaltet, in der die jeweilige Funktion spezifiziert werden kann.

Hinweis:
Bei Änderung der Parameter müssen die Konfigurationsdaten im Bedien- und Anzeigergerät über die ETS bzw. die MicroSD-Karte aktualisiert werden.

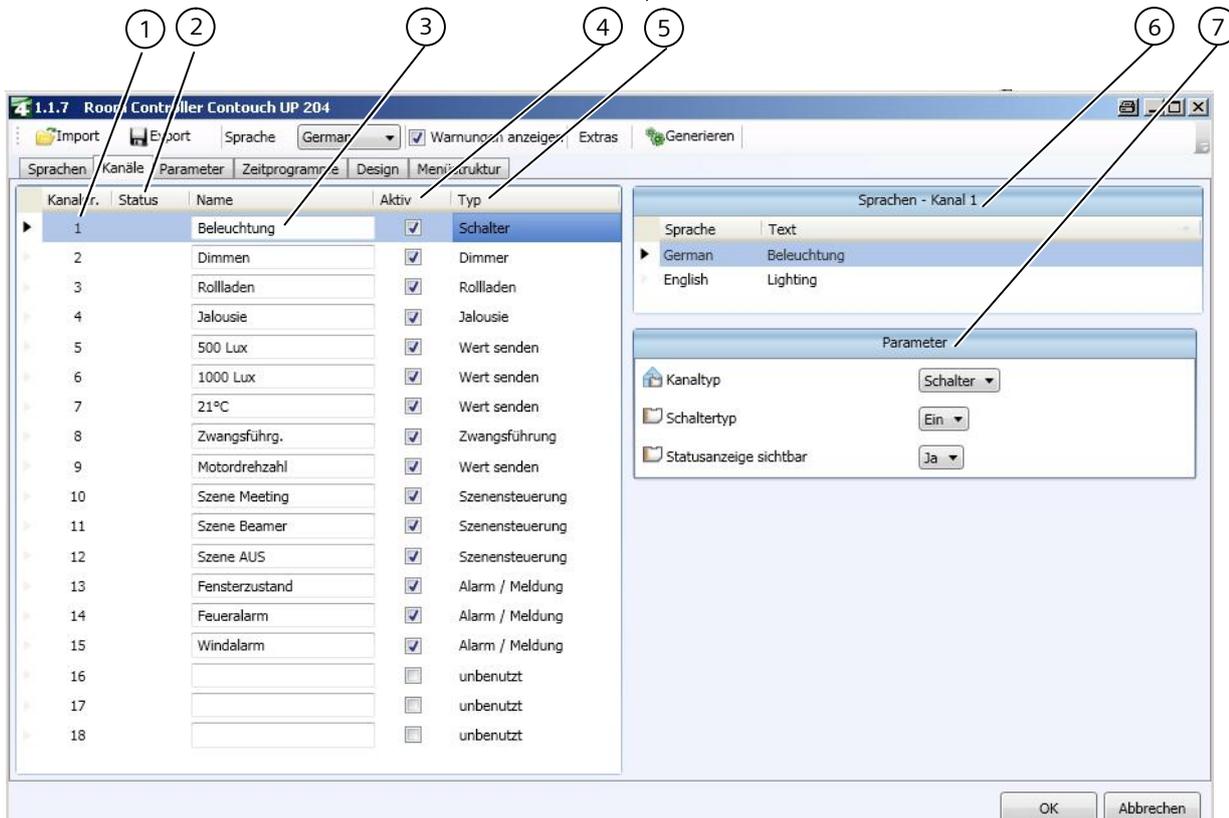


Abb. 11. Arbeitsbereich des Contouch Manager (Bsp. Konfigurationsfenster Kanäle)

- | | |
|--|--|
| 1) Kanalnummer | 5) Anzeige des Kanaltyps (Funktion) |
| 2) Status-Spalte zur Anzeige von Warnmeldungen | 6) Fenster Sprachen zur Benennung des Kanals |
| 3) Kanalname | 7) Parameterfenster (funktionsabhängig) |
| 4) Aktivierung / Deaktivierung eines Kanals | |

0705 Raum Controller Contouch 970005

Benennung der Kanäle

Bei der Konfiguration der Kanäle werden die verwendeten Funktionen aktiviert und benannt. Die Bezeichnung unter der Spalte **Name** wird als Vorschlag für die Menü-Unterschriften verwendet (siehe Kapitel 3.12, Seite 45) und dient der Orientierung bei den weiteren Konfigurationsschritten.

Aktivierung

Die Kanäle, die benutzt werden sollen, müssen in der Spalte **Aktiv** markiert werden. Nur dann stehen sie in den weiteren Konfigurationsschritten zur Verfügung.

Texteingabe Sprachen

Die Benennung des Kanals wird im separaten Fenster **Sprachen** eingetragen. In diesem Fenster werden alle festgelegten Sprachen aufgelistet. Jedes Textfeld muss ausgefüllt werden.

Wird eine Sprache nicht ausgefüllt, erscheint im Statusfeld ein Warnhinweis.

Im Fenster zur Kanalauswahl werden jeweils die Texte der Standardsprache angezeigt.

Hinweis:

Zur Beschreibung der Kommunikationsobjekte und Parameter siehe Kap. 5.2, ab Seite 95.

3.6.1 Kanaltyp Schalter

Der Kanaltyp **Schalter** dient zum Senden von 1 Bit Objekten für verschiedene Schaltfunktionen.

Funktion Schalten

Durch die Auswahl eines Schaltertyps wird die Schaltfunktion spezifiziert. Die folgenden Schaltfunktionen sind wählbar:

- Nur schalten Ein oder nur schalten Aus, unabhängig vom aktuellen Status,
- Umschalten: abhängig vom aktuellen Status schalten Ein / Aus ,
- Klingel: Schalten Ein, solange die Taste gedrückt ist oder solange die Taste nicht gedrückt ist (einstellbar).

Die Darstellung des Status ist per Parametrierung deaktivierbar. Das zugehörige Statusobjekt ist immer sichtbar. Die Statusanzeige wird ausschließlich über das Statusobjekt gesteuert. Wenn also kein Statusobjekt verknüpft ist, ändert sich die Statusanzeige nicht.

Statusanzeige sichtbar

Wird **Statusanzeige sichtbar** mit **Ja** festgelegt, wird auf dem Display des Bedien- und Anzeigeräts der Schaltstatus angezeigt.

Wird **Statusanzeige sichtbar** mit **Nein** festgelegt, wird die Darstellung des Status deaktiviert. Das zugehörige Statusobjekt ist immer sichtbar.

Hinweis:

Die Statusanzeige wird über das Statusobjekt gesteuert. Wenn kein Statusobjekt verknüpft ist, ändert sich die Statusanzeige nicht.

Darstellung des Status am Bedien- und Anzeigerät

Der Status wird durch einen Punkt an der Schaltfunktion dargestellt.

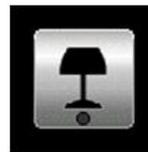


Abb. 12. Beispiel für Schalten Zustand AUS



Abb. 13. Beispiel für Schalten Zustand EIN

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.6.2 Kanaltyp Dimmer

Beim Kanaltyp **Dimmer** kann die Helligkeit der Beleuchtung eingestellt werden.

Funktion Dimmen

- Auswahl des Kanals durch Drücken der Schaltfläche im Bedien- und Anzeigegerät.
- Die Randfarbe der Schaltfläche ändert sich.
- Senden eines 1 Bit Schaltbefehls (EIN/AUS) durch Drücken des Drehknopfes.
- Senden eines 1 Byte Dimmwert-Telegramms durch Drehen des Drehrades. Dieser gesendete Dimm-Sollwert wird 5 s angezeigt.
- Nach dieser Zeit wird anstelle des Dimm-Sollwertes der tatsächliche Status des Dimmers dargestellt. Dazu ist die Verbindung des 1 Byte Kommunikationsobjektes notwendig.

Der Dimmwert wird durch Drehen am Drehrad des Bedien- und Anzeigegeräts geändert. Langsames Drehen ändert den Dimmwert um jeweils 1 Bit (ca. 0,4 Prozentpunkte) pro Rastung. Schnelles Drehen führt zu einer größeren Werteänderung.

Hinweis:

Bei einer entsprechenden Parametrierung des Dimmers (Aktor) kann der Dimmer auch über das 1 Byte Kommunikationsobjekt schalten.

Statusobjekt korrekt verbinden

Wenn das Statusobjekt nicht korrekt verbunden ist, kann das Bedien- und Anzeigegerät den intern gehaltenen Status nicht korrekt nachführen.

Darstellung am Bedien- und Anzeigegerät

Die Funktion Drehrad wird durch einen Kreisbogen mit 2 Pfeilen (oben links) angezeigt.

Die Funktion Dimmen wird durch einen Balken am unteren Rand der Schaltfläche angezeigt. Bei minimalem Dimmwert hat der Balken Kreisform.



Abb. 14. Beispiel für Dimmen (hier Helligkeitswert ca. 60 %)

Beispiel: Licht dimmen

1. Schaltfläche **Licht dimmen** berühren.
 - Der entsprechende Kanal ist ausgewählt.
2. Drehrad drücken
 - Der Dimmer wird Ein geschaltet (1 bit)
3. Das Drehrad drehen, bis der gewünschte Helligkeitswert erreicht ist.
4. Drehrad drücken
 - Der Dimmer wird Aus geschaltet (1 bit)

Hinweis:

Der Helligkeitswert, welcher beim Einschalten (1 bit) wirkt, wird über die Parametrierung des Dimmers eingestellt.

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.6.3 Kanaltyp Zwangsführung

Beim Kanaltyp **Zwangsführung** können Schaltvorgänge mit Zwangsführung übersteuert werden. Beispielsweise kann im Energiespar- oder Nachtbetrieb das Einschalten bestimmter Leuchten oder Lasten verhindert werden.

Funktion Zwangsführung

Für die Funktion Zwangsführung stehen die folgenden Befehle und Schaltflächen zur Verfügung.

- Zwangsführung aktivieren und Schaltzustand EIN:
Senden **11**,
- Zwangsführung aktivieren und Schaltzustand AUS:
Senden **10**,
- Zwangsführung deaktivieren, ohne zu schalten:
Senden **00**.

Durch Betätigen der Schaltfläche auf dem Bedien- und Anzeigegerät wird der Befehl sofort gesendet.

Darstellung am Bedien- und Anzeigegerät

Bei Betätigen der Schaltfläche Zwangsführung wechselt die Anzeige in das Untermenü Zwangsführung, in dem die Befehle ausgewählt werden können.



Abb. 15. Beispiel für Zwangsführung (hier: Zwangsführung aktivieren und Schaltzustand EIN)

3.6.4 Kanaltyp Jalousie

Beim Kanaltyp **Jalousie** werden die Funktionen zur Bedienung einer Jalousie festgelegt.

Funktion

Für die Grundfunktionen stehen zwei 1-Bit Kommunikationsobjekte zur Verfügung:

- Sonnenschutz auf/ab,
- Stopp Sonnenschutz und Lamellen auf/zu.
Der Stopp-Befehl sendet immer eine **0**. Er kann die Fahrt des Sonnenschutzes jederzeit beenden.

Hinweis:

Der Stopp-Befehl und die Lamellenstellung werden über ein gemeinsames Kommunikationsobjekt versendet. Beim ersten Betätigen der Schaltfläche wird die Sonnenschutzfahrt gestoppt. Bei jedem weiteren Tastendruck ändert sich die Lamellenstellung um jeweils einen Schritt (Lamelle Auf).

Drehrichtungsumkehr Lamellenverstellung

Die Drehrichtung der Lamellen kann umgekehrt werden.

- **Nein:** Drehung im Uhrzeigersinn sendet Lamellen zu (1).
- **Ja:** Drehung im Uhrzeigersinn sendet Lamellen auf (0).

Darstellung Status

- **Wert 0 wird als Fragezeichen angezeigt**
In dieser Einstellung wird der Wertinhalt 0 als undefinierter Zustand interpretiert und somit mit einem Fragezeichen am Display angezeigt. Der Wertinhalt 1 entspricht der oberen Endlage. Der Wertinhalt 255 entspricht der unteren Endlage.

- **Wert 0 wird als 0 % angezeigt**

Der Wertinhalt 0 entspricht der oberen Endlage, 0 %. Der Wertinhalt 255 entspricht der unteren Endlage, 100 %.

Statusobjekt des Aktors vorhanden

Wenn der verwendete Jalousieaktor ein Statusobjekt (Position der Jalousie) zur Verfügung stellt, kann dies für die Jalousiesteuerung ausgewertet werden.

Hinweis:

Das Statusobjekt des Aktors muss mit dem Statusobjekt des Kanals verbunden werden.

0705 Raum Controller Contouch 970005

Darstellung am Bedien- und Anzeigegerät

Bei Betätigen der Schaltfläche **Jalousie** wechselt die Anzeige auf die Bedienseite. Hier können die Befehle zur Bedienung der Jalousie ausgewählt werden.



Abb. 16. Schaltfläche Jalousie auf der Home-Seite

Der Aufbau der Bedienseite Jalousie kann mit oder ohne Statusanzeige ausgeführt sein.

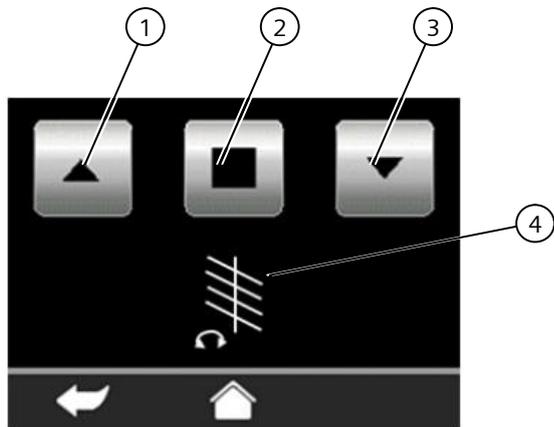


Abb. 17. Bedienseite Jalousie ohne Statusanzeige

- 1) Schaltfläche Sonnenschutz auf
- 2) Schaltfläche Stopp
- 3) Schaltfläche Sonnenschutz Ab
- 4) Änderung Lamellenposition (Einstellung über Drehrad)

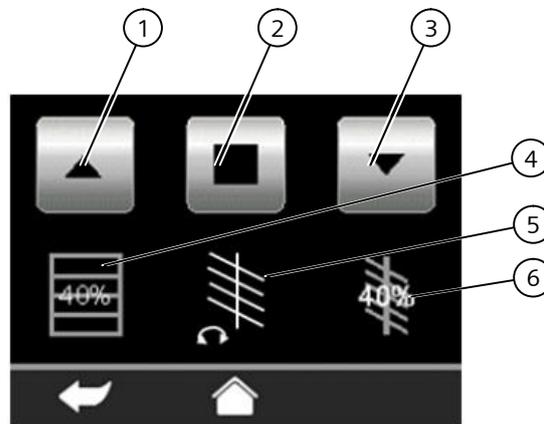


Abb. 18. Bedienseite Jalousie mit Statusanzeige

- 1) Schaltfläche Sonnenschutz auf
- 2) Schaltfläche Stopp
- 3) Schaltfläche Sonnenschutz Ab
- 4) Anzeige Position des Sonnenschutzes
- 5) Änderung Lamellenposition (Einstellung über Drehrad)
- 6) Anzeige Position der Lamelle

3.6.5 Kanaltyp Rollladen

Beim Kanaltyp **Rollladen** werden die Funktionen zur Bedienung eines Rollladens festgelegt.

Funktion

Für die Funktionen stehen zwei 1-Bit Kommunikationsobjekte zur Verfügung:

- Rollladen auf/ab,
- Rollladen Stopp.

Der Stopp-Befehl sendet immer eine **0**. Er kann die Fahrt des Rollladens jederzeit beenden.

Statusobjekt des Aktors vorhanden

Wenn der verwendete Rollladenaktor ein Statusobjekt (Position des Rollladens) zur Verfügung stellt, kann dies für die Rollladensteuerung ausgewertet werden.

Hinweis:

Das Statusobjekt des Aktors muss mit dem Statusobjekt des Kanals verbunden werden.

Darstellung Status

- Wert 0 wird als Fragezeichen angezeigt

In dieser Einstellung wird der Wertinhalt 0 als undefinierter Zustand interpretiert und somit mit einem Fragezeichen am Display angezeigt. Der Wertinhalt 1 entspricht der oberen Endlage. Der Wertinhalt 255 entspricht der unteren Endlage.

0705 Raum Controller Contouch 970005

- Wert 0 wird als 0 % angezeigt

Der Wertinhalt 0 entspricht der oberen Endlage, 0 %.
Der Wertinhalt 255 entspricht der unteren Endlage,
100 %.

Darstellung am Bedien- und Anzeigegerät

Bei Betätigen der Schaltfläche Rollladen wechselt die Anzeige auf die Bedienseite. Hier können die Befehle zur Bedienung des Rollladens ausgewählt werden.



Abb. 19. Schaltfläche Rollladen auf der Home-Seite

Der Aufbau der Bedienseite Rollladen kann mit oder ohne Statusanzeige ausgeführt sein.

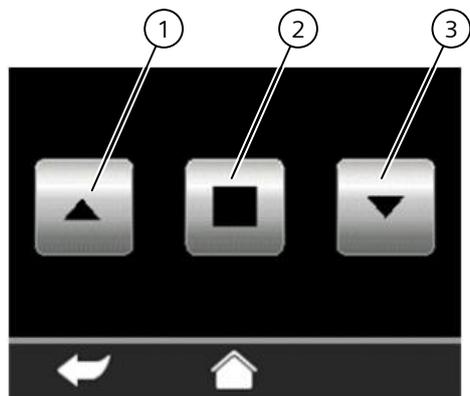


Abb. 20. Bedienseite Rollladen ohne Statusanzeige

- 1) Schaltfläche Rollladen auf
- 2) Schaltfläche Stopp
- 3) Schaltfläche Rollladen Ab

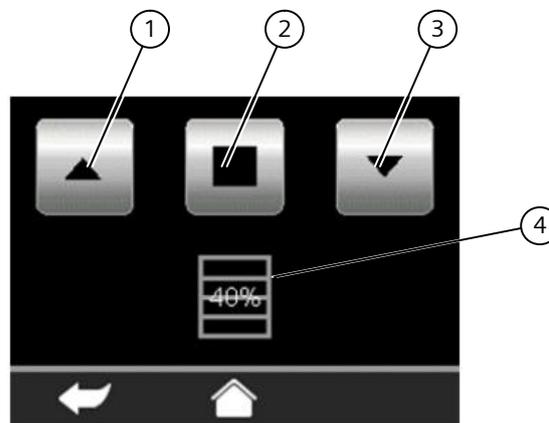


Abb. 21. Bedienseite Rollladen mit Statusanzeige

- 1) Schaltfläche Rollladen auf
- 2) Schaltfläche Stopp
- 3) Schaltfläche Rollladen Ab
- 4) Anzeige Position des Rollladens

3.6.6 Kanaltyp Wert Senden

Der Kanaltyp **Wert Senden** dient zum Senden von festen oder variablen Werten auf den KNX-Bus. Es können verschiedene Datentypen und Einheiten gesendet werden.

Funktion Wert senden – fest

Feste Werte werden durch einfaches Zuordnen einer Schaltfläche zum Kanal gesendet. Eine Bedienseite ist nicht vorhanden. Das Drehrad am Bedien- und Anzeigegerät Contouch ist ohne Funktion.

Funktion Wert senden – variabel

Variable Werte werden am Bedien- und Anzeigegerät Contouch eingestellt und gesendet. Dazu steht eine separate Funktionsseite zur Verfügung. Über das Drehrad können die Werte geändert werden.

Der Wertebereich (Minimum, Maximum) wird im Parameterfenster festgelegt. Die kleinste Schrittweite ergibt sich aus der Auflösung des gewählten Datentyps.

Variabler Wert

Der Parameter spezifiziert die Funktion des Kanaltyps.

- **Nein:** Wert senden – fest.
- **Ja:** Wert senden – variabel. Bei Auswahl dieser Option erweitert sich das Parameterfenster um die Einträge Maximum, Minimum und Einheit.

0705 Raum Controller Contouch 970005

Datentyp

Es stehen 8 Datentypen zur Verfügung. Der Datentyp setzt sich zusammen aus der Größe des Kommunikationsobjekts (1, 2 oder 4 Byte) und dem Zahlentyp (% , Integer mit/ ohne Vorzeichen, Fließkommawert für Windgeschwindigkeit, Helligkeit, Temperatur).

Aus dem Datentyp ergibt sich die kleinste Schrittweite zur Werteänderung am Bedien- und Anzeigegerät Contouch:

- Integerzahlen (einschließlich Prozentwerte) werden als ganze Zahlen geändert.

Wert

Nur für die Funktion **Wert senden – fest**.

Festlegung des Wertes, der bei Betätigung der Schaltfläche gesendet werden soll. Dieser Wert kann am Bedien- und Anzeigegerät Contouch nicht geändert werden.

Maximum / Minimum

Nur für die Funktion **Wert senden – variabel**.

In diesen Feldern kann der Wertebereich eingeschränkt werden. Die maximale Größe des Wertebereichs hängt vom gewählten Datentyp ab.

Bei der Auswahl des Datentyps werden Maximum und Minimum des jeweiligen Datentyps automatisch in die jeweiligen Felder eingetragen und können dort angepasst werden.

Hinweis:

Beim erstmaligen Aufruf der Bedienseite am Bedien- und Anzeigegerät wird der Wert des Parameters **Minimum** angezeigt.

Bei jedem weiteren Aufruf der Bedienseite wird der letzte versendete/empfangene Wert angezeigt.

Einheit

Nur für die Funktion **Wert senden – variabel**.

Über diesen Parameter wird die Einheit festgelegt, die unter dem Zahlenwert am Bedien- und Anzeigegerät dargestellt wird.

- Maximale Länge: 14 Zeichen.

Darstellung am Bedien- und Anzeigegerät

Die Funktionen **Wert senden - fest** und **Wert senden - variabel** werden unterschiedlich dargestellt.



Abb. 22. Funktionsseite mit Schaltflächen Wert senden (Beispiel)

- 1) Symbol für Wert senden – variabel
- 2) Symbol für Wert senden – fest (hier: aktiviert)

Wert senden – fest:

- 1. Schaltfläche berühren.
 - Der fest eingestellte Wert wird gesendet.

Wert senden – variabel:

- Die Werte werden entsprechend ihrem Datentyp auf der Bedienseite angezeigt.

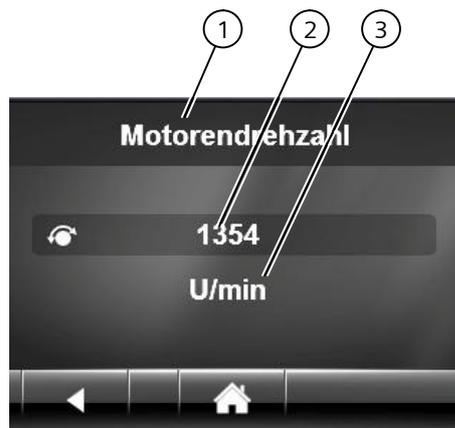


Abb. 23. Bedienseite für Wert senden – variabel (Beispiel)

- 1) Benennung, entspricht der Kanalbezeichnung
- 2) Aktueller Wert, einstellbar
- 3) Einheit

0705 Raum Controller Contouch 970005

1. Schaltfläche berühren
 - Die Anzeige wechselt auf die Bedienseite.
2. Den zu sendenden Wert wird mit dem Drehrad einstellen.
Bei schnellem Drehen passt sich die Schrittweite dynamisch an den vorgegebenen Wertebereich an.
3. Drehrad drücken.
 - Der Wert wird gesendet. Der gesendete Wert wird dauerhaft im Bedien- und Anzeigegerät gespeichert. Er steht auch nach Spannungswiederkehr zur Verfügung.

Hinweis:

Wird mit dem Kanaltyp Wert senden ein 1 Byte Wert zur Ansteuerung eines Dimmers gesendet, wird der Dimmer über einen 1 Byte Dimmwert gedimmt. Dazu muss der Dimmaktor in der Art parametrisiert werden, dass ein Ein- bzw. Ausschalten des Dimmers über ein 1-bit Schaltobjekt nicht notwendig ist. Der übertragene 1 Byte Dimmwert dimmt den Kanal direkt auf den gesetzten Dimmwert.

3.6.7 Kanaltyp Szenensteuerung

Der Kanaltyp **Szenensteuerung** dient zur Benennung einer Szene und zur Festlegung der Szenennummer (Szenen-ID), die über das Kommunikationsobjekt versendet werden soll.

Szenen dienen zum Zusammenfassen von Schaltvorgängen, die zum Herstellen eines bestimmten, reproduzierbaren Zustandes führen.

Die Benennung der Szene wird als Vorschlag für die Menü-Unterschrift im Bedien- und Anzeigegerät verwendet.

Szenennummer (Szenen-ID)

Die Szenennummer identifiziert eine Szene eindeutig. Sie ist unveränderlich, auch wenn andere Szenen gelöscht werden.

- Wertebereich: 1...64.

Darstellung und Aufrufen am Bedien- und Anzeigegerät

Szenen werden als Schaltflächen auf der Home-Seite oder auf Funktionsseiten angezeigt. Szenenschaltflächen sind durch ein Filmklappensymbol links oben erkennbar.

Wird eine Szene aufgerufen, ändert sich die Randfarbe 1 der Schaltfläche.



Abb. 24. Funktionsseite mit 3 Szenen (Beispiel)

Szeneneinstellungen am Bedien- und Anzeigegerät ändern

1. Nacheinander alle Bedienseiten der zu ändernden Kanäle aufrufen und die Werte ändern.
2. Zur Schaltfläche der geänderten Szene wechseln.
3. Durch langen Tastendruck die Szene neu speichern.
 - Es ertönt ein Signalton.

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.6.8 Kanaltyp Alarm / Meldung

Der Kanaltyp **Alarm / Meldungen** dient zum Parametrieren von Alarm- und Meldungsfunktionen. Alarmer und Meldungen unterscheiden sich funktional bezüglich Auslösung, Signalisierung und Quittierung.

Hinweis:

Im Konfigurationsfenster **Kanäle** werden die kanalspezifischen Parameter für Alarmer / Meldungen festgelegt.

Globale Parameter für alle Alarmer werden im Konfigurationsfenster **Parameter** definiert (siehe Kapitel 3.8, Seite 28).

Funktion Alarm

Alarmer werden bei Auftreten automatisch angezeigt. Neben der Anzeige auf dem Display können Alarmer auch über die LED und als Signalton signalisiert werden. Das Verhalten von Display, LED und Signalton bei Alarm wird kanalspezifisch über die Parameter konfiguriert.

Alarmer werden priorisiert. Alarmer mit der höchsten Priorität werden zuerst angezeigt. Bei gleicher Priorität wird die jüngste Nachricht zuerst angezeigt.

Alarmer müssen quittiert werden. Die Quittierung kann sowohl über das Display des Bedien- und Anzeigegeräts oder von außerhalb über ein Kommunikationsobjekt gesetzt werden.

Funktion Meldung

Meldungen werden bei Auftreten nicht automatisch angezeigt. Sie werden auf einer Bedienseite abgelegt. Die Reihenfolge entspricht der Reihenfolge der Kanäle.

Meldungen müssen nicht quittiert werden.

3.6.8.1 Funktionsspezifische Parameter Alarm

Hinweis:

Abhängig von der gewählten Funktion ändern sich die weiteren festzulegenden Parameter. Die nachfolgend beschriebenen Parameter gelten für die Funktion **Alarm**.

Bedingung für Alarmaktivierung

Ein Alarm wird aktiviert, wenn das Bedien- und Anzeigegerät vom Alarm auslösenden Objekt den hier eingestellten Wert empfängt (Alarmbedingung).

Auslösung erfolgt

Der Alarm kann einmalig oder bei jedem Alarm ausgelöst werden.

- **Nur beim ersten Alarm:** Der Alarm wird einmalig beim ersten Auftreten der Alarmbedingung ausgelöst. Eventuell empfangene Updates der Alarmbedingung werden ignoriert.
- **Bei jedem Alarm:** Der Alarm löst immer aus, wenn die Alarmbedingung empfangen wird.

Objektwert zur Quittierung des Alarms

Der hier festgelegte Wert wird im Kommunikationsobjekt nach einer Quittierung am Contouch über den Bus gesendet bzw. wird mit diesem Wert eine Quittierung über den Bus möglich.

Displaybeleuchtung bei Alarm

Der Parameter legt das Verhalten der Displaybeleuchtung bei Auslösung eines Alarms fest.

- **Einschalten:** Die Displaybeleuchtung schaltet immer ein (Abschaltung nach Standard-Displayabschaltzeit).
- **Keine Zustandsänderung:** Die Displaybeleuchtung bleibt im aktuellen Zustand (EIN oder AUS).

Alarmtext

Der Alarmtext wird bei Auslösung des Alarms am Bedien- und Anzeigegerät angezeigt. Die maximale Textlänge beträgt 64 Zeichen.

Alarmsymbol

Das Alarmsymbol wird bei Auslösung des Alarms am Bedien- und Anzeigegerät angezeigt.

LED Verhalten bei Alarm

Der Parameter legt das Verhalten der Status LED am Bedien- und Anzeigegerät bei Auslösung eines Alarms fest.

Die Farbe der LED kann nicht beeinflusst werden. Alarmer werden, je nach eingestelltem Verhalten, immer mit rot leuchtender LED angezeigt.

0705 Raum Controller Contouch 970005**Verhalten bei Eintreten eines Alarms**

Der Parameter legt das akustische Verhalten des Bedien- und Anzeigegeräts bei Auslösung eines Alarms fest.

- **Ohne Alarmton:** Es ertönt kein akustisches Signal bei Auslösung des Alarms.
- **Alarmton einmalig:** Bei Auslösung des Alarms ertönt einmalig ein Alarmton. Die Dauer des Alarmtons wird im globalen Parameter **Automatisches Abschalten des Alarmtons nach** eingestellt.
- **Alarmton dauerhaft wiederholt:** Bei Auslösung des Alarms ertönt ein Alarmton für eine definierte Zeit. Danach wird die Alarmmeldung lautlos angezeigt um darauf folgend erneut akustisch ausgegeben zu werden. Die Dauer des Alarmtons und das Wiederholintervall werden in den globalen Parametern **Automatisches Abschalten des Alarmtons nach** und **Wiederholen des Alarmtons nach automatischer Abschaltung nach** eingestellt.

Priorität

Alarme werden nach Priorität in der Ereignisliste sortiert. Der Parameter legt die Priorität des Alarms fest.

Es können bis zu 18 Prioritäten vergeben werden. Der Wert 1 bedeutet höchste Priorität, der Wert 18 bedeutet niedrigste Priorität.

Zu versendender Alarmtext

Der Alarmtext wird bei Auslösung des Alarms über das Kommunikationsobjekt gesendet. Die Textlänge beträgt 1 - 14 Zeichen. Die Eingabe einer leeren Zeichenkette ist nicht möglich.

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.6.8.2 Funktionsspezifische Parameter Meldung

Hinweis:

Abhängig von der gewählten Funktion ändern sich die weiteren festzulegenden Parameter. Die nachfolgend beschriebenen Parameter gelten für die Funktion **Meldung**.

Symbol bei Wert = „1“

Das Symbol wird am Bedien- und Anzeigegerät angezeigt, wenn das Kommunikationsobjekt für die Bedingung der Meldung den **Wert 1** liefert.

Symbol bei Wert = „0“

Das Symbol wird am Bedien- und Anzeigegerät angezeigt, wenn das Kommunikationsobjekt für die Bedingung der Meldung den **Wert 0** liefert.

Textanzeige bei Wert = „1“

Der Text wird am Bedien- und Anzeigegerät angezeigt, wenn das Kommunikationsobjekt für die Bedingung der Meldung den **Wert 1** liefert.

Die maximale Textlänge beträgt 64 Zeichen.

- Beispiel: „Fenster offen“.

Textanzeige bei Wert = „0“

Der Text wird am Bedien- und Anzeigegerät angezeigt, wenn das Kommunikationsobjekt für die Bedingung der Meldung den **Wert 0** liefert.

Die maximale Textlänge beträgt 64 Zeichen.

- Beispiel: „Fenster geschlossen“.

Darstellung am Bedien- und Anzeigegerät

Über separate Schaltflächen können am Bedien- und Anzeigegerät Bedienseiten für Alarmer und Meldungen aufgerufen werden.

Die Schaltflächen können bei der Konfiguration auf beliebigen Funktionsseiten platziert werden (siehe Kapitel 3.12, ab Seite 45).

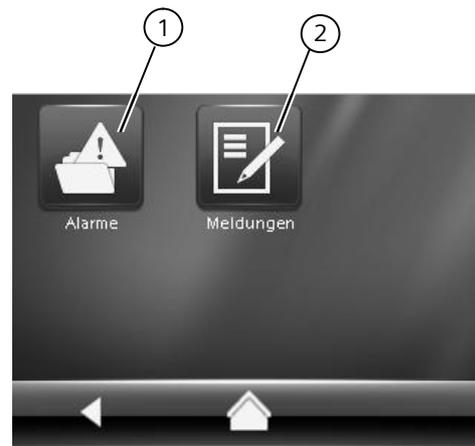


Abb. 25. Schaltflächen für Alarmer und Meldungen (Beispiel)

- 1) Schaltfläche für Alarmer
- 2) Schaltfläche für Meldungen

Alarmer können die Anzeige am Display beeinflussen sowie über LED und Signalton ausgegeben werden. Das Verhalten des Bedien- und Anzeigegeräts bei Auftreten eines Alarms wird kanalspezifisch über die Parameter festgelegt.

Hinweis:

Die Signale für das Verhalten von LED und Signalton sind ODER-verknüpft. Das heißt zum Beispiel: Wenn ein Alarm mit Ton konfiguriert ist und ein zweiter Alarm ohne Ton und beide Alarmer aktiv sind, dann ertönt ein Signalton

0705 Raum Controller Contouch 970005

Anzeige und Quittierung von Alarmen

Alarme werden bei Auftreten automatisch angezeigt. Eine Übersicht aller aktiven Alarme wird auf der Bedienseite angezeigt.

- Nach Betätigen der Schaltfläche für Alarme wird die Bedienseite mit dem ersten Alarm angezeigt. Wenn kein Alarm aktiv ist, enthält die Bedienseite ein entsprechendes Symbol (Abb. 26).
- Die Reihenfolge der Anzeige der Alarme entspricht der eingestellten Priorität. Der Alarm mit der höchsten Priorität erscheint zuerst.
- Bei Alarmen mit gleicher Priorität entscheidet der Zeitpunkt des Auftretens: die jüngste Nachricht erscheint zuerst.
- Alarme werden erst aus der Liste entfernt, wenn sie quittiert und deaktiviert worden sind.

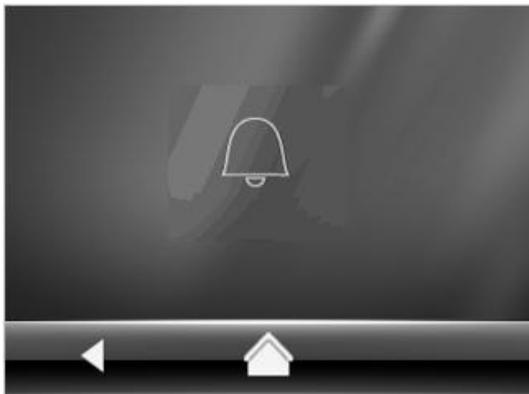


Abb. 26. Bedienseite, wenn kein Alarm aktiv



Abb. 27. Bedienseite mit aktivem Alarm (Beispiel)

- 1) Alarmsymbol (parametriert)
- 2) Zeitstempel für Auftreten des Alarms – Datum
- 3) Zeitstempel für Auftreten des Alarms – Uhrzeit
- 4) Alarmtext (parametriert)
- 5) Schaltfläche zum Quittieren des Alarms

Hinweise zur Quittierung eines Alarms:

- Drücken der Bestätigungs-Schaltfläche quittiert den Alarm.
- Ein über den KNX-Bus empfangenes Kommunikationsobjekt kann einen Alarm ebenfalls quittieren.
- Nach der Quittierung tritt der Alarm in den Hintergrund, LED und Signalton werden deaktiviert. Die Bestätigungs-Schaltfläche verschwindet. (Beachte: der Parameter „Alarmwiederholung nach Quittierung nach“ setzt nach der parametrisierten Zeit das Quittierungssymbol erneut). Der nächste, nicht quittierte Alarm wird angezeigt.
- Alarme werden erst aus der Liste entfernt, wenn sie quittiert **und** deaktiviert sind.

Hinweise zur Deaktivierung eines Alarms:

- Ein Alarm kann nur über ein entsprechendes Busteleggramm deaktiviert werden (Bedingung für Alarmaktivierung).
- Wird ein noch nicht quittierter Alarm deaktiviert, dann wird für diesen Alarm LED und Signalton abgeschaltet, der Alarm wird aber weiterhin angezeigt. Er bekommt den Status deaktiviert.

Anzeige von Meldungen

Meldungen werden nicht automatisch angezeigt. Die Anzeige durch LED oder einen Signalton ist nicht möglich.

- Nach Betätigen der Schaltfläche für Meldungen wird die Bedienseite mit der ersten Meldung angezeigt.
- Die Reihenfolge der Anzeige der Meldungen entspricht der Reihenfolge der Kanäle.
- Meldungen werden nicht aus der Liste entfernt, da immer ein gültiger Zustand vorliegt.
- Falls die Abfrage des Objektwertes fehlschlägt wird, bis ein entsprechendes Busteleggramm eintrifft, die Meldung für einen undefinierten Zustand ausgegeben. Die Meldung enthält den Kanalnamen als Kopfzeile und ? als Meldungstext (Abb. 29).

0705 Raum Controller Contouch 970005

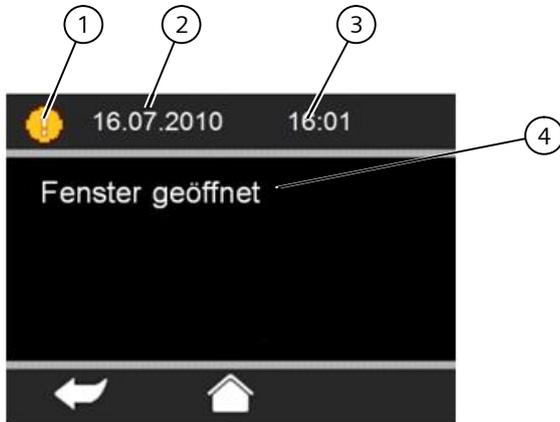


Abb. 28. Meldungsfenster (Beispiel)

- 1) Symbol (parametriert)
- 2) Zeitstempel für Änderung des Objektwertes – Datum
- 3) Zeitstempel für Änderung des Objektwertes – Uhrzeit
- 4) Meldungstext (parametriert)

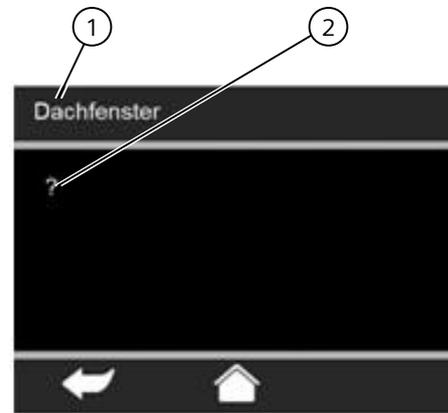


Abb. 29. Meldung bei undefiniertem Zustand (Beispiel)

- 1) Kanalname
- 2) Meldungstext immer ?

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.7 Parameter Allgemein

Im Konfigurationsfenster **Parameter** werden, thematisch geordnet, weitere Parameter konfiguriert.

Unter **Allgemein** werden Einstellungen zur Anzeige und Bedienung festgelegt. In Abhängigkeit der parametrisierten Einstellungen können unterschiedliche Parameter angezeigt werden.

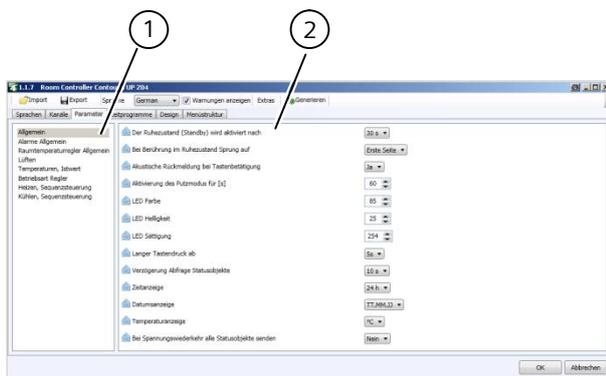


Abb. 30. Parameterfenster - Allgemein

- 1) Themenauswahl
- 2) Steuerelemente für die Parametereinstellung

3.7.1 Ruhezustand

Wird das Bedien- und Anzeigegerät längere Zeit nicht bedient, schaltet das Display automatisch ab.

Der Ruhezustand wird aufgehoben durch:

- Berühren des Displays,
- Betätigen des Drehrades.

Der Ruhezustand (Standby) wird aktiviert nach

Der Parameter bestimmt, nach welcher Zeit ohne Bedienung das Display in den Ruhezustand wechselt.

Bei Berührung im Ruhezustand Sprung auf

Der Parameter bestimmt, welche Seite nach Aufhebung des Ruhezustands im Display angezeigt wird.

3.7.2 Tastenbetätigung

Die Tastenbetätigung am Bedien- und Anzeigegerät kann akustisch in Form eines kurzen Piep-Tons hervorgehoben werden.

Akustische Rückmeldung bei Tastenbetätigung

Der Parameter bestimmt, ob bei Tastenbetätigung ein Signalton ausgegeben werden soll. Die Art und Dauer des Signaltons kann nicht eingestellt werden.

3.7.3 Putzmodus

Im Putzmodus wird die Benutzung des Touchscreens und des Drehrades für eine festgelegte Zeit unterbunden. Damit sind auch die Grundszene über die Drückfunktion des Drehrades nicht bedienbar. Vor Ablauf dieser Zeit kann der Putzmodus nicht aufgehoben werden.

Der Parameter **Aktivierung des Putzmodus für [s]** bestimmt die Dauer des Putzmodus.

Darstellung am Bedien- und Anzeigegerät

Die Schaltfläche zum Aktivieren des Putzmodus kann sowohl auf eine Funktions- oder Bedienseite als auch in die Funktionsleiste gelegt werden.



Abb. 31. Schaltfläche Putzmodus

Hinweis:

Alarmmeldungen werden während des Putzmodus angezeigt. Jedoch können diese nicht über den Contouch quittiert werden.

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.7.4 LED-Orientierungslicht

Das Bedien- und Anzeigegerät Contouch besitzt eine RGB-LED (multi-colour LED) als Orientierungslicht und zur Anzeige von Alarmen.



Abb. 32. LED-Orientierungslicht am Gerät

1) RGB-LED

Farbe, Helligkeit und Sättigung werden gemäß dem HSV-Farbmodell parametrierbar.

LED-Farbe

Der Parameter bestimmt die Farbe der LED als Orientierungslicht im Normalzustand.

Beispiele für Parameterwerte:

- 0 = Rot
- 42 = Gelb
- 85 = Grün
- 128 = Türkis
- 170 = Blau
- 213 = Violett

Hinweis:

Auf die Farbe Rot als Orientierungslicht sollte verzichtet werden, da diese Farbe zur Anzeige von Alarmen verwendet wird.

LED-Helligkeit

Der Parameter bestimmt die Helligkeit der LED als Orientierungslicht im Normalzustand.

Beispiele für Parameterwerte:

- 0 = Aus
- 255 = 100%

LED-Sättigung

Der Parameter bestimmt die Sättigung der LED als Orientierungslicht im Normalzustand.

Beispiele für Parameterwerte:

- 0 = Keine Sättigung, weißes Licht
- 255 = Maximale Sättigung

3.7.5 Langer Tastendruck

Einige Funktionen des Bedien- und Anzeigegeräts werden aufgerufen, indem der Bediener eine Taste länger als üblich drückt (z. B. Speichern von Szenen).

Der Parameter **Langer Tastendruck ab** bestimmt die Mindestzeit dauerhafter Tastenbetätigung, ab der diese als langer Tastendruck gewertet wird.

3.7.6 Abfrage und Senden von Statusobjekten

Nach der Spannungswiederkehr fragt das Bedien- und Anzeigegerät die Statusobjekte folgender Busteilnehmer automatisch ab:

- Externer Innentempersensord,
- Außentempersensord,
- Zeit / Datum,
- Auswahl der Grundszene (Einstellung Drehknopf),
- Basis-Sollwert,
- Fenster 1 bis Fenster 4,
- Präsenz,
- Statusobjekte der Schalt- bzw. Dimmkanäle,
- Statusobjekte Rollläden – und Jalousiekanäle,
- Eingangs-Objekte der Kanäle vom Typ Meldung
- Eingangs-Objekte der Kanäle vom Typ Alarm
- Raumbetriebsart, Abfrage nur wenn der Parameter „Raumbetriebsart nach Spannung-Wiederkehr“ auf „Automatik“ und der Parameter „Automatikmodus über“ auf „Bus-Telegramme“ gesetzt sind. Wenn keine Betriebsart über Statusobjekte empfangen wird, wird die Betriebsart „Energiesparbetrieb“ eingestellt. Sind nur die Betriebsarten Komfort-/Schutzbetrieb parametrierbar, wird der Schutzbetrieb eingestellt.

Verzögerung Abfrage Statusobjekte

Der Parameter bestimmt die Verzögerungszeit, nach welcher die Abfrage startet.

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.7.7 Uhrzeit und Datum

Das Bedien- und Anzeigegerät Contouch benötigt für die Zeitprogramme und die Zeitstempel für Alarmer und Meldungen die korrekte Uhrzeit und den Wochentag.

Das Bedien- und Anzeigegerät Contouch verfügt über keine eigene Echtzeituhr, so dass Uhrzeit und Datum über je ein Kommunikationsobjekt vom Datentyp DPT_TimeOfDay (10.001) und DPT_Date (11.001) bereitgestellt werden müssen.

Wenn der Wochentag im Datentyp DPT_TimeOfDay nicht zur Verfügung gestellt wird, wird DPT_Date zur Berechnung des Wochentags verwendet.

Hinweis:

Der Wochentag oder das Datum muss zwingend im Telegramm gesetzt sein. Zeitprogramme und Zeitstempel der Alarmer bleiben so lange gesperrt, bis ein Zeit- / Datumtelegramm empfangen wird.

Bei einem Ausfall des externen Zeitgebers kann das Bedien- und Anzeigegerät Uhrzeit und Wochentag selbstständig weiterberechnen, allerdings mit eingeschränkter Genauigkeit.

Update der Uhrzeit / Zeitumstellung

Ein Update der Uhrzeit sollte 1 x am Tag erfolgen.

Zeitanzeige

Der Parameter bestimmt das Format für die Zeitanzeige. Für das Format **12 h** wird der Zeitanzeige der Indikator **am** (Vormittag) oder **pm** (Nachmittag) hinzugefügt.

Datumsanzeige

Der Parameter bestimmt das Format für die Datumsanzeige. Folgende Einstellungen sind möglich: **TT.MM.JJ** oder **MM/TT/JJ**.

3.7.8 Temperaturanzeige

Der Parameter **Temperaturanzeige** bestimmt das Einheitensystem für die Temperaturanzeige. Es ist eine Anzeige der Temperatur in °C oder in °F einstellbar.

Hinweis:

Auf dem KNX-Bus werden die Temperaturwerte nur in °C oder K übertragen.

Bei Spannungswiederkehr alle Statusobjekte senden

Der Parameter bestimmt, ob und mit welcher Verzögerung nach der Spannungswiederkehr die folgenden Statusobjekte gesendet werden:

- Istwert interner Temperatursensor,
- Istwert Innentemperatur, gewichtet,
- Sollwert-Verschiebung,
- Sollwert Temperatur,
- Statusobjekte zur Betriebsart,
- Reglerstatus (Eberle),
- Reglerstatus (RHCC)
- Lüfterbetriebsart.

3.7.9 Administratormodus

Der Admin-Mode dient zur Freischaltung von Schalt- bzw. Anzeigeflächen (z.B. um versteckte Bedienseiten erreichbar zu machen oder Funktionen zu unterdrücken). Die Einstellung wird bei der Projektierung der Menüstruktur gesetzt.

Der Admin-Mode kann über folgende Arten aktiviert werden (je nach Parametrierung):

- dauerhaft aktiv
 - Aktivierung vor Ort *
 - Freischaltung über Bus-Telegramm und Aktivierung vor Ort *
- * durch Drücken länger als 5 s am unteren linken Bildschirmrand der Home-Seite (siehe Abbildung 33)

Der aktive Administrator-Modus wird – wenn nicht dauerhaft aktiv - durch einen farbigen den kompletten Bildschirm umfassenden Rand dargestellt (siehe Abbildung 34).



Abb. 33. Aktivierungsbereich für den Administratormodus

- 2) rot umrandeter Bereich

0705 Raum Controller Contouch 970005

Hinweis:

Das rote Rechteck dient nur zur Darstellung des Bereiches zum Drücken. Es wird nicht im Betrieb angezeigt.



Abb. 34. Aktiver Administratormodus

Das Kommunikationsobjekt für den Administrationsmodus dient zum Freigeben oder Sperren des Admin-Mode am Contouch. Dieses Kommunikationsobjekt wird über 2 Parameter gesteuert. Der Parameter „Admin-Mode immer aktiv“ schaltet den Admin-Mode am Contouch dauerhaft ein. Ein Sperren mittels Kommunikationsobjekt ist dann nicht möglich. Die Darstellung des roten Randes entfällt in dieser Einstellung.

Der Parameter „Administratormodus Aktivierung“ definiert, ob das Aktivieren des Administratormodus direkt über das Display erfolgen kann oder vorher erst über ein Bus-Telegramm freigeschaltet werden muss. Diese Funktion ist z.B. in öffentlichen Gebäuden sinnvoll, damit nicht unerlaubt eine Aktivierung des Administratormodus am Gerät erfolgen kann.

3.8 Alarmer Allgemein

Im Konfigurationsfenster **Alarmer Allgemein** werden globale Parameter für Alarmer festgelegt. Die hier getroffenen Festlegungen gelten für alle Alarmer.

Hinweis:

Die kanalspezifischen Parameter für Alarmer werden im Konfigurationsfenster **Kanäle** des jeweiligen Kanals festgelegt (siehe Kapitel 3.6.8, Seite 20).

Automatisches Abschalten des Alarmtons nach

Der Parameter bestimmt die Zeit, nach der das akustische Signal abgeschaltet wird. Für die Dauer dieser Zeit ertönt der Alarmton, bis der Alarm quittiert wird.

Alarmwiederholung nach Quittierung nach

Der Parameter bestimmt die Zeit, nach der ein Alarm nach einer Quittierung erneut angezeigt wird, wenn er noch aktiv ist.

Wiederholen des Alarmtons nach automatischer Abschaltung nach

Der Parameter bestimmt die Zeit, nach der das akustische Signal nach einer automatischen Abschaltung erneut ertönt, wenn der Alarm noch nicht quittiert worden ist bzw. die „Alarmwiederholung nach Quittierung nach“ wirkt.

Diese Einstellung wirkt nur bei den Alarmen, bei denen der kanalspezifische Parameter **Verhalten bei Eintreten eines Alarms** auf **Alarmton dauerhaft wiederholt** gesetzt ist.

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.9 Raumtemperaturregelung**3.9.1 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 Display oder das Kommunikationsobjekt,
- Umschalten der Raumbetriebsart über das Display oder das Kommunikationsobjekt,
- Sollwert-Verschiebung über das Drehrad oder das Kommunikationsobjekt,
- Anzeige und Verstellung der Lüfterstufen,
- Anzeige der aktiven Betriebsart,
- Anzeige eines geöffneten Heiz- oder Kühlventils,
- Anzeige Taupunktalarm und geöffnete Fenster.

Zur Raumtemperaturregelung gehören die folgenden Teilfunktionen:

- Raumtemperaturmessung über den internen Temperaturfühler,
- Berücksichtigung einer Raumtemperaturmessung über einen externen Raumtemperaturfühler,
- Berechnung des aktuellen Raumtemperatur-Istwerts (interner und externer Raumtemperaturfühler gewichtet),
- Berechnung des aktuellen Raumtemperatur-Sollwerts aus Basis-Sollwert, Betriebsart und Sollwert-Verschiebung,
- Komfortbetriebsverlängerung durch zeitbegrenzte Aufhebung der Betriebsarten Pre-Komfortbetrieb, Energiesparbetrieb und Schutzbetrieb,
- PI-Regelung für Heizen und Kühlen mit stetiger Stellgrößenausgabe (in %) oder schaltender Stellgrößenausgabe (PWM).

Hinweis:

Zur Beschreibung der Kommunikationsobjekte und Parameter siehe Kapitel 5.1, ab Seite 51

3.9.2 Parameterseiten

Die Raumtemperaturregelung wird auf mehreren Parameterseiten konfiguriert.

Raumtemperaturregler Allgemein

Die Parameterseite **Raumtemperaturregler Allgemein** ist die Hauptseite für die Parametrierung der Raumtemperaturregelung. Sie ist immer sichtbar.

Die Einstellungen auf dieser Parameterseite bestimmen, welche weiteren Parameterseiten sichtbar sind.

Lüften

Die Parameterseite ist immer sichtbar.

- In der Einstellung „*Lüfter verfügbar*“ auf „Ja“ werden die Parameter dazu angezeigt.

Temperaturen, Istwert

Die Parameterseite ist immer sichtbar.

Betriebsart Regler

Die Parameterseite ist sichtbar wenn:

- Gerätefunktion = Regler + Bediengerät.

Betriebsart Bediengerät

Die Parameterseite ist sichtbar wenn:

- Gerätefunktion = Bediengerät.

Heizen, Zweipunktregelung

Die Parameterseite ist sichtbar wenn:

- Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und Betriebsart Regler = Heizen: Zweipunktregelung oder
- Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und Betriebsart Regler = Heizen & Kühlen: Zweipunktregelung oder
- Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und Betriebsart Regler = Heizen: Zweipunktregelung, Kühlen = Sequenzsteuerung oder
- Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und Betriebsart = Heizen: Zweipunktregelung, Kühlen = PI-Regelung.

Heizen, PI-Regelung

Die Parameterseite ist sichtbar wenn:

- Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und Betriebsart Regler = Heizen: PI-Regelung oder
- Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und Betriebsart Regler = Heizen: PI-Regelung, Kühlen: Zweipunktregelung oder
- Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und Betriebsart Regler = Heizen: PI-Regelung, Kühlen = Sequenzsteuerung.

0705 Raum Controller Contouch 970005

Kühlen, PI-Regelung

Die Parameterseite ist sichtbar wenn:

- Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und Betriebsart Regler = Kühlen: PI-Regelung
oder
- Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und Betriebsart Regler = Heizen: Zweipunktregelung, Kühlen: PI-Regelung
oder
- Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und Betriebsart Regler = Heizen: Sequenzsteuerung, Kühlen = PI-Regelung.

Heizen und Kühlen, PI-Regelung

Die Parameterseite ist sichtbar wenn:

- Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und Betriebsart Regler = Heizen & Kühlen: PI-Regelung.

Heizen, Sequenzsteuerung

Die Parameterseite ist sichtbar wenn:

- Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und Betriebsart Regler = Heizen: Sequenzsteuerung
oder
- Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und Betriebsart Regler = Heizen & Kühlen: Sequenzsteuerung
oder
- Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und Betriebsart Regler = Heizen: Sequenzsteuerung, Kühlen = Zweipunktregelung
oder
- Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und Betriebsart = Heizen: Sequenzsteuerung, Kühlen = PI-Regelung.

Kühlen, Sequenzsteuerung

Die Parameterseite ist sichtbar wenn:

- Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und Betriebsart Regler = Kühlen: Sequenzsteuerung
oder
- Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und Betriebsart Regler = Heizen & Kühlen: Sequenzsteuerung
oder
- Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und Betriebsart Regler = Heizen: Zweipunktregelung, Kühlen = Sequenzsteuerung
oder
- Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und Betriebsart = Heizen: PI-Regelung, Kühlen = Sequenzsteuerung.

3.9.3 Gerätefunktion

Der Parameter **Gerätefunktion** bestimmt, ob das Bedien- und Anzeigerät als reines Bediengerät fungiert oder zusätzlich Regelungsfunktionen übernehmen soll.

Die Gerätefunktion wird auf der Parameterseite **Raumtemperaturregler Allgemein** eingestellt.

Abhängig von der Auswahl, werden weitere Parameterseiten sichtbar:

- **Regler + Bediengerät** aktiviert die zusätzliche Parameterseite **Betriebsart Regler**.
- **Bediengerät:** aktiviert die zusätzliche Parameterseite **Betriebsart Bediengerät**.

3.9.4 Reglerbetriebsarten

Die Raumtemperaturregelung unterstützt die Betriebsarten **Heizen, Kühlen** und **Heizen und Kühlen** mit jeweils unterschiedlichen Regelungen.

Die Reglerbetriebsarten werden auf der Parameterseite **Betriebsart Regler** ausgewählt. Abhängig von dieser Auswahl erscheint eine weitere Parameterseite zur Spezifikation der Reglerbetriebsart (z. B **Heizen, PI-Regelung**).

Zweipunkt-Regelung

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.

0705 Raum Controller Contouch 970005

PI-Regelung

Der PI-Regler berechnet stetig aus den Eingangsgrößen Istwert und Sollwert eine Stellgröße. Diese Stellgröße kann als stetiger Stellwert im Bereich von 0...100 % (Abb. 35) oder als pulswidenmodulierter Ein-/Aus-Befehl (Abb. 36) über den KNX-Bus übertragen werden.

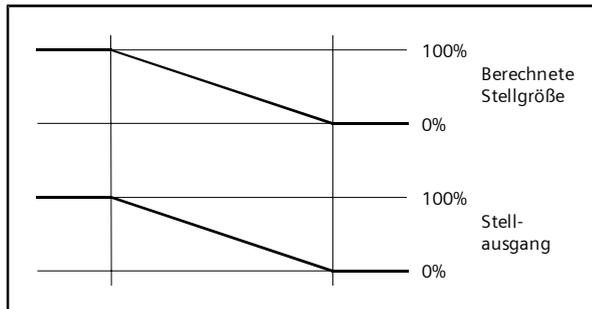


Abb. 35. Stetige Ausgabe der Stellgröße (1 Byte)

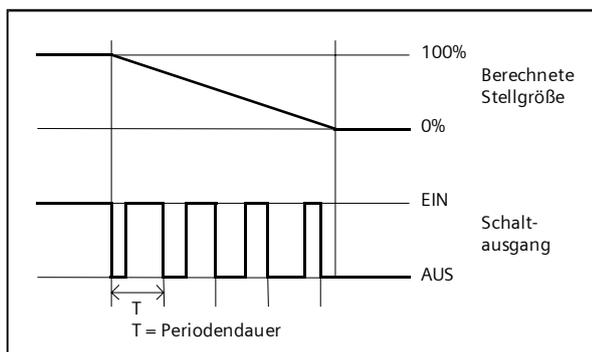


Abb. 36. Schaltende Ausgabe der Stellgröße (1 Bit)

Die Art der Stellgrößenausgabe, 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.

Die Stellgrößen werden als stetiger Stellwert im Bereich von 0...100 % (1 Byte) ausgegeben (Abb. 37). Die Ausgabe als pulswidenmodulierter Ein-/Aus-Befehl (1 Bit) ist nicht möglich.

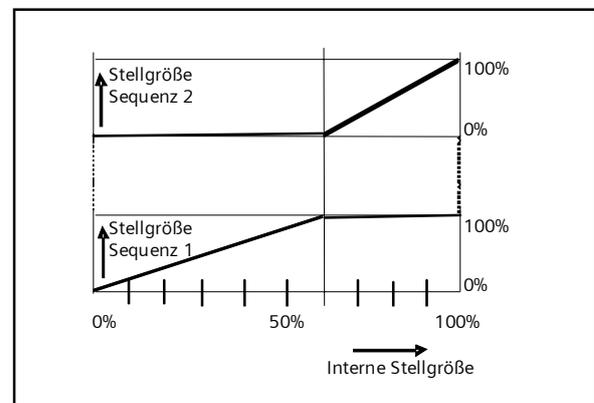


Abb. 37. Stellgrößen bei der Sequenzsteuerung (1 Byte)

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.9.5 Istwert-Bestimmung

Die Einstellungen für die Istwert-Bestimmung werden auf der Parameterseite **Temperaturen, Istwert** vorgenommen.

Interner Temperatursensor

Das Bedien- und Anzeigerät Contouch besitzt einen eingebauten (internen) Temperatursensor.

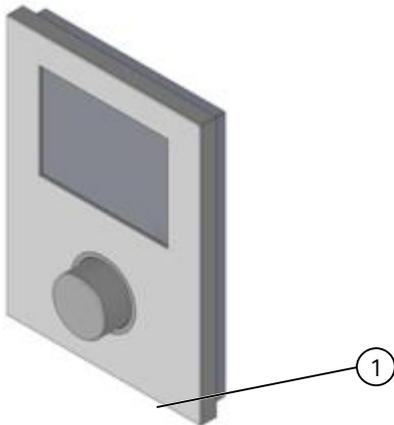


Abb. 38. Interne Sensoren am Bedien- und Anzeigerät

- 1) Temperatursensor

Der interne Temperatursensor misst die Umgebungstemperatur des Geräts im Bereich von **0° C...+45° C** mit einer Auflösung von **0,1 K**. Der Wert kann mittels Offset an Umgebungseinflüsse (z. B. bei Montage an einer Außenwand) angepasst werden.

Der korrigierte Wert wird zur Istwert-Bestimmung verwendet.

Die Aktualisierungszeit des Sensorwertes beträgt **10 s**.

Die Sensorwerte werden über ein Kommunikationsobjekt gesendet. Das Sendeintervall ist einstellbar.

Verhalten bei Messgrößen außerhalb des Messbereichs:

- Wenn $T < 0^{\circ} \text{C}$ zeigt das Display **LOW** an. Das Kommunikationsobjekt sendet weiterhin **0° C**.
- Wenn $T > 45^{\circ} \text{C}$ zeigt das Display **HIGH** an. Das Kommunikationsobjekt sendet weiterhin **45° C**.

Externer Innentemperatursensor

An das Bedien- und Anzeigerät Contouch kann ein externer Innentemperatursensor angeschlossen werden.

Der Sensor sollte jede Temperaturänderung automatisch senden. Ist dies nicht der Fall, kann der Regler über ein zusätzliches Kommunikationsobjekt zyklisch den aktuellen Wert beim externen Innentemperatursensor abfragen.

Nach Spannungswiederkehr fordert der Regler den aktuellen Wert vom externen Innentemperatursensor selbständig an.

Istwert-Berechnung

Das Gerät ermittelt den aktuellen Raumtemperatur-Istwert aus:

- dem korrigierten Wert des internen Temperatursensors (Messwert + Offset),
- dem Wert des externen Innentemperatursensors.

Hinweis:

Wenn für folgende Objekte Basissollwert, Außentemperatur und externer Innentemperatursensor keine Werte zur Verfügung stehen oder keine Werte abgefragt werden können, wird jeweils ein parametrierbarer Standardwert verwendet.

Über eine parametrierbare Wichtung wird festgelegt, zu welchem Anteil der extern gemessene Temperaturwert in die Berechnung des Temperatur-Istwertes eingeht.

Der Raumtemperatur-Istwert kann über ein eigenes Kommunikationsobjekt gelesen bzw. bei einer Änderung um einen parametrierbaren Wert automatisch oder auch zyklisch gesendet werden (siehe Kapitel 5.1.6, Seite 62).

3.9.6 Sollwert-Bestimmung

Die Einstellungen für die Sollwert-Bestimmung werden auf der Parameterseite **Raumtemperaturregler, Allgemein** vorgenommen.

Der aktuelle Sollwert wird ermittelt aus

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

0705 Raum Controller Contouch 970005

Der Basis-Sollwert kann entweder über das Kommunikationsobjekt (Basis-Sollwert) angepasst oder über einen Parameter 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. Wird ein neuer Basis-Sollwert über das Kommunikationsobjekt empfangen, wird die Sollwertverschiebung auf den Wert 0 K gesetzt.

Die Sollwertverschiebung kann entweder über das Kommunikationsobjekt (Sollwert-Verschiebung) oder über das Drehrad des Bedien- und Anzeigegerätes, in den parametrisierten Grenzen, angepasst werden. Wird eine Sollwertverschiebung unterhalb oder oberhalb der parametrisierten Grenzen empfangen, wird dieser Wert auf den unteren bzw. oberen Grenzwert abgeschnitten.

Die Sollwertverschiebung wird entweder direkt in °C / °F oder als relativer Wert in K eingegeben. Intern wird der relative Wert in die Sollwertberechnung übernommen.

Anzeige am Bedien- und Anzeigegerät

Je nach Parametrierung wird der Sollwert am Bedien- und Anzeigegerät als Temperaturwert in °C / °F oder Verschiebung vom Basis-Sollwert in K auf der Bedienseite **Raumtemperaturregelung** dargestellt. Erfolgt eine Sollwertverschiebung über das Kommunikationsobjekt, wird diese ebenfalls auf der Bedienseite entsprechend dargestellt.

Die Änderung wird mit einer Verzögerung von 3 s aktiv.

Nach Spannungswiederkehr oder nach einem Download des Applikationsprogrammes wird die Sollwertverschiebung auf den Wert 0 K gesetzt.

3.9.7 Außentemperaturbasiertes Nachführen des Sollwertes

In der Betriebsart **Kühlen** besteht die Möglichkeit, den Sollwert der Außentemperatur nachzuführen.

Die Außentemperatur wird über das Objekt **Temperatur, Außentemperatur** gelesen. Dieses Objekt kann zyklisch Lese-Anforderungen an das entsprechende Objekt des externen Außentemperaturfühlers senden, damit dieser den aktuellen Wert überträgt.

Wenn die Außentemperatur über 26° C und um 6 K über der aktuellen Solltemperatur liegt, wird die Solltemperatur auf den Wert 6 K unter der Außentemperatur gesetzt. In diesem Fall ist keine Sollwertverschiebung möglich, die eine niedrigere, als die über die Außentemperatur nachgeführte Solltemperatur zu Folge hätte. Betriebsmodi haben in diesem Fall ebenfalls keinen Einfluss (der Modus wird geändert jedoch wird die Solltemperatur weiterhin über die Außentemperatur bestimmt). Ausnahme ist die Überschreitung des Sollwertes für Frostschutz bzw. Hitzeschutz.

3.9.8 Raumbetriebsarten

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.

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

0705 Raum Controller Contouch 970005

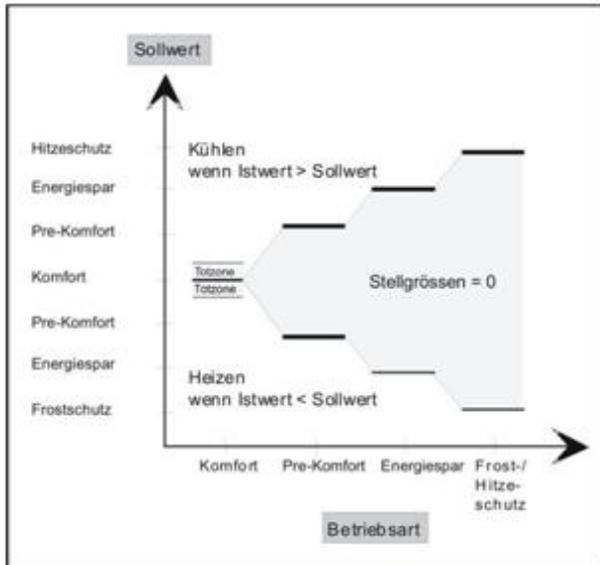


Abb. 39. Raumbetriebsarten und Sollwerte

Die Einstellungen für die Raumbetriebsarten werden auf der Parameterseite **Raumtemperaturregler Allgemein** und **Betriebsart Regler** bzw. **Betriebsart Bediengerät** vorgenommen.

3.9.8.1 Automatik / Handbetrieb

Automatikbetrieb

Im Automatikbetrieb werden die Betriebsarten entweder durch externe Bus-Telegramme (siehe Kapitel 3.9.8.11, Seite 37) oder durch interne Zeitprogramme umgeschaltet. Schaltbefehle der jeweils anderen Steuerungsart werden ignoriert.

Der Automatikbetrieb wird als Solches am Display angezeigt.

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

Handbetrieb

Im Handbetrieb besteht die Möglichkeit, eine Raumbetriebsart manuell über das Display des Bedien- und Anzeigergeräts dauerhaft einzustellen.

Die im Handbetrieb dauerhaft aktivierte Betriebsart kann 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 den Contouch bzw. über die entsprechenden Kommunikationsobjekte wieder aktiv gesetzt werden.

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

3.9.8.2 Komfortbetrieb

Der Komfortbetrieb dient dazu, bei Anwesenheit von Personen im Raum die Raumtemperatur auf einen komfortablen Wert zu regeln.

Der Sollwert wird

- entweder vom Nutzer am Drehrad des Geräts direkt eingestellt oder
- aus Basis-Sollwert und der eingestellten Sollwert-Verschiebung berechnet.

Der Sollwert in der Raumbetriebsart Komfortbetrieb ist unabhängig davon, ob Heizen oder Kühlen aktiv ist.

Präsenzmelder

Der Komfortbetrieb kann über einen Präsenzmelder aktiviert werden.

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.

Es gelten die folgenden Regeln:

- Wird ein Telegramm **Präsenz = EIN** empfangen, wird der Komfortbetrieb eingeschaltet.
- Wird bei **Präsenz = EIN** ein Telegramm **Präsenz = AUS** empfangen, wechselt der Regler nach **10s** in die Raumbetriebsart, die per internem Zeitprogramm bzw. Bus-Telegramm aktiviert ist.
- Das Öffnen eines Fensters bei **Präsenz = EIN** aktiviert intern den Schutzbetrieb.
- Im Handbetrieb werden die Telegramme des Präsenzmelders ignoriert.

0705 Raum Controller Contouch 970005

Totzone

In der Reglerbetriebsart **Heizen & Kühlen** 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 geheizt oder gekühlt:
 $T < \text{Sollwert}$: Heizen;
 $T \geq \text{Sollwert}$: Kühlen.
- Die Totzone ist nur im Komfortbetrieb aktiv.

3.9.8.3 Pre-Komfortbetrieb (Standby)

Der Pre-Komfortbetrieb dient dazu, bei Abwesenheit von Personen die Raumtemperatur auf einen festgelegten Standby-Wert zu regeln und somit Heiz- bzw. Kühlenergie zu sparen.

Der Sollwert ist abhängig davon, ob Heizen oder Kühlen aktiv ist.

Der Sollwert wird berechnet:

- Heizen: Basis-Sollwert – Temperaturabsenkung für Pre-Komfortbetrieb + Sollwertverschiebung.
- Kühlen: Basis-Sollwert + Temperaturanhebung für Pre-Komfortbetrieb + Sollwertverschiebung.

3.9.8.4 Energiesparbetrieb (Nachtabenkung)

Für den Energiesparbetrieb wird ein weiterer einstellbarer Wert zur Verfügung gestellt, auf den bei längerer Abwesenheit (oder in den Nachtstunden) die Raumtemperatur geregelt werden kann.

Der Sollwert ist abhängig davon, ob Heizen oder Kühlen aktiv ist.

Der Sollwert wird berechnet:

- Heizen: Basis-Sollwert – Temperaturabsenkung für Energiesparbetrieb + Sollwertverschiebung.
- Kühlen: Basis-Sollwert + Temperaturanhebung für Energiesparbetrieb + Sollwertverschiebung.

3.9.8.5 Schutzbetrieb (Frostschutz / Hitzeschutz)

Mit dem Schutzbetrieb wird sichergestellt, dass die Raumtemperatur einen kritischen Wert nicht unterschreitet bzw. überschreitet.

Diese Sollwerte sind getrennt für Heizen oder Kühlen einstellbar.

3.9.8.6 Dauer-Schutzbetrieb

Die Raumtemperaturregelung kann bei längerer Abwesenheit dauerhaft auf Schutzbetrieb geschaltet werden (z. B. bei Urlaub).

Der Parameter **Objekt Dauer-Schutzbetrieb sichtbar** bestimmt, ob das Kommunikationsobjekt **Dauer-Schutzbetrieb** ergänzt werden soll, über das der Regler dauerhaft auf die Raumbetriebsart Schutzbetrieb geschaltet werden kann.

Es gelten die folgenden Regeln:

- Wird die Raumbetriebsart Schutzbetrieb über das Kommunikationsobjekt **Dauer-Schutzbetrieb** eingeschaltet, kann sie auch nur über dieses Kommunikationsobjekt ausgeschaltet werden.
- Eingaben am Display, Telegramme von Zeitschaltuhren, Präsenzmeldern und Fensterkontakten werden im Dauer-Schutzbetrieb ignoriert.
- Bei Aufruf der Bedienseite **Heizung** erscheint das Symbol für den Dauer-Schutzbetrieb. Eine Bedienung ist nicht möglich (Abb. 40).
- 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).

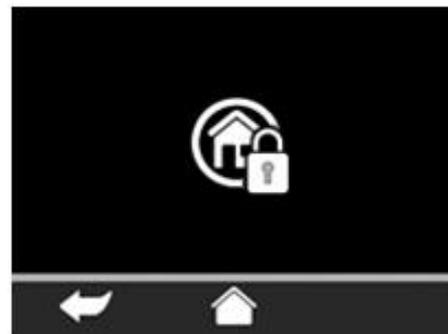


Abb. 40. Bedienseite Heizung bei Dauer-Schutzbetrieb

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.9.8.7 Auswertung der Fensterzustände

Die Auswertung der Fensterzustände ermöglicht es dem Regler, auf das Öffnen von Fenstern oder Türen zu reagieren.

Zur Auswertung der Fensterzustände stehen vier 1-Bit Kommunikationsobjekte zur Verfügung (# 134 bis #137), deren Meldungen über eine logische ODER-Funktion miteinander verknüpft werden.

Es gelten die folgenden Regeln:

- Meldet mindestens eines der Kommunikationsobjekte ein geöffnetes Fenster, schaltet der Regler auf internen Schutzbetrieb um. Das bedeutet, der Raumtemperatur-Sollwert wird zwar geändert (bei Heizen auf den Wert für Frostschutz, bei Kühlen auf den Wert für Hitzeschutz), aber nicht an den Bus gemeldet.
- Das Ändern des Raumtemperatur-Sollwerts auf Frostschutzsollwert bzw. Hitzeschutzsollwert bewirkt das Schließen (Reaktionszeit ist parametrierbar) des Heiz- bzw. Kühlventils und vermeidet dadurch unnötigen Energieverbrauch.
- Meldet mindestens eines der Kommunikationsobjekte ein geöffnetes Fenster, wird dies als Symbol auf dem Display angezeigt.
- Wird bei geöffnetem Fenster auf eine andere Betriebsart umgeschaltet (z.B. durch ein Bus-Telegramm, durch internes Zeitprogramm oder direkt am Contouch), wird die neue Betriebsart sofort aktiv, der Sollwert wird aber erst nach Schließen des Fensters angepasst.

Über den Parameter **Reaktion auf geöffnetes Fenster** kann eine Zeitverzögerung für das Umschalten auf den internen Schutzbetrieb eingestellt werden. Das ist sinnvoll, wenn nicht auf jedes kurze Öffnen eines Fensters reagiert werden soll.

Über den Parameter **Invertieren Fensterkontakt** kann für jeden einzelnen Fensterkontakt der Signalwert der Zustandsmeldung festgelegt werden:

- **Nein:** 0 = geschlossen; 1 = geöffnet.
- **Ja:** 0 = geöffnet; 1 = geschlossen.

3.9.8.8 Komfortverlängerung

Die Komfortverlängerung kann dazu genutzt werden, den Raum für eine bestimmte Zeit auf die Komfort-Temperatur zu regeln, wenn der Raum außerhalb der festgelegten Komfortbetriebszeit genutzt wird (z. B in den Nachtstunden).

Zur Aktivierung betätigt der Nutzer auf der Startseite **Raumtemperaturregelung** am Bedien- und Anzeigegerät die Schaltfläche Komfortverlängerung (Abb. 41). Anschließend stellt er mit dem Drehrad die Dauer der Komfortverlängerung ein.

Eine laufende Komfortverlängerung kann jederzeit vorzeitig beendet werden durch:

- Einstellen der Zeitdauer der Komfortverlängerung am Drehrad auf den Wert 0,
- Manuelle Änderung der Raumbetriebsart.

Es gelten die folgenden Regeln:

- Wird ein Präsenzmelder zur Anwesenheitskontrolle verwendet (**Objekt Präsenz sichtbar = Ja**), kann die Komfortverlängerung nicht manuell aktiviert werden (Schaltfläche ist dann nicht sichtbar).
- Die Komfortverlängerung kann aus den Raumbetriebsarten Komfortbetrieb, Pre-Komfortbetrieb, Energiesparbetrieb und Schutzbetrieb heraus aktiviert werden.
- Die Komfortverlängerung kann nicht aus dem Dauer-Schutzbetrieb aktiviert werden.
- Die Komfortverlängerung kann jederzeit auf einen neuen Wert gesetzt werden.
- Bei Automatikmodus über ein internes Zeitprogramm gilt:
Nach Ablauf der Komfortverlängerung wird auf die Raumbetriebsart geschaltet, die laut internem Zeitprogramm zum aktuellen Zeitpunkt aktiv ist.
- Bei Automatikmodus über Bus-Telegramme gilt:
Nach Ablauf der Komfortverlängerung wird auf die zuletzt per Bus-Telegramm eingestellte Raumbetriebsart gewechselt.
- Bei Handbetrieb gilt:
Nach Ablauf der Komfortverlängerung wird auf Energiesparbetrieb gewechselt. Ist dieser nicht verfügbar, wird auf Schutzbetrieb gewechselt.

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.9.8.9 Taupunktbetrieb

Wird über das Kommunikationsobjekt **Taupunktalarm** (#133) ein vom einem Taupunktwächter gesendetes Signal **EIN** empfangen, wechselt der Regler in den Taupunktbetrieb.

Das Kühlventil wird geschlossen. Es kann erst wieder geöffnet werden, wenn der Regler eine Freigabe durch das Kommunikationsobjekt Taupunktalarm (Wert = AUS) empfangen hat.

Der Taupunktbetrieb wird durch ein Symbol auf dem Display angezeigt.

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

3.9.8.10 Darstellung am Bedien- und Anzeigergerät

Die Raumtemperaturregelung wird am Bedien- und Anzeigergerät in einer mehrstufigen Menüstruktur dargestellt.

Die Schaltfläche der Raumtemperaturregelung kann auf der Home-Seite oder einer Funktionsseite platziert sein. Über diese Schaltfläche wird die Startseite Raumtemperaturregelung aufgerufen, die ihrerseits auf Bedienseiten verweist.

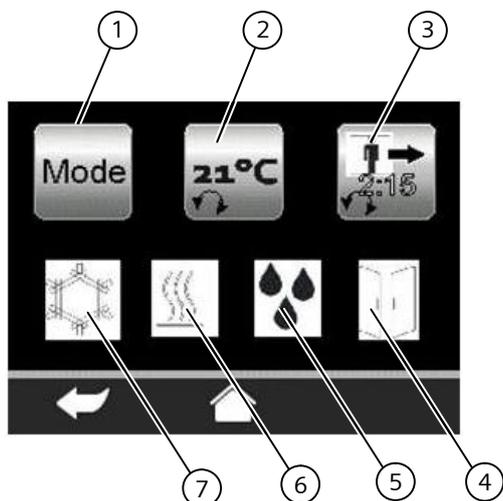


Abb. 41. Startseite Raumtemperaturregelung

- 1) Schaltfläche Bedienseite Betriebsartumschaltung
- 3) Schaltfläche Temperaturvorgabe (hier direkte SollwertEinstellung)
- 4) Schaltfläche Komfortverlängerung (mit Anzeige der aktuellen Restlaufzeit)
- 5) Statussymbol Fenster offen
- 6) Statussymbol Taupunktalarm aktiv
- 7) Statussymbol Heizventil geöffnet
- 8) Statussymbol Kühlventil geöffnet

Auf der Bedienseite Betriebsartumschaltung kann der Nutzer manuell zwischen den Betriebsarten umschalten und in den Automatik-Modus wechseln..

Hinweis:

Die manuelle Betriebsartenauswahl ist nur möglich, wenn sich das Gerät nicht in der Betriebsart **Dauer-Schutzbetrieb** befindet.

Die Anzahl der sichtbaren Schaltflächen ist von der Konfiguration abhängig (verfügbare Betriebsarten, Lüfter).

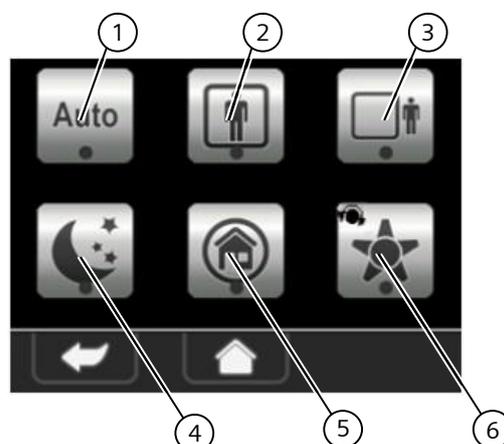


Abb. 42. Bedienseite Betriebsartumschaltung

- 1) Schaltfläche Betriebsartumschaltung Automatikbetrieb
- 2) Schaltfläche Komfortbetrieb (Anwesend)
- 3) Schaltfläche Pre-Komfortbetrieb (Abwesend)
- 4) Schaltfläche Energiesparen (Nachtabenkung)
- 5) Schaltfläche Schutzbetrieb
- 6) Schaltfläche Lüfterstufen (Automatik, 0, 1, 2, 3)

3.9.8.11 Betriebsartumschaltung über den Bus

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

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.9.8.12 Steuerung über 1-Bit Objekte

Zum Umschalten der Raumbetriebsart stehen fünf 1-Bit Kommunikationsobjekte zur Verfügung (Kapitel 5.1.15, Objekte # 124 bis #128).

Es gelten folgende Regeln:

- Der Schaltbefehl **EIN** des Kommunikationsobjekts der zu aktivierenden Betriebsart genügt für die Betriebsart-Umschaltung.
- 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.
- Das Kommunikationsobjekt der vorherigen Betriebsart sendet automatisch den Schaltbefehl **AUS**.

Bei 2-Leiter-Anlagen mit nur einem Wärmetauscher und einem Stellventil, bei denen entweder kaltes oder warmes Wasser durch das Leitungsnetz fließt, dient zusätzlich das Kommunikationsobjekt **Heizen/Kühlen** (#130) zum Umschalten der Regelung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb.

3.9.8.13 Steuerung über 1-Byte Objekte

Zum Umschalten der Raumbetriebsart und zur Statusanzeige können auch zwei 1-Byte Kommunikationsobjekte verwendet werden (Kapitel 5.1.15, Objekt # 140, #141).

Dazu muss der Parameter **8-Bit Objekt Raumbetriebsart / Status Raumbetriebsart** mit **Ja** gesetzt sein.

Für das 1-Byte Objekt Raumbetriebsart gilt:

- Eine ankommende **0** (Automatikbetrieb) deaktiviert den Handbetrieb und aktiviert den Automatikbetrieb. Die Raumbetriebsart wird auf die letzte über den Bus empfangene Betriebsart gesetzt.
- Bei Automatikmodus über ein internes Zeitprogramm wird nur die **0** ausgewertet. Andere Werte werden verworfen. Die Raumbetriebsart wird auf die im internen Zeitprogramm aktive Betriebsart gesetzt.
- 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.

Regler Status (Eberle)

Über ein weiteres 1-Byte Kommunikationsobjekt kann der Regler-Status (nach Eberle Standard) übermittelt werden (Kapitel 5.1.15, Objekt # 142).

Über diese Objekte werden bei Änderung sowohl die Raumbetriebsart als auch die Regler-Betriebsart zur Verfügung gestellt.

Dazu muss der Parameter **8-Bit Objekt Regler-Status (Eberle)** mit **Ja** gesetzt sein.

Regler Status (RHCC)

Über ein weiteres 2-Byte-Kommunikationsobjekt kann der Status von speziellen Reglertypen (RHCC) übermittelt werden (Kapitel 5.1.15, #143).

Über dieses Objekt werden bei Änderung die Regler-Betriebsart und verschiedene Zustände zur Verfügung gestellt.

Dazu muss der Parameter **16-Bit Objekt Regler-Status (RHCC)** mit **Ja** gesetzt sein.

3.9.8.14 Regler abschalten über den Bus

Über das Kommunikationsobjekt Regler (#129) kann der Regler ein- und ausgeschaltet werden.

Regler ausschalten:

- Die Stellgröße wird intern auf **AUS** gestellt.
- Im Display werden alle Betriebsarten als inaktiv angezeigt.
- Der Temperatur-Istwert wird weiterhin bestimmt. Telegramme für Temperatur, Frostalarm und Hitzealarm werden weiterhin versendet.
- Der zuletzt aktive Temperatur-Sollwert wird gespeichert.
- Der Status wird an den 1-Bit und 1-Byte Kommunikationsobjekten zur Verfügung gestellt (Bits für Betriebsarten = 0).

Regler wieder einschalten:

- Bei Automatikbetrieb über Bus-Telegramme stellt sich der Regler auf die zuletzt per Bus-Telegramm gewählte Raumbetriebsart.
- Bei Automatikbetrieb über ein internes Zeitprogramm wird auf die Raumbetriebsart geschaltet, die laut internem Zeitprogramm zum aktuellen Zeitpunkt aktiv ist.
- Bei Handbetrieb wird auf Schutzbetrieb geschaltet.

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.9.9 Lüften

Die Parameterseite **Lüften** dient zur Konfiguration eines Lüfters. Die Parameterseite wird nur angezeigt, wenn der Parameter **Lüfter verfügbar** auf **Ja** gesetzt ist.

Einstellungen

Auf der Parameterseite wird festgelegt:

- die Anzahl der Lüfterstufen und die Drehzahl für jede einzelne Lüfterstufe,
- die Freigabe des Lüfters für den Handbetrieb,
- das Verhalten bei Umschalten und Wiedereinschalten,
- die Art der Anzeige am Gerät,
- der Wert für das Senden der Lüfterbetriebsart über den Bus.

Lüfter Automatikbetrieb

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

- Wechsel der Raumbetriebsart durch Bus-Telegramme oder das interne Zeitprogramm,
- Manueller Wechsel der Raumbetriebsart bei Lüfterstufe 0,
- Aktivieren der Raumbetriebsart Schutzbetrieb.

Hinweis:

Bei der Zweipunktregelung gibt es keine automatische Aktivierung der Lüfterstufen. Hier werden die Lüfterstufen manuell eingestellt.

Lüfter Handbetrieb

Der manuelle Betrieb des Lüfters muss über den Parameter **Lüfter manuell bedienbar** freigegeben 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 abhängig von der gewählten Betriebsart unterschiedlich.

Bei stetigem Regler:

- 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 Sollwerte im Automatikbetrieb.

Bei Zweipunktregelung:

- Der Lüfter schaltet auf der höchsten Lüfterstufe ein.

- Der Regler heizt bzw. kühlt bis zum Erreichen des Frost- bzw. Hitzeschutzsollwertes.
- Nach dem Erreichen des Sollwertes schaltet der Lüfter in die Lüfterstufe 1.
Die Lüfterstufe kann jetzt manuell umgestellt werden.

Hinweis:

Eine manuelle Änderung der Lüfterstufe wird erst nach Erreichen der Solltemperatur wirksam. Der Lüfter schaltet dann in den eingestellten Wert.

Automatische Aktivierung der Lüfterstufen

Der Lüfter kann bis zu 3 Lüfterstufen annehmen.

Bei der automatischen Aktivierung sind die Lüfterstufen an feste Ventilstellungen des Heizungs- bzw. Kühlventils gebunden (Abb. 43). Bei der pulsweitenmodulierten PI-Regelung wird die relative Zeit der Ventilstellung **offen** verwendet.

Lüfterstufe	Zahl konfigurierter Lüfterstufen		
	1	2	3
AUS	0 %	0 %	0 %
1	0,5 – 100 %	0,5 – 50 %	0,5 – 33 %
2	0	50,5 – 100 %	33,5 – 67 %
3	0		67,5 – 100 %

Abb. 43. Aktivierung der Lüfterstufen in Abhängigkeit von deren Anzahl und der Stellung des Heizungsventils

Über die Parameter **Lüfter-Drehzahl in Stufe** kann die Lüfterdrehzahl für jede einzelne Lüfterstufe festgelegt werden.

0705 Raum Controller Contouch 970005

Hinweis:

Sinnvoll ist, die Lüfterdrehzahl für die Lüfterstufen aufsteigend zu vergeben (Stufe 1 = niedrigste Drehzahl, Stufe 3 = höchste Drehzahl).

Ist dies nicht der Fall, dann wird bei automatischer Umschaltung auf Automatikbetrieb die niedrigere Stufe beibehalten.

Da manche Lüfter beim Einschalten in Lüfterstufe 1 nicht richtig anlaufen, ist über den Parameter **Wenn Lüfter = AUS, Anlauf in Stufe** eine andere Lüfterstufe für den Anlauf einstellbar.

Hinweis:

Vor dem Wechsel in eine neue Lüfterstufe wird die aktive Stufe für **0,5 Sekunden** ausgeschaltet, da nicht zwei Lüfterstufen gleichzeitig eingeschaltet sein können.

Damit dieses Timing von dem Schaltaktor eingehalten wird, wird empfohlen, das Bedien- und Anzeigegerät und den Schaltaktor des Lüfters an die gleiche Buslinie anzuschließen.

Darstellung am Bedien- und Anzeigegerät

Wenn die Lüftersteuerung im Parameter **Lüfter verfügbar** aktiviert ist, wird im Display die Schaltfläche **Lüfter** angezeigt.



Abb. 44. Schaltfläche für die Lüftersteuerung (hier Lüfter im Automatikbetrieb)

Über die Schaltfläche Lüfter kann der Lüfter in den Automatikbetrieb geschaltet, manuell auf eine bestimmte Lüfterstufe gestellt oder ausgeschaltet werden:

1. Schaltfläche Lüfter anwählen.
Lüfterbetriebsart / Lüfterstufe mit dem Drehrad einstellen und den Drehknopf drücken.

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.10 Zeitprogramme

Mittels des Zeitplaners können Zeitprogramme für die Regler-Betriebsarten und für einzelne Kanäle erstellt werden.

Für die Zeitprogramme gelten die folgenden Regeln:

- Für die Temperaturregelung und jeden Einzelkanal kann pro Wochentag ein Programm definiert werden.
- Pro Programm können maximal 16 Schaltpunkte festgelegt werden.

- Für die **Regler Betriebsart** wird nach einem Spannungsausfall der aktuelle Betriebszustand übernommen, auch wenn der letzte Schaltpunkt in der Vergangenheit liegt.
- Für die **Kanäle** wird nach einem Spannungsausfall ein vergangener Schaltpunkt nicht erneut ausgeführt.
- Das Zeitprogramm **Temperaturregelung** wird über die Heizungsbetriebsart **Automatik** aktiviert.

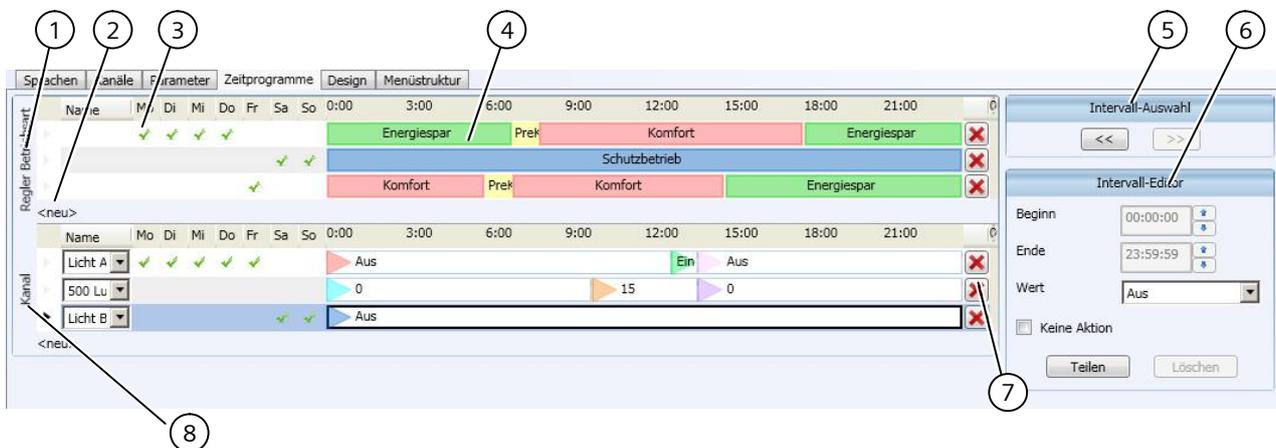


Abb. 45. Arbeitsbereich Zeitprogramme

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1) Zeitprogramme für Regler Betriebsart | 6) Intervall-Editor |
| 2) Neue Zeile erstellen | 7) Zeitprogramm löschen |
| 3) Bereich Wochenplaner | 8) Zeitprogramme für Kanäle |
| 4) Intervall-Anzeige (Bereich Uhrzeit) | |
| 5) Intervall-Auswahl | |

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.10.1 Zeitprogramm Temperaturregelung

Die Zeitprogramme für die Temperaturregelung werden im **Regler Betriebsart** erstellt und angepasst (Abb. 45).

Zeitprogramm erstellen

- Schaltfläche **<neu>** im Bereich Wochenplaner anklicken.
 - Eine neue Zeile mit einer voreingestellten Verteilung der Raumbetriebsarten erscheint.

Zeitprogramm anpassen

- Im **Bereich Wochenplaner** in die Felder der Wochentage klicken, an denen das Zeitprogramm aktiv sein soll.
 - Die ausgewählten Wochentage werden durch ein grünes Häkchen markiert.

Hinweis:

Die Auswahl des gleichen Wochentages für mehrere Zeitprogramme Temperaturregelung ist nicht möglich.

- Intervall auswählen.
Das Intervall kann entweder direkt per Mausclick oder im Bereich **Intervallauswahl** ausgewählt werden.
 - Die aktuellen Einstellungen des ausgewählten Intervalls werden im Bereich Intervall-Editor angezeigt.

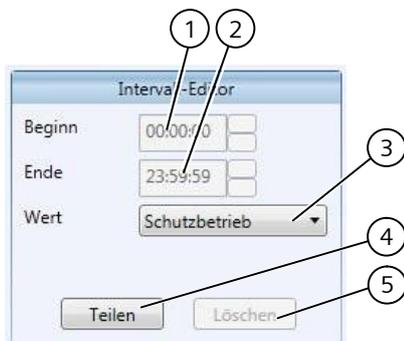


Abb. 46. Intervall-Editor (Zeitprogramm Temperaturregelung)

- Eingabe Zeitintervall Beginn
- Eingabe Zeitintervall Ende
- Auswahl Raumbetriebsart
- Zeitintervall teilen
- Zeitintervall löschen

- Raumbetriebsart auswählen.
Beginn und Ende des Intervalls eintragen (nur bei mehreren Intervallen möglich).

Hinweis:

Das kleinste Intervall ist 15 min.
Intervalle können nur in 15 min-Schritten verändert werden. Die Startzeit muss vor der Endzeit liegen.

Intervall neu erstellen (teilen)

Soll ein neues Intervall erstellt werden, muss dazu ein bereits existierendes Intervall geteilt werden.

- Zu teilendes Intervall auswählen.
- Schaltfläche **Teilen** klicken.
 - Das Intervall wird in zwei gleich große Intervalle geteilt.

Beide Intervalle entsprechend den Erfordernissen anpassen.

Intervall löschen

Mit der Schaltfläche **Löschen** kann ein markiertes Intervall gelöscht werden.

Da ein Zeitprogramm immer über den gesamten Tag hinweg definierte Werte benötigt, gelten beim Löschen die folgenden Regeln:

- Löschen eines Zeitintervalls verlängert automatisch das danach kommende Intervall um diese Zeit.
- Löschen des letzten Zeitintervalls eines Tages verlängert automatisch das davor liegende Zeitintervall zur Ende-Zeit 23:59:59.

3.10.2 Zeitprogramm Kanäle

Jeder einzelne Kanal kann separat über ein Zeitprogramm gesteuert werden. So kann z. B das Licht mehrmals am Tag ein- und ausgeschaltet werden.

Hinweis:

Zu Definition von Kanälen siehe Kapitel 3.6, ab Seite 12.

Die Zeitprogramme für Kanäle werden im **Bereich Kanäle** erstellt und angepasst (Abb. 45).

Hinweis:

Wird das Zeitprogramm für den Kanaltyp Dimmer verwendet, wird der Dimmer über einen 1 Byte Dimmwert gedimmt. Dazu muss der Dimmaktor in der Art parametrieren werden, dass ein Ein- bzw. Ausschalten des Dimmers über ein 1-bit Schaltobjekt nicht notwendig ist. Der übertragene 1 Byte Dimmwert dimmt den Kanal direkt auf den gesetzten Dimmwert.

0705 Raum Controller Contouch 970005

Zeitprogramm erstellen

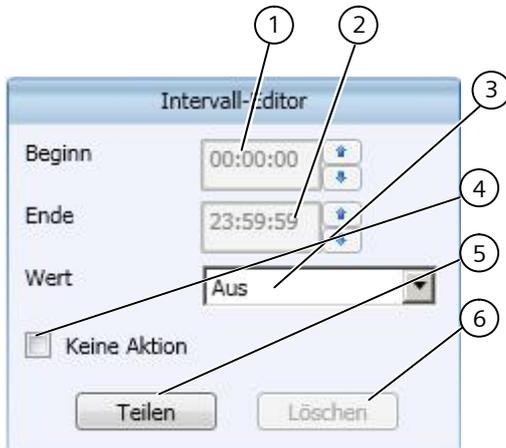


Abb. 47. Intervall-Editor (Zeitprogramm Kanäle)

- 1) Eingabe Zeitintervall Beginn
 - 2) Eingabe Zeitintervall Ende
 - 3) Zu sendender Wert des Kanals (kanalabhängig)
 - 4) Zeitintervall deaktivieren
 - 5) Zeitintervall teilen
 - 6) Zeitintervall löschen
1. Schaltfläche **<neu>** im Bereich Wochenplaner anklicken.
 - Eine leere Zeile wird angefügt.
 2. Kanal im Auswahlfeld **Name** auswählen.
 3. Intervall auswählen.
 4. Wert im Auswahlfeld **Wert** auswählen.
 - Das Zeitprogramm mit einem Intervall von 00:00:00 Uhr bis 23:59:59 Uhr wird erstellt.
 5. Im Bereich **Wochenplaner** in die Felder der Wochentage klicken, an denen das Zeitprogramm aktiv sein soll
 - Die ausgewählten Wochentage werden durch ein grünes Häkchen markiert.

Hinweis:

Die Auswahl des gleichen Wochentages für mehrere Zeitprogramme eines Kanals ist nicht möglich. Unterschiedliche Kanäle können gleichen Wochentagen zugeordnet werden.

Zum Senden weiterer Werte auf den Kanal kann das Intervall geteilt und angepasst werden.

Intervall teilen und anpassen

1. Zu teilendes Intervall auswählen.
2. Schaltfläche **Teilen** klicken.
 - Das Intervall wird in zwei gleich große Intervalle geteilt.
3. Wert im Feld **Wert** auswählen.
4. Beginn und Ende jedes Intervalls festlegen.

Hinweis:

Das kleinste Intervall ist 15 min. Intervall können nur in 15 min-Schritten verändert werden. Die Startzeit muss vor der Endzeit liegen.

Intervall deaktivieren

Das erste Intervall kann deaktiviert werden.

1. Häkchen im Auswahlfeld **keine Aktion** setzen.
 - Der Kanal im gekennzeichneten Intervall wird nicht aufgerufen.

Intervall löschen

Mit der Schaltfläche **Löschen** kann ein markiertes Intervall gelöscht werden.

Da ein Zeitprogramm immer über den gesamten Tag hinweg definierte Werte benötigt, gelten beim Löschen die folgenden Regeln:

- Löschen eines Zeitintervalls verlängert automatisch das danach kommende Intervall um diese Zeit.
- Löschen des letzten Zeitintervalls eines Tages verlängert automatisch das davor liegende Zeitintervall bis zur Ende-Zeit 23:59:59.

3.10.3 Zeitprogramm löschen

1. Auf die Schaltfläche zum Löschen des Zeitprogramms klicken.
 - Das Zeitprogramm wird ohne nochmalige Abfrage sofort gelöscht.

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.11 Designs

Für die Schaltflächengestaltung stehen vordefinierte Designs zur Verfügung.

Das Design wird auf die gesamte Menüstruktur angewendet.

Hinweis:

Die Designs benötigen unterschiedlich großen Speicherplatz.

Die Konfigurationsdaten müssen per MicroSD-Karte auf das Bedien- und Anzeigegerät übertragen werden.



Abb. 48. Designauswahl mit Vorschaufenster

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.12 Menüstruktur

In diesem Menü wird die Menüstruktur für die Darstellung am Bedien- und Anzeigegerät definiert.

3.12.1 Oberflächenkonzept des Bediengeräts

Die Anzeige und Bedienung über den Touchscreen ist in Seiten untergliedert. Die Seiten können individuell konfiguriert werden.

Die folgenden Seitenarten sind verfügbar:

- Home-Seite,
- Funktionsseiten,
- Bedienseiten.

Die Anzahl der konfigurierbaren Seiten hängt vom verfügbaren Speicherplatz des Bedien- und Anzeigegeräts ab. So benötigen z. B. Konfigurationen mit mehreren Sprachen oder aufwändige Designs mehr Speicherplatz.

Home-Seite

Die Home-Seite ist die oberste Seite in der Menüstruktur.

Auf der Home-Seite können

- Funktionen direkt aufgerufen werden,
- zu weiteren Funktionsseiten gesprungen werden,
- zu Bedienseiten von Funktionen gesprungen werden,
- Daten angezeigt werden.



Abb. 49. Beispiel einer Home-Seite

- 1) Schaltflächenbereich (max. 6 Schaltflächen)
- 2) Navigationsbereich (hier mit Temperaturanzeige und Uhrzeitanzeige)

Das linke und das mittlere Feld des Navigationsbereichs können konfiguriert werden.

Zur Anzeige von Daten:

- Uhrzeit,
- Datum,
- Außentemperatur,
- Innentemperatur (Temperatur Istwert interner und externer Sensor),
- Heizungsbetriebsart,
- Aktuelle Lüfterstufe

Als Schaltfläche:

- Sprachumschaltung,
- Putzfunktion,
- Heizungsbetriebsart,
- Komfortverlängerung,
- Navigationselemente (Vorwärts, Zurück, Ebene, Startseite, Alarmmeldungen)

Funktionsseiten

Auf einer Funktionsseite können:

- Funktionen direkt aufgerufen werden,
- zur Home-Seite oder zu weiteren Funktionsseiten gesprungen werden
- zu Bedienseiten von Funktionen gesprungen werden,
- Daten angezeigt werden.

Es können mehrere Funktionsseiten konfiguriert werden.



Abb. 50. Beispiel einer Funktionsseite

- 1) Schaltflächenbereich (max. 6 Schaltflächen)
- 2) Navigationsbereich

0705 Raum Controller Contouch 970005**Bedienseiten**

Bedienseiten dienen der Steuerung einzelner Funktionen. Sie sind vorkonfiguriert. Durch das Hinzufügen einer Funktion auf die Home-Seite oder auf eine Funktionsseite, wird die zur Funktion gehörende Bedienseite automatisch in die Menüstruktur eingefügt.

Der Schaltflächenbereich ist je nach Funktion unterschiedlich aufgebaut.

Eine manuelle Modifikation der Bedienseiten ist nicht möglich.

Auf einer Bedienseite können:

- Werte ausgewählt und Funktionen ausgeführt werden,
- zu weiteren Bedienseiten, zur zugehörigen Funktionsseite oder zur Home-Seite gesprungen werden.



Abb. 51. Beispiel einer Bedienseite

- 1) Anzeige der Funktion (Kanalname)
- 2) Schaltbereich (funktionsabhängig)
- 3) Navigationsbereich

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.12.2 **Arbeitsbereich und Konfigurationsfenster**

Die Menüstruktur wird über einen grafischen Editor festgelegt. Für jede Seite sind verschiedene Templates vordefiniert. Das Standard-Layout besteht aus 6 Funktions- und 3 Navigationsschaltflächen.

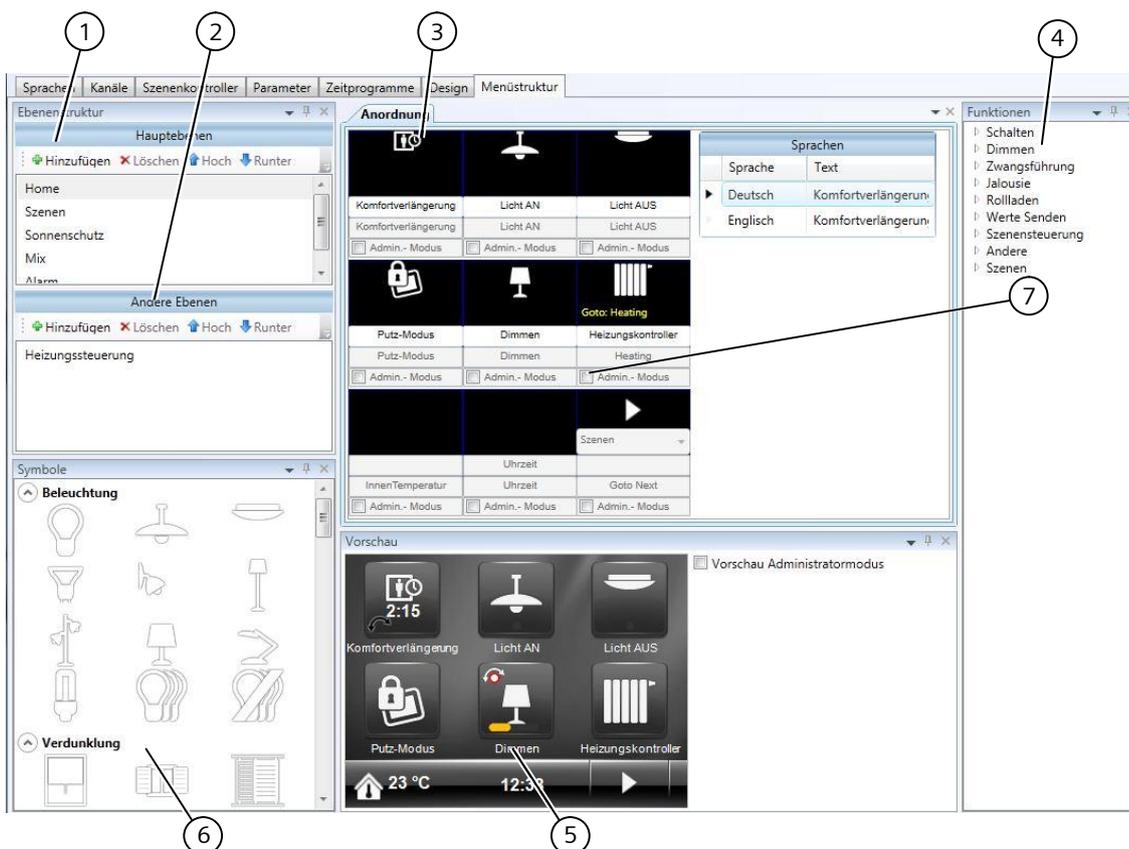


Abb. 52. Arbeitsbereich Menüstruktur

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1) Seitenverwaltung (Hauptebenen) | 4) Verfügbare Funktionen |
| 2) Seitenverwaltung (untergeordnete Ebenen) | 5) Vorschaufenster |
| 3) Konfiguration der ausgewählten Seite (Anordnung der Funktionen) | 6) Symbolbibliothek |
| | 7) Aktivierung des Admin-Modus |

Seitenverwaltung (Hauptebenen)

Im Fenster **Hauptebenen** können Funktionsseiten angelegt, gelöscht oder in der Reihenfolge verschoben werden.

Die Home-Seite wird in diesem Fenster ebenfalls angezeigt. Sie kann nicht gelöscht oder verschoben werden.

Die Home-Seite und die Funktionsseiten können im Kontextmenü der rechten Maustaste umbenannt werden.

0705 Raum Controller Contouch 970005

Anordnung

Im Fenster **Anordnung** kann die Seite konfiguriert werden, die im Fenster **Hauptebenen** ausgewählt ist.

Bei der Erstellung einer neuen Seite erscheint ein leeres Template, das per Drag&Drop mit Funktionen und Symbolen gefüllt werden kann (siehe Kapitel 3.12.3, Seite 49).

Der den Funktionen zugeordnete Text wird aus der Funktionsbeschreibung oder der Kanalbezeichnung übernommen. Er kann im Fenster **Sprachen** angepasst werden.

Die Symbole und die damit verbundenen Funktionen können im Kontextmenü der rechten Maustaste gelöscht werden.

Funktionen

Im Fenster **Funktionen** werden alle zur Verfügung stehenden Funktionen und Anzeigen aufgelistet:

- vom Anwender parametrisierte Funktionen (z. B.: Schalten, Jalousie, Szenen),
- fest programmierte Funktionen und Anzeigen unter dem Punkt **Andere** (z. B. Navigationselemente, Datum).

Jeder Funktion muss ein Steuerelement zugewiesen sein. Dies können sein:

- einfache Schaltflächen,
- Schaltflächen mit Statusanzeigen (z. B. Fortschrittsbalken, Drehrad) oder
- Schaltflächen, die auf andere Funktions- oder Bedienseiten verweisen.

Einigen Funktionen sind Standard-Symbole zugeordnet. Diese Symbole können durch andere Symbole aus dem Fenster **Symbole** ausgetauscht werden.



Zwangssteuerung:
Sprung zur Bedienseite



Jalousie:
Sprung zur Bedienseite



Rollladen:
Sprung zur Bedienseite



Wert senden Fest:
Aktivierung



Wert senden Variabel:
Sprung zur Bedienseite



Putz-Modus:
Aktivierung



Sprache ändern:
Umschaltung

Abb. 53. Standardsymbole für Funktionen

Vorschau

Das Fenster **Vorschau** zeigt, wie die aktuellen Einstellungen am Bedien- und Anzeigegerät dargestellt werden.

Symbole

Im Fenster **Symbole** steht, thematisch geordnet, eine Anzahl von Symbolen zur Darstellung der Funktionen zur Verfügung.

Die thematische Ordnung der Symbole ist ein Vorschlag. Da den Symbolen im Fenster **Symbole** noch keine Funktion zugeordnet ist, können sie frei verwendet werden. Die Zuordnung der Symbole zu den Funktionen wird im Fenster **Anordnung** vorgenommen.

Symbole können nicht dem Fenster **Symbole** hinzugefügt oder aus diesem gelöscht werden.

Andere Ebenen

Im Fenster **Andere Ebenen** können weitere Funktionsseiten angelegt, gelöscht oder in der Reihenfolge verschoben werden.

0705 Raum Controller Contouch 970005

3.12.3 Funktionsseite erstellen

In diesem Absatz wird beschrieben, wie eine Funktionsseite in der Hauptebene erstellt und konfiguriert wird.

Hinweis:

Die Konfiguration der Home-Seite wird nicht separat beschrieben, da die Vorgehensweise gleich ist.

1. Schaltfläche **Hinzufügen** im Fenster **Hauptebene** drücken.
 - Das Dialogfenster **Ebene hinzufügen** erscheint.
2. Vorlage für das Seitenlayout in Auswahlvorlage auswählen.
3. Name der Funktionsseite im Textfeld „Neuer Seitenname“ eintragen.
4. Schaltfläche **Hinzufügen** klicken.
 - Die neue Funktionsseite wird am Ende der Liste im Fenster **Hauptebene** hinzugefügt.

Die Reihenfolge der Funktionsseiten kann mit den Schaltflächen **aufwärts** und **abwärts** geändert werden.

Im Fenster **Anordnung** können nun nacheinander die Schaltflächen den gewünschten Funktionen zugeordnet werden:

5. Funktion aus dem Fenster **Funktionen** mit der Maus erfassen, mit gedrückter Maustaste auf die Schaltfläche im Fenster **Anordnung** ziehen und dort die Maustaste loslassen (Drag&Drop).
 - Das Schaltfeld ist der Funktion zugeordnet.

Hinweis:

Ist ein Schaltfeld bereits belegt, wird bei einer neuen Zuordnung die alte Funktion überschrieben.

Konfiguration manuell fortsetzen

Bei einigen Funktionen (z. B. Rollladen, Wert senden) werden alle notwendigen Informationen mit der Zuordnung übertragen. Bei anderen Funktionen muss die Konfiguration der Schaltflächen manuell fortgesetzt werden.

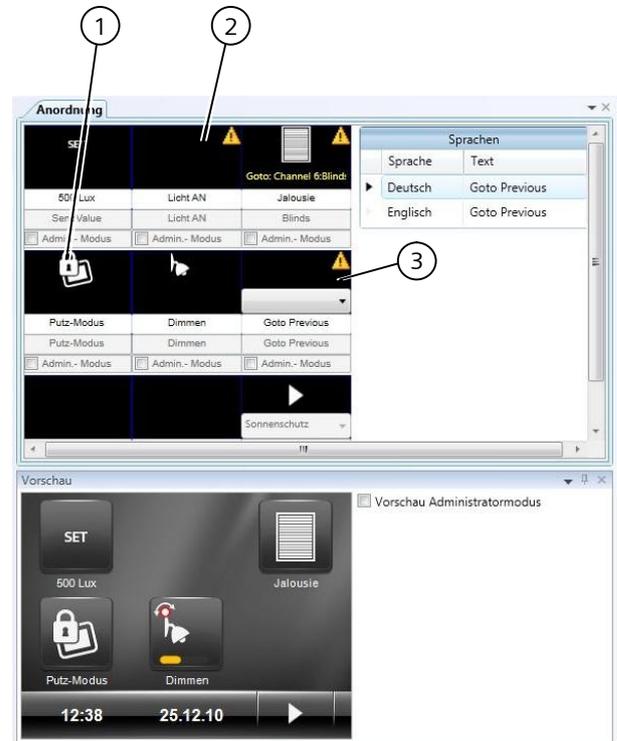


Abb. 54. Beispiele für Warnungen bei der Schaltflächenkonfiguration

- 1) Schaltfläche vollständig konfiguriert
- 2) Symbol fehlt
- 3) Symbol fehlt und Funktion nicht vollständig festgelegt

Wenn ein Symbol fehlt:

1. Geeignetes Symbol aus dem Fenster **Symbole** per Drag&Drop auf die Schaltfläche ziehen.
 - Wenn die Funktion unvollständig ist, erscheint auf der Schaltfläche im Fenster **Anordnung** ein Auswahlfeld mit den zur Verfügung stehenden Funktionen (z. B. Auflistung der Sprungziele bei der Funktion **Goto Layer**).

Funktion im Auswahlfeld auswählen.

Hinweis:

Wird eine Warnung angezeigt, obwohl die Schaltfläche vollständig konfiguriert ist, ist die Funktion nicht vollständig oder fehlerfrei parametrisiert. In diesem Fall noch einmal die Parametrierung der Funktion prüfen.

0705 Raum Controller Contouch 970005

4 Übertragung der Konfigurationsdaten

Parameter und Menüstruktur müssen für die Übertragung auf das Gerät vollständig sein. Deshalb wird während der Eingabe kontinuierlich die Konfiguration überprüft auf:

- Das Vorhandensein aller Texte in allen Sprachen,
- Die Erreichbarkeit aller Funktionen (inkl. Szenen und Alarmfunktionen).

Hinweis:

Wenn es Fehler oder Warnhinweise gibt, wird die Generierung möglicherweise abgebrochen.

4.1.1 Konfigurationsdaten auf MicroSD-Karte

1. MicroSD-Karte mit dem PC verbinden 
2. In der Menü- und Symbolleiste auf die Schaltfläche **Generieren** klicken.
 - Eine Prüfung auf Fehler oder Warnhinweise wird durchgeführt.
 - Konfigurationsdaten, die nicht über den KNX-Bus übertragbar sind, werden generiert und als **rcconfig.bin** auf die SD-Karte gespeichert.
 - Die Firmwaredatei zum Projekt wird als rc.bin auf die Sd-Karte gespeichert.
 - Befindet sich eine Datei mit Namen **RC-Programming-card.info** im Wurzelverzeichnis (root) eines Wechseldatenträgers, wird dieser als Contouch-MicroSD interpretiert. Ansonsten:
3. Den Wechseldatenträger auswählen.

Hinweis:

Bereits vorhandene Daten werden ohne Rückfrage überschreiben.

War ein Schreiben auf die SD-Karte nicht erfolgreich oder erfolgte ein Abbruch werden die Daten in lokales TEMP-Verzeichnis geschrieben. Dieser Pfad wird angezeigt.

4. MicroSD-Karte in den Contouch einsetzen, falls erforderlich einen Bus-Download durchführen und den Contouch neu starten (siehe Kapitel 2.2, Seite 4 und Kapitel 3.2.3. Seite 9).

Hinweis:

Um irreparable Fehler zu vermeiden, darf beim Booten die SD-Karte nicht aus dem Gerät entfernt werden!

Fehler oder Warnhinweise

Werden Fehler oder Warnhinweise gefunden, werden diese in einem Dialog aufgelistet. Die Generierung der Konfigurationsdaten kann trotz Fehlern fortgesetzt oder abgebrochen werden.

- **Generieren:** Die Konfigurationsdaten werden generiert und auf die MicroSD-Karte übertragen.
- **Abbrechen:** Es werden keine Konfigurationsdaten generiert. In der Menü- und Symbolleiste erscheint ein neuer Reiter **Generation errors** (siehe Kapitel 4.1.3, Seite 51).

4.1.2 Parameter in ETS

1. Auf die Schaltfläche **OK** klicken.
 - Alle Konfigurationsdaten werden in der ETS-Datenbank gespeichert.
 - Ggf. werden Kommunikationsobjekte ein- und ausgeblendet und die Bezeichnungen entsprechend der Kanalbezeichnungen angepasst.
 - Die Gruppenadress-Konfiguration erstellen (siehe Kapitel 3.3.1, Seite 9).
 - Plug-In wird geschlossen.
2. In ETS auf **Bearbeiten** → **Programmieren** → **Physikalische Adresse und Applikationsprogramm** klicken.
 - Ein Hinweis mit der Aufforderung erscheint: **Bitte Programmierknopf drücken...**
3. Mit einem spitzen Gegenstand den Programmierknopf in der BCU drücken (siehe Kapitel 2.2, Seite 4).
 - Die physikalische Adresse wird übertragen.

Hinweis:

Einige Parameter setzen ein Update von BCU und Contouch voraus. Darum muss zuerst die BCU über ETS programmiert werden, bevor das Update über die MicroSD-Karte erfolgen kann.

Erfolgt das Update über die MicroSD-Karte vor der Programmierung des BCU, bricht der Kopiervorgang ab und der Contouch zeigt eine Fehlermeldung.

0705 Raum Controller Contouch 970005

4.1.3 Generation errors

Der Reiter **Generation errors** erscheint nur, wenn zuvor eine Generierung der Konfigurationsdaten mit Fehlern durchgeführt wurde. Hier ist eine Liste mit sämtlichen Fehlern hinterlegt, so dass diese der Reihe nach behoben werden können.

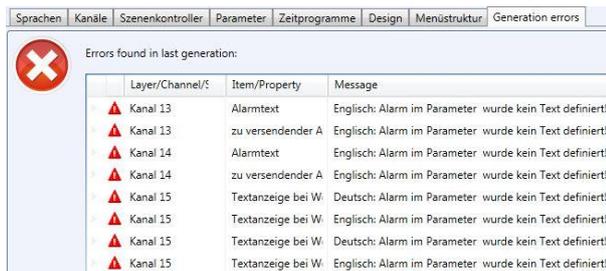


Abb. 55. Fenster Generation errors (Beispiel)

0705 Raum Controller Contouch 970005

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

Welche Kommunikationsobjekte sichtbar und mit Gruppenadressen verknüpft werden können, wird durch die Einstellung der Parameter bestimmt.

5.1 Parameter Allgemein

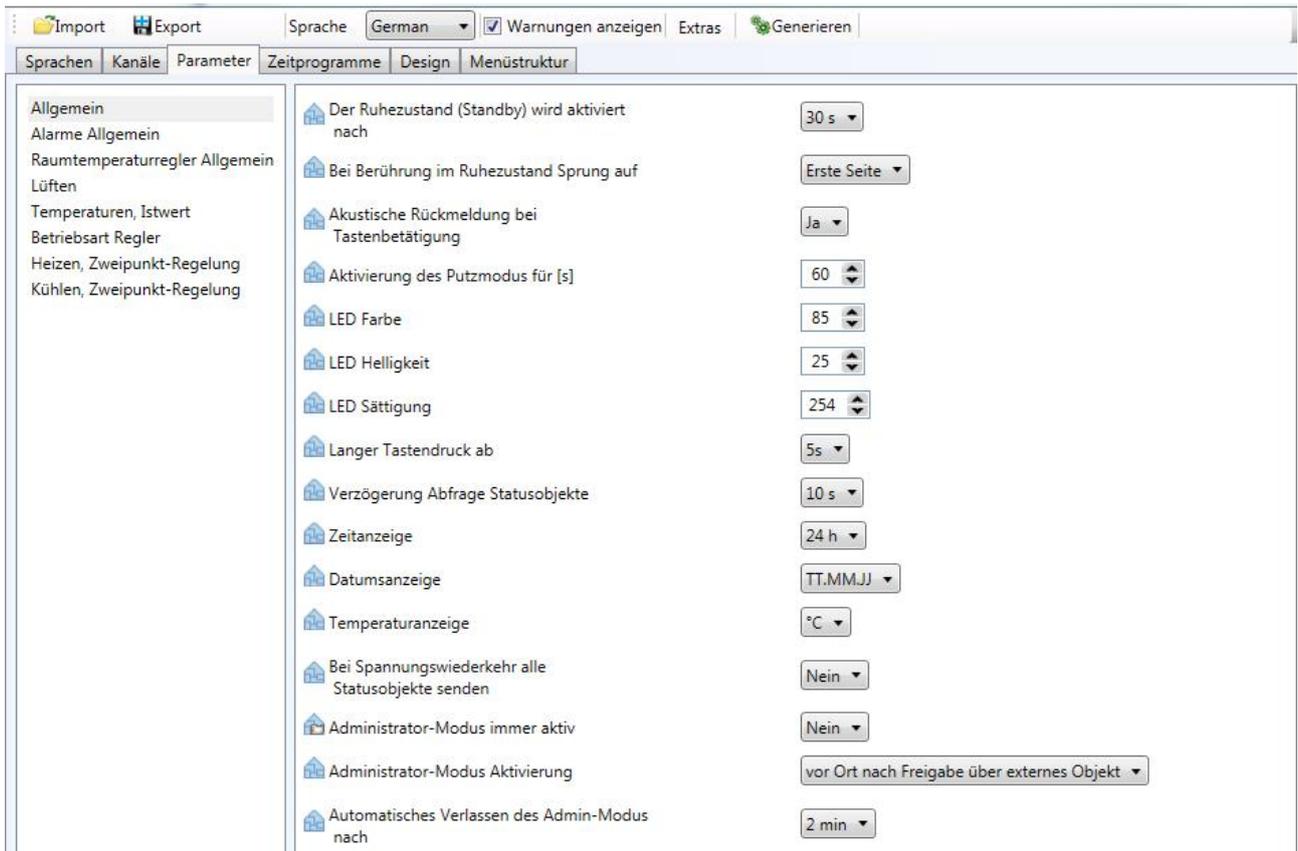


Abb. 56. Parameteransicht: Allgemein

5.1.1 Parameter Anzeige und Bedienung

Parameter	Einstellungen
Der Ruhezustand (Standby) wird aktiviert nach	10 s 30 s 1 min 2 min 5 min 10 min
Einstellung der Anzeigedauer des Contouch-Displays. Das Display schaltet automatisch ab, wenn es innerhalb der hier eingestellten Zeit nicht bedient wird.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Bei Berührung im Ruhezustand Sprung auf	Erste Seite Letzte bediente Seite
Anzeige des Contouch-Displays nach Ruhezustand. Berühren des Displays oder Betätigen des Drehrades im Ruhezustand zeigt die hier eingestellte Seite an.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Akustische Rückmeldung bei Tastenbetätigung	Nein Ja
Berühren des Displays zur Auslösung von Befehlen und Funktionen wird akustisch signalisiert (kurzer Piep-Ton) oder nicht.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Allgemein	

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Aktivieren des Putzmodus für [s]	5...255 Default-Wert: 60
Festlegung der Dauer der Putzfunktion	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Allgemein	

Parameter	Einstellungen
LED Farbe	0...255 Einstellbeispiele : 0: Rot 42: Gelb 85: Grün 128: Türkis 170: Blau 213: Violett
Festlegung der Farbe der LED als Orientierungslicht	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Allgemein	

Parameter	Einstellungen
LED Helligkeit	0...255 Einstellbeispiele : 0: Aus 25: Vorgabewert 255: 100% An
Festlegung der Helligkeit der LED als Orientierungslicht	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Allgemein	

Parameter	Einstellungen
LED Sättigung	0...255 Einstellbeispiele : 0: Keine Sättigung, weißes Licht 254: Vorgabewert 255: Maximale Sättigung, volle Farben
Festlegung der Sättigung der LED als Orientierungslicht	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Langer Tastendruck ab	2 s 3 s 5 s 10 s

Festlegung der Zeit, ab der eine dauerhafte Tastenbetätigung als langer Tastendruck gewertet wird. Der lange Tastendruck wird z. B benötigt, um Szenen zu speichern.

Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Verzögerung Abfrage Statusobjekte	0 s 10 s 20 s 30 s 1 min 2 min 3 min 4 min 5 min

Einstellung der Verzögerungszeit, nach der bei Spannungswiederkehr die folgenden Statusobjekte abgefragt werden.

- Externer Innentempersensord (#118),
- Außentempersensord (#116),
- Zeit (#111),
- Datum (#112),
- Basis-Sollwert (#120),
- Fenster 1 bis Fenster 4 (#134, #135, #136, #137),
- Präsenz (#138),
- Raumbetriebsart (#140),
- Statusobjekte der Schalt- und Dimmkanäle.

Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Zeitanzeige	24 h 12 h

Festlegung des Formats der Zeitanzeige. Bei Format **12 h** wird der Zeitanzeige der Indikator **am** (Vormittag) bzw. **pm** (Nachmittag) hinzugefügt.

Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Datumsanzeige	TT.MM.JJ MM/TT/JJ

Festlegung des Formats der Datumsanzeige.

Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Allgemein	

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Temperaturanzeige	°C °F
Festlegung des Einheitensystems für die Temperaturanzeige	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Bei Spannungswiederkehr alle Statusobjekte senden	Nein verzögert nach 10 s verzögert nach 15 s verzögert nach 18 s
Einstellung, ob und mit welcher Verzögerungszeit bei Spannungswiederkehr die folgenden Statusobjekte gesendet werden. – #113: Helligkeit, Istwert, – #117: Temperatur, Istwert interner Sensor, – #119: Temperatur, Istwert Innen gewichtet, – #121: Sollwert-Verschiebung, – #110: Sollwert-Komfortbetrieb, – #122: Temperatur, Sollwert, – #123 bis #127: Statusobjekte Betriebsart (hier wird nur das Objekt der aktiven Betriebsart gesendet) – #142: Regler-Status (Eberle) – #143: Regler-Status (RHCC) – #154: Lüfterbetriebsart	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Administrator-Modus immer aktiv	Nein Ja
Über diesen Parameter wird der Administratormodus dauerhaft eingeschaltet. Im Zustand „Ja“, ist eine externe Aktivierungssteuerung über das Kommunikationsobjekt nicht möglich.	
Übertragung: ETS und SD Karte	
Parameter-Seite: Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Administrator-Modus Aktivierung	vor Ort immer möglich vor Ort nach Freigabe über externes Objekt
Über diesen Parameter wird die Aktivierung des Administratormodus gesteuert. Die zusätzliche Freigabe über ein Kommunikationsobjekt ist z.B. in öffentlichen Gebäuden sinnvoll.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Automatisches Verlassen des Admin-Modus nach	Nie 1 min 2 min 5 min 10 min 20 min
Über diesen Parameter wird die Zeit für die automatische Abschaltung des Administrationsmodus eingestellt.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Allgemein	

5.1.2 Kommunikationsobjekte für Anzeige und Bedienung

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
111	Zeit / Wochentag	Empfangen	3 Byte DPT_TimeOfDay	KSÜA
Über dieses Kommunikationsobjekt können Uhrzeit und Wochentag von einem externen Zeitgeber über den KNX-Bus empfangen werden. Bei Spannungswiederkehr sendet das Kommunikationsobjekt eine Leseanforderung.				
112	Datum	Empfangen	3 Byte DPT_Date	KSÜA
Über dieses Kommunikationsobjekt kann das Datum von einem externen Zeitgeber über den KNX-Bus empfangen werden. Bei Spannungswiederkehr sendet das Kommunikationsobjekt eine Leseanforderung.				

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
108	Sprache wählen	Empfangen	2 Byte DPT_3.47	KSÜA
Über dieses Kommunikationsobjekt wird die Anzeigesprache über den Bus umgestellt. Dazu wird ein ASCII Code (z.B. Ländercode DE = Deutschland, FR = Frankreich) empfangen. Der empfangene ASCII Code muss den im PlugIn angelegten Sprachen entsprechen.				

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
197	Admin-Mode	Empfangen Aktivierbar	1 bit	KSA
Über dieses Kommunikationsobjekt wird der Admin-Modus aktivierbar geschaltet. Die finale Aktivierung erfolgt dann über das Display. Der Wert „1“ gibt die vor Ort Aktivierbarkeit des Administratormodus frei, der Wert „0“ sperrt diese. Der empfangene Wert wird persistent im Speicher abgelegt, damit ist er auch nach Spannungswiederkehr verfügbar.				

0705 Raum Controller Contouch 970005

5.1.3 Parameter Alarme Allgemein

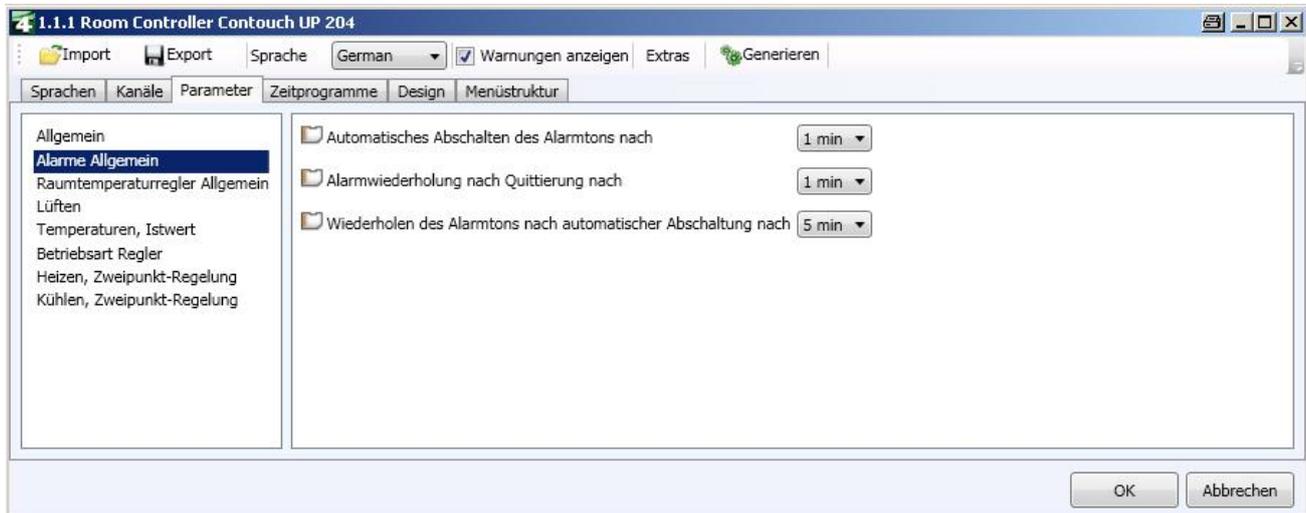


Abb. 57. Parameteransicht: Alarme Allgemein

Parameter	Einstellungen
Automatisches Abschalten des Alarmtons nach	10 s / 30 s / 1 min / 2 min / 3 min / 4 min / 5 min / 6 min / 10 min / 15 min / 20 min / 25 min / 30 min
Einstellung der Dauer des akustischen Signaltons, wenn der Alarm nicht quittiert wird.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Alarme Allgemein	
Parameter	Einstellungen
Alarmwiederholung nach Quittierung nach	Nie / 1 min / 2 min / 3 min / 4 min / 5 min / 6 min / 10 min / 15 min / 20 min / 25 min / 30 min / 60 min / 120 min
Einstellung der Zeitspanne, nach der ein Alarm nach der Quittierung erneut angezeigt wird, wenn dieser noch über das Kommunikationsobjekt Alarm Eingang als aktiv gesetzt ist.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Alarme Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Wiederholen des Alarmtons nach automatischer Abschaltung nach	10 s / 30 s / 1 min 2 min / 3 min / 4 min / 5 min / 6 min / 10 min / 15 min / 20 min / 25 min / 30 min
Einstellung der Zeitspanne, nach der das akustische Signal nach einer automatischen Abschaltung erneut ertönt. Der Alarmton wird nur wiederholt, wenn der Alarm nicht quittiert wurde.	
Die Alarmtonwiederholung wirkt nur bei Alarmen, deren kanalspezifischer Parameter Verhalten bei Eintreten eines Alarms auf Alarmton dauerhaft wiederholt gesetzt ist.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Alarme Allgemein	

0705 Raum Controller Contouch 970005

5.1.4 Parameter Raumtemperaturregler Allgemein

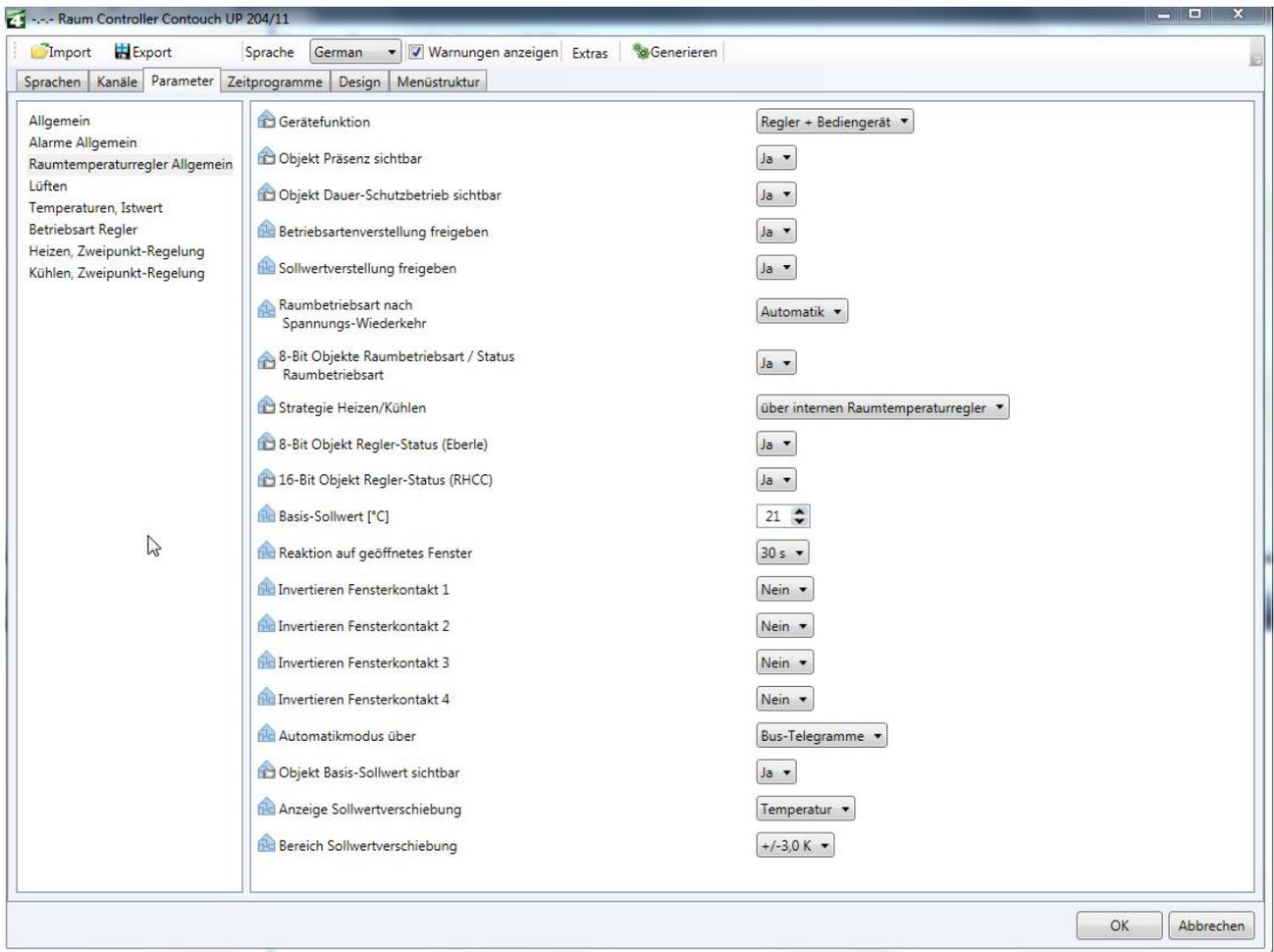


Abb. 58. Parameteransicht: Raumtemperaturregler Allgemein

Parameter	Einstellungen
Gerätefunktion	Regler + Bediengerät Bediengerät
Einstellung der Gerätefunktion. Die Einstellung hat Auswirkungen auf die Sichtbarkeit der Parameterseiten Betriebsart Regler + Bediengerät bzw. Betriebsart Bediengerät sowie der spezifischen Parameterseiten zum Heizen und Kühlen.	
Übertragung: ETS und SD Karte	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Objekt Präsenz sichtbar	Nein Ja
Festlegung, ob das Kommunikationsobjekt Präsenz ergänzt werden soll. Die Meldungen über dieses Kommunikationsobjekt werden zur Aktivierung der Raumbetriebsart Komfortbetrieb ausgewertet.	
Übertragung: ETS und scCard	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Objekt Dauer-Schutzbetrieb sichtbar	Nein Ja
Festlegung, ob das Kommunikationsobjekt Dauer-Schutzbetrieb ergänzt werden soll. Ja schaltet den Regler über das Kommunikationsobjekt dauerhaft auf die Raumbetriebsart Schutzbetrieb .	
Übertragung: ETS und SD Karte	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Betriebsartenverstellung freigeben	Nein Ja
Festlegung, ob der Anwender die Betriebsart des Raumtemperaturreglers (im Handbetrieb) ändern kann.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Sollwertverstellung freigeben	Nein Ja
Festlegung, ob der Anwender den Sollwert mit dem Drehrad ändern kann.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Raumbetriebsart nach Spannungswiederkehr	wie vor Spannungsausfall Komfortbetrieb Pre-Komfortbetrieb Energiesparbetrieb Schutzbetrieb Automatik
Festlegung der Raumbetriebsart, die nach Spannungswiederkehr automatisch aktiviert werden soll. Bei Komfortbetrieb, Pre-Komfortbetrieb, Energiesparbetrieb und Schutzbetrieb wird der Regler im Handbetrieb geschaltet.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	

Parameter	Einstellungen
8-Bit Objekte Raumbetriebsart / Status Raumbetriebsart	Nein Ja
Festlegung, ob die Kommunikationsobjekte Raumbetriebsart und Status Raumbetriebsart ergänzt werden sollen. Der mit diesen Objekten übertragene Wert dient zum Einstellen der Raumbetriebsart bzw. zum Melden der aktuellen Raumbetriebsart.	
Übertragung: ETS und SD Karte	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Strategie Heizen/Kühlen	über internen Raumtemperaturregler über Zentralsteuerung
Mit der Einstellung „über internen Raumtemperaturregler“ errechnet der Regler die Strategie Heizen oder Kühlen und sendet diesen Status über das Objekt 130 auf den Bus. Mit der Einstellung „über Zentralsteuerung“ wird dem Regler die Strategie Heizen oder Kühlen über das Empfangsobjekt 164 vorgegeben (Anlage: 2-Leiter-System, GLT liefert die Strategie). Entsprechend dieser Vorgabe kann nur geheizt oder gekühlt werden.	
Übertragung: ETS und SD Karte	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	
Parameter ist nur sichtbar wenn: Gerätefunktion = Regler + Bediengerät	

Parameter	Einstellungen
8-Bit Objekt Regler-Status (Eberle)	Nein Ja
Festlegung, ob das Kommunikationsobjekt Regler-Status (Eberle) ergänzt werden soll. Über dieses Objekt werden Regler-Status und Raumbetriebsart-Status gesendet. Die Statusabfrage über dieses Objekt ist ebenfalls möglich.	
<ul style="list-style-type: none"> – 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 – Bit 5: 0 = Kühlbetrieb – Bit 6: 1 = Regler Aus – Bit 6: 0 = Regler Ein – Bit 7: 1 = Frostalarm / Hitzealarm 	
Übertragung: ETS und SD Karte	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
16-Bit Objekt Regler-Status (RHCC)	Nein Ja
Festlegung, ob das Kommunikationsobjekt Regler-Status (RHCC) ergänzt werden soll. Über dieses Objekt werden der Status des Reglers und die Raumbetriebsart gesendet. Die Statusabfrage über dieses Objekt ist ebenfalls möglich. - Bit 7: 1 = Heizbetrieb deaktiviert - Bit 8: 0 = Kühlbetrieb - Bit 8: 1 = Heizbetrieb, - Bit 11: 1 = Kühlbetrieb deaktiviert - Bit 12: 1 = Taupunktalarm Ein - Bit 13: 1 = Frostalarm Ein - Bit 14: 1 = Hitzealarm Ein Die Bits: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10 und 15 sind fest auf den Wert = 1 gesetzt. <i>Hinweis:</i> Verhalten gemäß Beschreibung KNX-Handbuch, DPT 22.101	
Übertragung: ETS uns SD Karte	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Maximale Zeitdauer Komfortverlängerung	Inaktiv / 15 min / 30 min / 45 min / 60 min / 90 min / 120 min / 180 min / 210 min / 240 min
Festlegung der maximalen Zeitdauer der Komfortverlängerung, die vom Anwender am Gerät eingestellt werden kann (Wertebereich). – Inaktiv: Komfortverlängerung ist nicht möglich. Die Funktion ist am Gerät nicht verfügbar. – 15...240 Minuten: Die Funktion ist am Gerät verfügbar. Die Dauer der Komfortverlängerung kann am Display innerhalb des eingestellten Wertebereichs im 15 Minuten-Raster eingestellt werden.	
Übertragung: ETS und SD Karte	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	
Parameter ist nur sichtbar wenn: Objekt Präsenz sichtbar = Nein.	

Parameter	Einstellungen
Objekt Status Komfortverlängerung	Nein Ja
Festlegung, ob das Kommunikationsobjekt Status Komfort-Verlängerung ergänzt werden soll.	
Übertragung: ETS uns SD Karte	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	
Parameter ist nur sichtbar wenn: Objekt Präsenz sichtbar = Nein und Maximale Zeitdauer Komfortverlängerung ≠ inaktiv	

Parameter	Einstellungen
Basis-Sollwert [°C]	16 ... 26 Default-Wert: 21
Einstellung des Basissollwerts für den Komfortbetrieb. Der hier eingestellte Wert kann über das Kommunikationsobjekt Basis-Sollwert geändert werden. Bei einer Änderung des Basissollwertes über das Kommunikationsobjekt wird die Sollwertverschiebung auf den Wert 0 K gesetzt.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Reaktion auf geöffnetes Fenster	Sofort 15 s 30 s 60 s
Einstellung der Zeitspanne für eine Reaktion nach Auswertung des Fensterzustands. Der Zustand Fenster offen bewirkt, dass der Raumtemperatur-Sollwert, je nach Einstellung, entweder sofort oder erst nach der eingestellten Zeitspanne bei Heizbetrieb auf den Wert für Frostschutz und bei Kühlbetrieb auf den Wert für Hitzeschutz gesetzt und der Schutzbetrieb intern aktiviert wird (keine Meldung auf den Bus oder Umschaltung der Betriebsart im Display). Durch das Einstellen einer Verzögerungszeit wird erreicht, dass nicht jedes kurzzeitige Öffnen des Fensters sofort zum Umschalten auf internen Schutzbetrieb führt.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Invertieren Fensterkontakt 1	Nein Ja
Festlegung, ob das Signal vom Fensterkontakt #1 invertiert wird. – Nein: 0 = geschlossen, 1 = geöffnet – Ja: 1 = geschlossen, 0 = geöffnet	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Invertieren Fensterkontakt 2	Nein Ja
Festlegung, ob das Signal vom Fensterkontakt #2 invertiert wird. – Nein: 0 = geschlossen, 1 = geöffnet – Ja: 1 = geschlossen, 0 = geöffnet	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Invertieren Fensterkontakt 3	Nein Ja
Festlegung, ob das Signal vom Fensterkontakt #3 invertiert wird. – Nein: 0 = geschlossen, 1 = geöffnet – Ja: 1 = geschlossen, 0 = geöffnet	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Invertieren Fensterkontakt 4	Nein Ja
Festlegung, ob das Signal vom Fensterkontakt #4 invertiert wird. – Nein: 0 = geschlossen, 1 = geöffnet – Ja: 1 = geschlossen, 0 = geöffnet	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Automatikmodus über	internes Zeitprogramm Bus-Telegramme
Festlegung der Steuerung zur Umschaltung der Raumbetriebsarten im Automatikmodus. Die Schaltbefehle der jeweils anderen Steuerung werden ignoriert.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Objekt Basis-Sollwert sichtbar	Nein Ja
Festlegung, ob das Kommunikationsobjekt Basis-Sollwert sichtbar sein soll.	
Übertragung: ETS und SD Karte	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	

Parameter	Einstellungen
Anzeige Sollwertverschiebung	Temperatur Sollwertverschiebung
Festlegung, wie die Sollwertverstellung angezeigt werden soll. – Temperatur: Anzeige der Solltemperatur in °C bzw. °F – Verschiebung: Anzeige der Sollwertverschiebung in K	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	
Parameter ist nur sichtbar wenn: Sollwertverstellung freigeben = Ja.	

Parameter	Einstellungen
Bereich Sollwertverschiebung	± 2,0 K ± 3,0 K ± 4,0 K ± 5,0 K
Einstellung des Wertebereichs (in Kelvin) für die Verschiebung des Basis-Sollwerts zu einer höheren oder niedrigeren Temperatur. Wird eine Sollwertverschiebung unterhalb oder oberhalb der parametrisierten Grenzen über das Kommunikationsobjekt empfangen, wird dieser Wert auf den unteren bzw. oberen Grenzwert abgeschnitten.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Raumtemperaturregler Allgemein	
Parameter ist nur sichtbar wenn: Sollwertverstellung freigeben = Ja.	

0705 Raum Controller Contouch 970005

5.1.5 Parameter Lüften

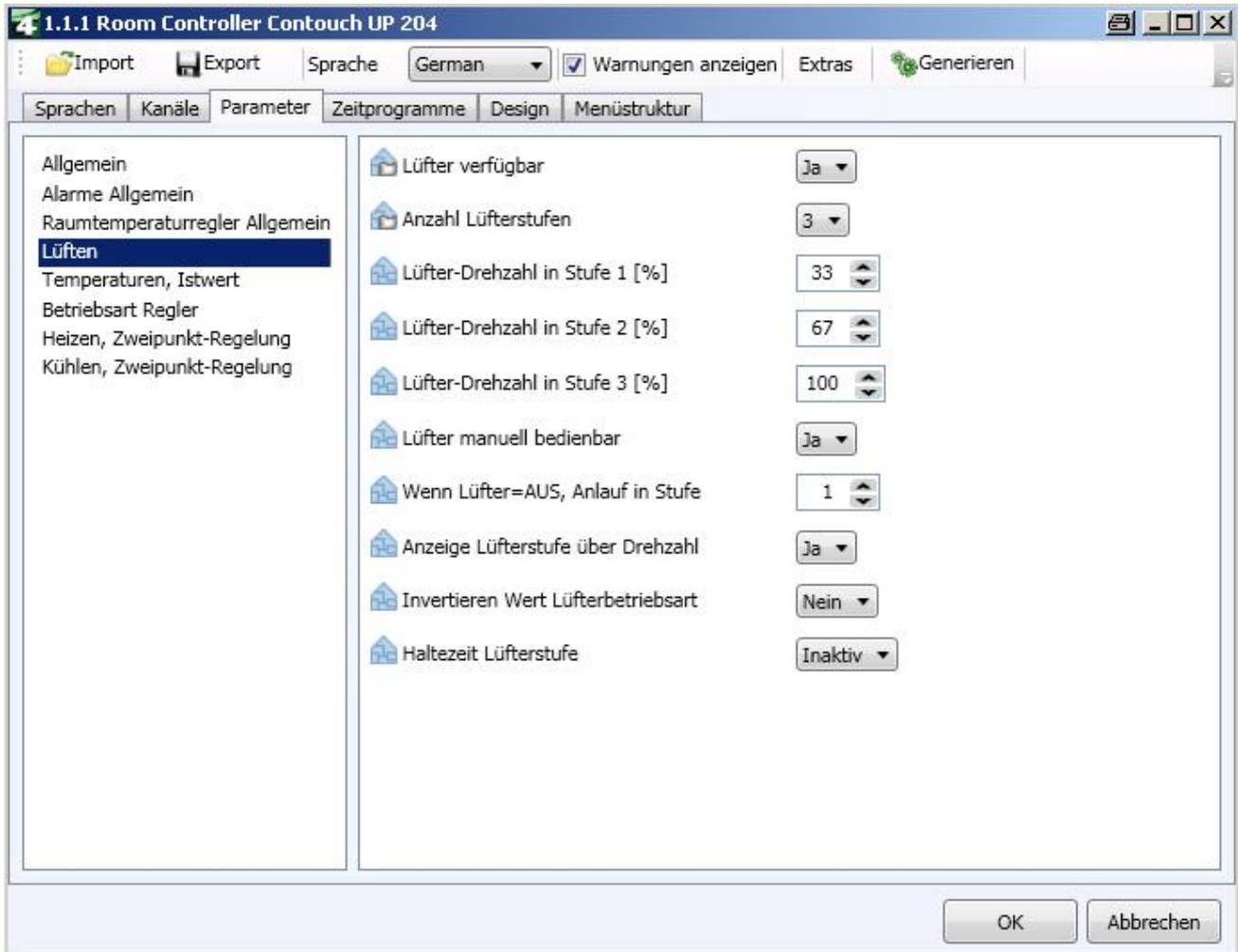


Abb. 59. Parameteransicht: Lüften

Parameter	Einstellungen
Lüfter verfügbar	Nein Ja
Festlegung, ob ein Lüfter angeschlossen ist.	
Übertragung: ETS und SD Karte	
Parameter-Seite: Lüften	

Parameter	Einstellungen
Anzahl Lüfterstufen	1 2 3
Einstellung der Anzahl der einstellbaren Lüfterstufen. Entsprechend der hier festgelegten Anzahl werden die Parameterfenster Lüfter Drehzahl in Stufe angezeigt.	
Übertragung: ETS und SD Karte	
Parameter-Seite: Lüften	
Parameter ist nur sichtbar wenn: Lüfter verfügbar = Ja	

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Lüfterdrehzahl in Stufe 1 [%]	1...100 % Default-Wert: 33
Einstellung Lüfterdrehzahl (relativ zur Maximaldrehzahl) Bei Einstellung 100 % wird der Wert 255 über den Bus gesendet.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Lüften Parameter ist nur sichtbar wenn: Lüfter verfügbar = Ja	

Parameter	Einstellungen
Lüfterdrehzahl in Stufe 2 [%]	1...100 % Default-Wert: 67
Einstellung Lüfterdrehzahl (relativ zur Maximaldrehzahl) Bei Einstellung 100 % wird der Wert 255 über den Bus gesendet.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Lüften Parameter ist nur sichtbar wenn: Lüfter verfügbar = Ja und Anzahl Lüfterstufen ≥ 2	

Parameter	Einstellungen
Lüfterdrehzahl in Stufe 3 [%]	1...100 % Default-Wert: 100
Einstellung Lüfterdrehzahl (relativ zur Maximaldrehzahl) Bei Einstellung 100 % wird der Wert 255 über den Bus gesendet.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Lüften Parameter ist nur sichtbar wenn: Lüfter verfügbar = Ja und Anzahl Lüfterstufen = 3	

Parameter	Einstellungen
Lüfter manuell bedienbar	Nein Ja
Freigabe der manuellen Verstellung der Lüfterdrehzahl am Gerät. Bei Freigabe kann über das Bedien- und Anzeigegerät manuell auf Automatik, AUS, 1, 2 oder 3 geschaltet werden.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Lüften Parameter ist nur sichtbar wenn: Lüfter verfügbar = Ja	

Parameter	Einstellungen
Wenn Lüfter = AUS, Anlauf in Stufe	1 2 3
Einstellung der Lüfterstufe, in der ein zuvor ausgeschalteter Lüfter kurzzeitig (für 1 s) anlaufen soll, damit er beim Einschalten auf Stufe 1 sicher anläuft. Beim Umschalten von einer Lüfterstufe in eine andere wird immer eine Pause von 0,5 s eingehalten.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Lüften Parameter ist nur sichtbar wenn: Lüfter verfügbar = Ja	

Parameter	Einstellungen
Anzeige Lüfterstufe über Drehzahl	Nein Ja
Festlegung, wie die Werte für die Anzeige der aktuellen Lüfterstufe ermittelt werden. – Ja : Berechnung der aktuellen Lüfterstufe aus den Werten, die über das Objekt Status Lüfterdrehzahl empfangen werden. – Nein : Direkte Anzeige der Objekte Status Lüfterstufe 1 [2, 3].	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Lüften Parameter ist nur sichtbar wenn: Lüfter verfügbar = Ja	

Parameter	Einstellungen
Invertieren Wert Lüfterbetriebsart	Nein Ja
Festlegung, ob der Wert Lüfterbetriebsart beim Senden bzw. Empfangen invertiert wird. – Nein : 1 = Automatikbetrieb, 0 = Handbetrieb – Ja : 1 = Handbetrieb, 0 = Automatikbetrieb	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Lüften Parameter ist nur sichtbar wenn: Lüfter verfügbar = Ja	

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Haltezeit Lüfterstufe	Inaktiv 1 min 2 min 5 min
Einstellung der minimalen Verweildauer in der eingestellten Lüfterstufe bei automatischer Umschaltung über den Regler anhand der Ventilstellung. Die Haltezeit verhindert, dass sich bei einer Änderung der Ventilstellung im Bereich um die Schaltschwellen der Lüfterstufen nicht ständig die Lüfterdrehzahl ändert.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Lüften Parameter ist nur sichtbar wenn: Lüfter verfügbar = Ja	

0705 Raum Controller Contouch 970005

5.1.6 Parameter Temperaturen, Istwert

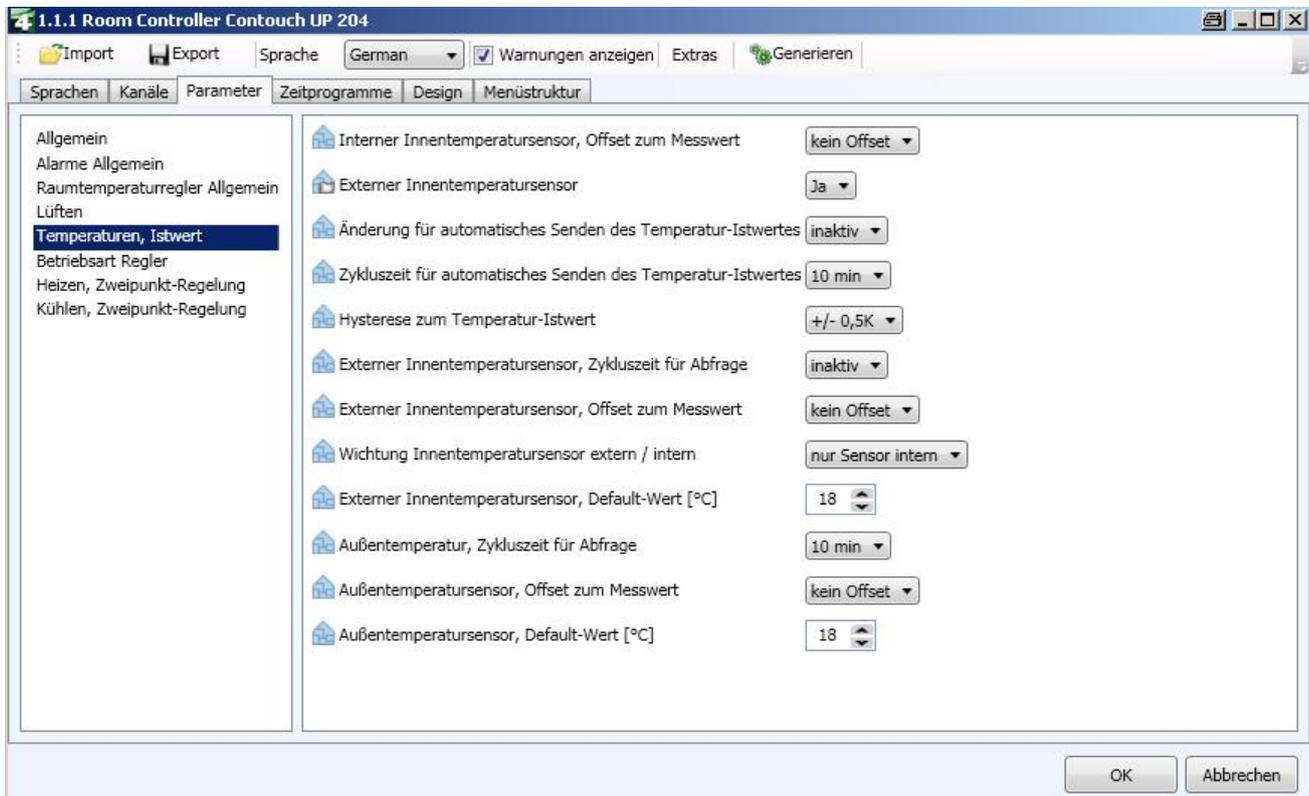


Abb. 60. Parameteransicht: Temperaturen, Istwert

Parameter	Einstellungen
Interner Innentempersensor, Offset zum Messwert	+ 10 K...+0,1 K kein Offset -0,1 K...-10 K
Festlegung des Korrekturwertes für den vom internen Sensor gemessenen Temperaturwert.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Temperaturen, Istwert	

Parameter	Einstellungen
Externer Innentempersensor	Nein Ja
Einstellung, ob an einer anderen Stelle im Raum die Raumtemperatur zusätzlich gemessen wird.	
– Nein: Kein weiterer Innentempersensor angeschlossen.	
– Ja: Die Kommunikationsobjekte Temperatur, Istwert Innen ext. Sensor und Temperatur, Istwert Innen gewichtet werden ergänzt.	
Übertragung: ETS und SD Karte	
Parameter-Seite: Temperaturen, Istwert	

Parameter	Einstellungen
Änderung für automatisches Senden des Temperatur-Istwertes	0,1 K...5,0 K inaktiv
Einstellung, um welchen Wert sich der Istwert geändert haben muss, damit er erneut automatisch gesendet wird.	
Das Objekt wird intern alle 10 s aktualisiert	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Temperaturen, Istwert	

Parameter	Einstellungen
Zykluszeit für automatisches Senden des Temperatur-Istwertes	5 min...10 min...120 min inaktiv
Einstellung des Zeitintervalls für das erneute Senden, des Temperatur-Istwertes (zusätzlich zum automatischen Senden bei Änderung).	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Temperaturen, Istwert	

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Hysterese zum Temperatur-Istwert	± 0,1 K ± 0,3 K ± 0,5 K ± 0,7 K
Festlegung des Wertebereichs der Hysterese für den Temperatur-Istwert. Die Hysterese verhindert, dass geringe Temperaturschwankungen ständig neue Istwerte liefern.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Temperaturen, Istwert	

Parameter	Einstellungen
Externer Innentemperatursensor, Zykluszeit für Abfrage	5 min...120 min inaktiv
Einstellung des Zeitintervalls für das erneute Abfragen, des zusätzlichen Innentemperatur-Messwerts.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Temperaturen, Istwert	
Parameter ist nur sichtbar wenn: Externer Innentemperatursensor = Ja	

Parameter	Einstellungen
Externer Innentemperatursensor, Offset zum Messwert	+ 10 K...+0,1 K kein Offset -0,1 K...-10 K
Festlegung des Korrekturwertes für den vom externen Sensor gemessenen Temperaturwert.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Temperaturen, Istwert	
Parameter ist nur sichtbar wenn: Externer Innentemperatursensor = Ja	

Parameter	Einstellungen
Wichtung Innentemperatursensoren, 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
Einstellung, in welchem Verhältnis (Wichtung) die Messwerte des externen und internen Sensors zur Berechnung des aktuellen Istwertes verwendet werden. – Wert 1: externer Sensor, – Wert 2: interner Sensor.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Temperaturen, Istwert	
Parameter ist nur sichtbar wenn: Externer Innentemperatursensor = Ja	

Parameter	Einstellungen
Externer Innentemperatursensor, Default-Wert [°C]	0...40 Default-Wert: 18
Festlegung des Default- Werts der extern gemessenen Innentemperatur, der verwendet wird, wenn über das entsprechende Kommunikationsobjekt kein Wert empfangen wird.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Temperaturen, Istwert	
Parameter ist nur sichtbar wenn: Externer Innentemperatursensor = Ja	

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Außentemperatur, Zykluszeit für Abfrage	5 min... 10 min ...120 min inaktiv
Einstellung des Zeitintervalls für das Abfragen des Außentemperatursensors.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Temperaturen, Istwert	

Parameter	Einstellungen
Außentemperatursensor, Offset zum Messwert	+ 10 K...+0,1 K kein Offset -0,1 K...-10 K
Festlegung des Korrekturwertes für den vom Außentemperatursensor gemessenen Temperaturwert.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Temperaturen, Istwert	

Parameter	Einstellungen
Außentemperatursensor, Default-Wert [°C]	0...40 Default-Wert: 18
Festlegung des Default- Werts der Außentemperatur, der verwendet wird, wenn über das entsprechende Kommunikationsobjekt kein Wert empfangen wird.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Temperaturen, Istwert	

0705 Raum Controller Contouch 970005

5.1.7 Parameter Betriebsart Regler/Bediengerät

Hinweis:

Voraussetzung zur Sichtbarkeit dieser Parameterseite ist:

- Parameter **Gerätefunktion = Regler + Bediengerät** (siehe Kapitel 5.1.4, Seite 55).

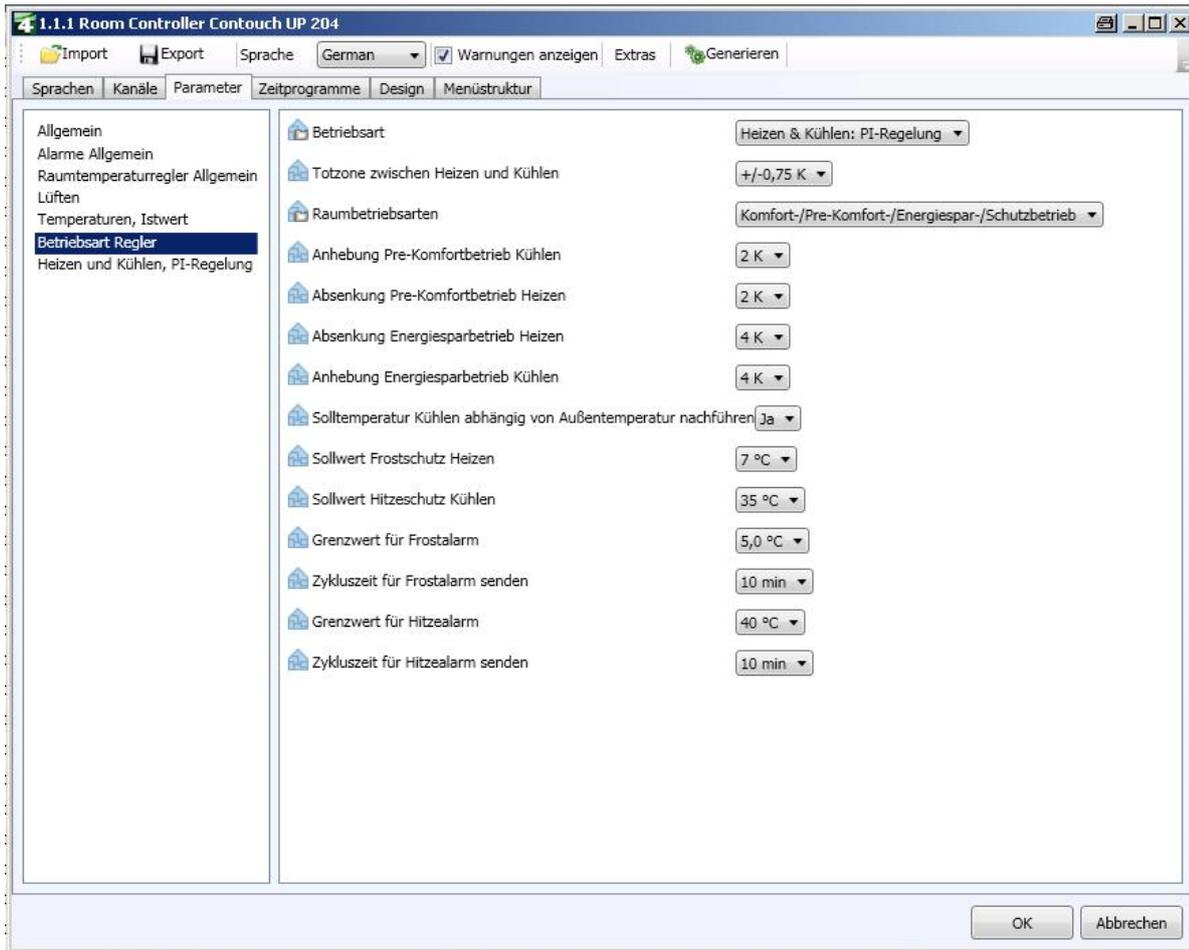


Abb. 61. Parameteransicht: Betriebsart Regler

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Betriebsart	Heizen:Zweipunkt-Regelung
	Heizen:PI-Regelung
	Heizen:Sequenzsteuerung
	Kühlen:Zweipunkt-Regelung
	Kühlen:PI-Regelung
	Kühlen:Sequenzsteuerung
	Heizen & Kühlen:Zweipunkt-Regelung
	Heizen & Kühlen:PI-Regelung
	Heizen & Kühlen:Sequenzsteuerung
	Heizen:Zweipunkt-Regelung, Kühlen: PI-Regelung
	Heizen:PI-Regelung Kühlen:Zweipunkt-Regelung
	Heizen:PI-Regelung Kühlen:Sequenzsteuerung
	Heizen: Sequenzsteuerung Kühlen:PI-Regelung
	Heizen:Zweip.Regelung Kühlen: Sequenzsteuerung
	Heizen: Sequenzsteuerung Kühlen:Zweip.Regelung
Festlegung der Betriebsarten	
Übertragung: ETS und SD Karte	
Parameter-Seite: Betriebsart Regler Parameter ist nur sichtbar wenn: Gerätefunktion = Regler + Bediengerät	

Parameter	Einstellungen
Totzone zwischen Heizen und Kühlen	± 0,25 K
	± 0,5 K
	± 0,75 K
	± 1,0 K
	± 1,5 K
	± 2,0 K
	± 2,5 K
± 3,0 K	
Einstellung der Totzone zwischen Heizen und Kühlen. Die Totzone wirkt nur im Komfortbereich.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Betriebsart Regler Parameter ist nur sichtbar wenn: – Betriebsart = Heizen und Kühlen Parameter-Seite: Betriebsart Bediengerät Parameter ist nur sichtbar wenn: - Sollwertberechnung ausführen = Ja	

Parameter	Einstellungen
Raum- betriebsarten	Komfort-/Schutzbetrieb
	Komfort-/Energiespar-/ Schutzbetrieb
	Komfort-/Pre-Komfort-/Energiespar- /Schutzbetrieb
Einstellung der Raumbetriebsarten für die Raumtemperaturregelung.	
Übertragung: ETS und SD Karte	
Parameter-Seite: Betriebsart Regler Parameter-Seite: Betriebsart Bediengerät	

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Absenkung Pre-Komfortbetrieb Heizen	1 K
	2 K
	3 K
	4 K
	5 K
Einstellung des Temperaturwertes, um den der Sollwert der Raumtemperatur abgesenkt werden soll, wenn im Heizbetrieb von der Betriebsart Komfortbetrieb auf Pre-Komfortbetrieb umgeschaltet wird.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Betriebsart Regler Parameter ist nur sichtbar wenn: – Betriebsart = Heizen oder Betriebsart = Heizen und Kühlen und – Raumbetriebsarten = Komfort-/Pre-Komfort-/Energiespar-/Schutzbetrieb	
Parameter-Seite: Betriebsart Bediengerät Parameter ist nur sichtbar wenn: - Sollwertberechnung ausführen = Ja	

Parameter	Einstellungen
Absenkung Energiesparbetrieb Heizen	1 K
	2 K
	3 K
	4 K
	5 K
	6 K
Einstellung des Temperaturwertes, um den der Sollwert der Raumtemperatur gegenüber dem Sollwert der Betriebsart Komfortbetrieb abgesenkt werden soll, wenn auf Energiesparbetrieb geschaltet wird.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Betriebsart Regler Parameter ist nur sichtbar wenn: – Betriebsart = Heizen oder Betriebsart = Heizen und Kühlen und – Raumbetriebsarten = Komfort-/Pre-Komfort-/Energiespar-/Schutzbetrieb oder Raumbetriebsarten = Komfort-/Energiespar-/Schutzbetrieb	
Parameter-Seite: Betriebsart Bediengerät Parameter ist nur sichtbar wenn: - Sollwertberechnung ausführen = Ja	

Parameter	Einstellungen
Anhebung Pre-Komfortbetrieb Kühlen	1 K
	2 K
	3 K
	4 K
	5 K
Einstellung des Temperaturwertes, um den der Sollwert der Raumtemperatur erhöht werden soll, wenn im Kühlbetrieb von der Betriebsart Komfortbetrieb auf Pre-Komfortbetrieb umgeschaltet wird.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Betriebsart Regler Parameter ist nur sichtbar wenn: – Betriebsart = Kühlen oder Betriebsart = Heizen und Kühlen und – Raumbetriebsarten = Komfort-/Pre-Komfort-/Energiespar-/Schutzbetrieb	
Parameter-Seite: Betriebsart Bediengerät Parameter ist nur sichtbar wenn: - Sollwertberechnung ausführen = Ja	

Parameter	Einstellungen
Anhebung Energiesparbetrieb Kühlen	1 K
	2 K
	3 K
	4 K
	5 K
	6 K
Einstellung des Temperaturwertes, um den der Sollwert der Raumtemperatur gegenüber dem Sollwert der Betriebsart Komfortbetrieb angehoben werden soll, wenn auf Energiesparbetrieb geschaltet wird.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Betriebsart Regler Parameter ist nur sichtbar wenn: – Betriebsart = Kühlen oder Betriebsart = Heizen und Kühlen und – Raumbetriebsarten = Komfort-/Pre-Komfort-/Energiespar-/Schutzbetrieb oder Raumbetriebsarten = Komfort-/Energiespar-/Schutzbetrieb	
Parameter-Seite: Betriebsart Bediengerät Parameter ist nur sichtbar wenn: - Sollwertberechnung ausführen = Ja	

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Solltemperatur Kühlen abhängig von Außentemperatur nachführen	Nein Ja
Einstellung, ob die Solltemperatur beim Kühlen der Außentemperatur nachgeführt werden soll. Bei Auswahl Ja : Die Solltemperatur wird der Außentemperatur nachgeführt, wenn die Außentemperatur über 26 °C und um 6 K über der aktuell eingestellten Solltemperatur liegt. Die Solltemperatur liegt in diesem Fall um 6 K unter der Außentemperatur. – Die Solltemperatur Kühlen wird auf den Wert des Parameters Sollwert Hitzeschutz Kühlen gesetzt, wenn die nachgeführte Solltemperatur > als der Wert des Parameters Sollwert Hitzeschutz Kühlen ist. – Ist der Parameter Taupunktalarm = aktiv , wird das Kühlventil komplett geschlossen.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Betriebsart Regler Parameter ist nur sichtbar wenn: – Betriebsart = Kühlen oder Betriebsart = Heizen und Kühlen	

Parameter	Einstellungen
Sollwert Frostschutz Heizen	5 °C...10 °C Default-Wert: 7 °C
Festlegung des Sollwerts für die Betriebsart Frostschutz . Der Frostschutz-Betrieb (nur intern) wird z. B. aktiviert, wenn der Zustand Fenster offen empfangen wird und der Regler sich im Heizbetrieb befindet.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Betriebsart Regler Parameter ist nur sichtbar wenn: – Betriebsart = Heizen oder Betriebsart = Heizen und Kühlen Parameter-Seite: Betriebsart Bediengerät Parameter ist nur sichtbar wenn: – Sollwertberechnung ausführen = Ja	

Parameter	Einstellungen
Sollwert Hitzeschutz Kühlen	30 °C...40 °C Default-Wert: 35 °C
Festlegung des Sollwerts für die Betriebsart Hitzeschutz . Der Hitzeschutz-Betrieb (nur intern) wird z. B. aktiviert, wenn der Zustand Fenster offen empfangen wird und der Regler sich im Kühlbetrieb befindet.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Betriebsart Regler Parameter ist nur sichtbar wenn: – Betriebsart = Kühlen oder Betriebsart = Heizen und Kühlen Parameter-Seite: Betriebsart Bediengerät Parameter ist nur sichtbar wenn: – Sollwertberechnung ausführen = Ja	

Parameter	Einstellungen
Grenzwert für Frostalarm	entfällt 0 °C...5,0 °C Default-Wert: 5,0 °C
Festlegung des Temperaturwertes, bei dessen Erreichen der Regler Frostalarm meldet.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Betriebsart Regler Parameter-Seite: Betriebsart Bediengerät	

Parameter	Einstellungen
Zykluszeit für Frostalarm senden	5 min...120 min Inaktiv Default-Wert: 10 min
Einstellung des Zeitintervalls für das erneute Senden, des Frostalarms (zusätzlich zum automatischen Senden bei Änderung). Das zyklische Senden erfolgt nur, wenn ein Alarmzustand vorliegt.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Betriebsart Regler Parameter-Seite: Betriebsart Bediengerät	

Parameter	Einstellungen
Grenzwert für Hitzealarm	entfällt 30 °C...45 °C Default-Wert: 40 °C
Festlegung des Temperaturwertes, bei dessen Erreichen der Regler Hitzealarm meldet.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Betriebsart Regler Parameter-Seite: Betriebsart Bediengerät	

Applikationsprogramm-Beschreibung

März 2014

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Zykluszeit für Hitzealarm senden	5 min...120 min Inaktiv Default-Wert: 10 min
Einstellung des Zeitintervalls für das erneute Senden, des Hitzealarms (zusätzlich zum automatischen Senden bei Änderung). Das zyklische Senden erfolgt nur, wenn ein Alarmzustand vorliegt.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Betriebsart Regler Parameter-Seite: Betriebsart Bediengerät	

Parameter	Einstellungen
Sollwertberechnung ausführen	Nein Ja
Festlegung, ob der Raumtemperaturregler eine eigene Sollwertberechnung durchführen soll. – Nein : Raumtemperaturregler wird als reine Bedienstation betrieben. – Ja : Raumtemperaturregler wird als Bediengerät betrieben, führt aber eigene Sollwertberechnung durch. Entsprechende Objekte und Parameter werden eingeblendet.	
Übertragung: ETS und SD-Karte	
Parameter-Seite: Betriebsart Bediengerät Parameter ist nur sichtbar wenn: Gerätefunktion = Bediengerät	

0705 Raum Controller Contouch 970005**5.1.8 Parameter Heizen, Zweipunkt-Regelung**

Hinweis:

Voraussetzung zur Sichtbarkeit dieser Parameterseite sind:

- Parameter **Gerätefunktion = Regler + Bediengerät** (siehe Kapitel 5.1.4, Seite 55),
- Parameter **Betriebsart = Heizen: Zweipunkt-Regelung** (siehe Kapitel 5.1.7, Seite 65).

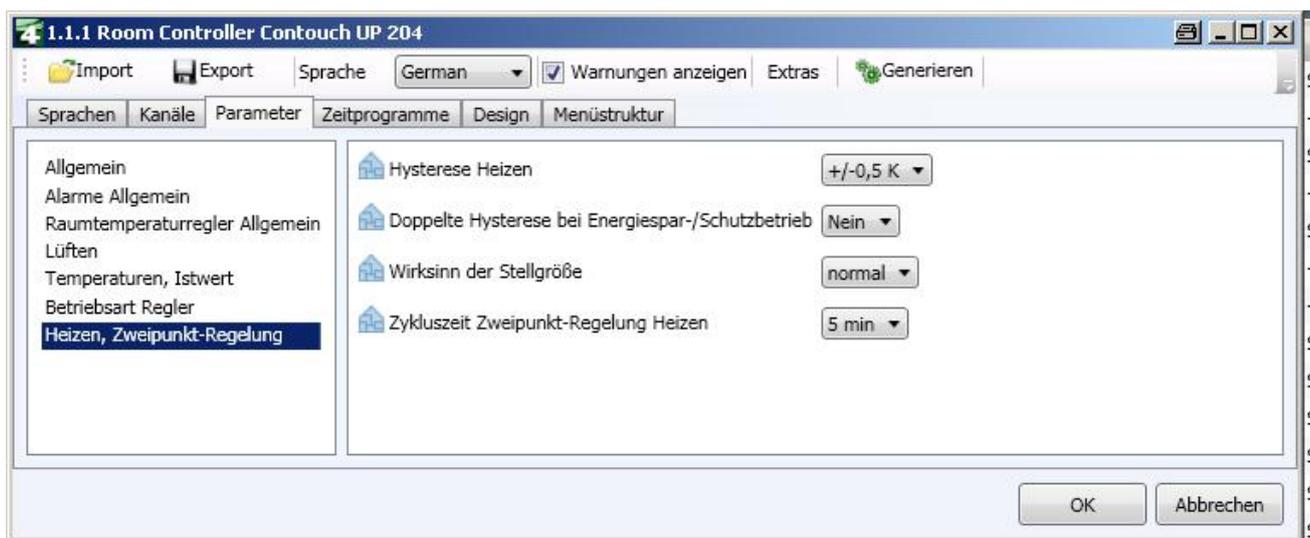


Abb. 62. Parameteransicht: Heizen, Zweipunkt-Regelung

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Hysterese Heizen	$\pm 0,1 \text{ K} \dots \pm 2,5 \text{ K}$ Default-Wert: $\pm 0,5 \text{ K}$
Einstellung der Schalthysterese des Zweipunkt-Reglers für den Heizbetrieb. Je kleiner die Hysterese ist, umso genauer wird zwar der Sollwert der Raumtemperatur eingehalten, aber auch die Schalthäufigkeit des Reglers erhöht.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Heizen, Zweipunkt-Regelung	

Parameter	Einstellungen
Doppelte Hysterese bei Energiespar-/Schutzbetrieb	Nein Ja
Einstellung der doppelten Schalthysterese bei Energiespar- oder Frostschutzbetrieb. Damit können bei Energiespar- oder Frostschutzbetrieb doppelt so große Schwankungen der Raumtemperatur erlaubt werden, um die Schalthäufigkeit der Ventile zu reduzieren und diese zu schonen.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Heizen, Zweipunkt-Regelung	

Parameter	Einstellungen
Wirksinn der Stellgröße	Normal invertiert
Einstellung, in welcher Form die Stellgröße ausgegeben werden soll. – Normal : Ausgabe der Stellgröße entsprechend der berechneten Stellgröße. – Invertiert : Ausgabe der Stellgröße kehrt den Wirksinn	

der Stellgröße um. Die Einstellung bei diesem Parameter ist abhängig vom verwendeten Ventiltyp (ob stromlos geöffnet oder geschlossen) bzw. vom Aktor.
Übertragung: ETS
Parameter-Seite: Heizen, Zweipunkt-Regelung

Parameter	Einstellungen
Zykluszeit Zweipunkt-Regelung Heizen	0,5 min...15 min Default-Wert: 5 min
Einstellung des Zeitintervalls für das erneute Aktivieren des Zweipunkt-Reglers. Die Einstellung bewirkt, dass die Zweipunkt-Regelung z. B. nur alle 5 Minuten erfolgt. Hysterese und Zykluszeit beeinflussen, wie stark die Raumtemperatur von ihrem Sollwert abweichen kann.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Heizen, Zweipunkt-Regelung	

0705 Raum Controller Contouch 970005**5.1.9 Parameter Heizen, PI-Regelung**

Hinweis:

Voraussetzung zur Sichtbarkeit dieser Parameterseite sind:

- Parameter **Gerätfunktion = Regler + Bediengerät** (siehe Kapitel 5.1.4, Seite 56),
- Parameter **Betriebsart = Heizen: PI-Regelung** (siehe Kapitel 5.1.7, Seite 66).

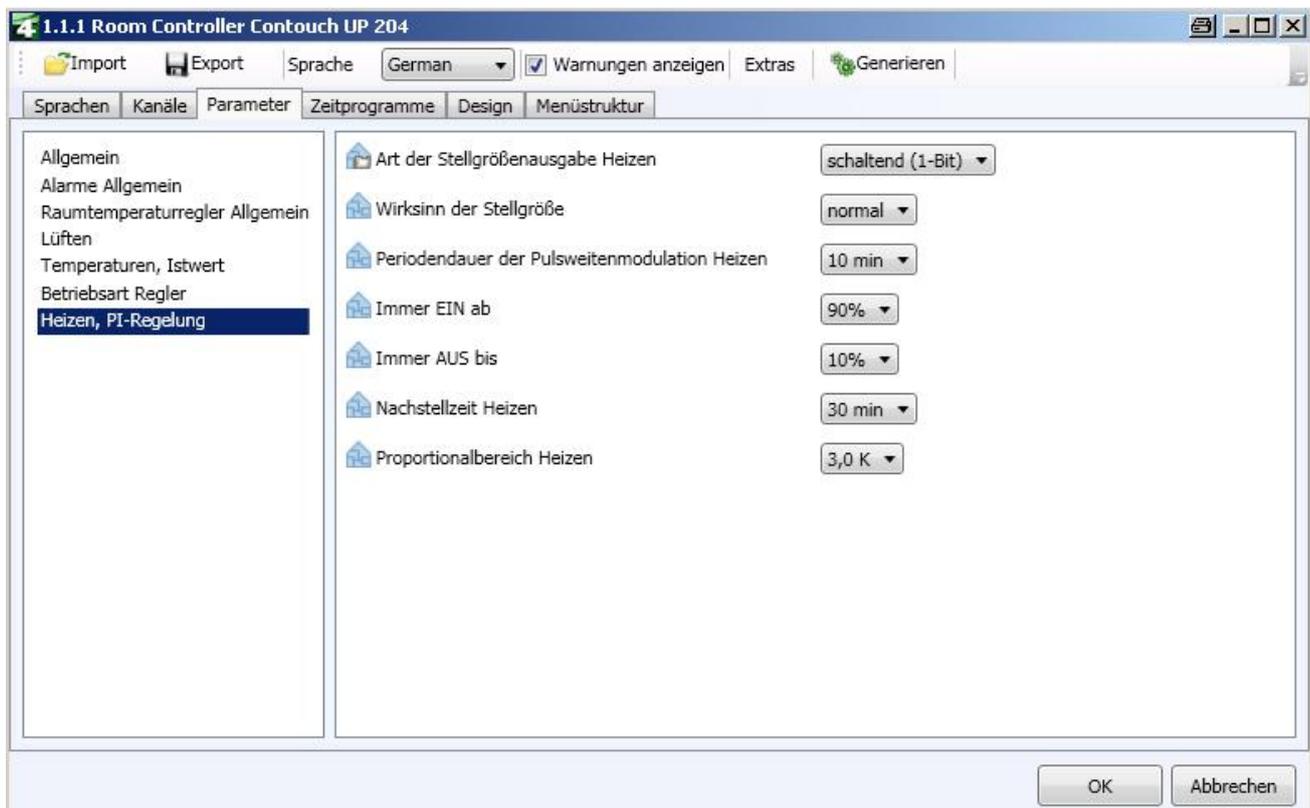


Abb. 63. Parameteransicht: Heizen, PI-Regelung

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Art der Stellgrößenausgabe Heizen	stetig (8 Bit) schaltend (1 Bit)
Einstellung der Ausgabeart der Stellgröße. – Stetig: die ausgegebene Stellgröße entspricht der berechneten Stellgröße mit einer Auflösung von 8 Bit. – Schaltend: Die Stellgröße wird als pulsweitenmodulierter Schaltbefehl ausgegeben, wobei das Tastverhältnis zwischen EIN und AUS der berechneten Stellgröße entspricht.	
Übertragung: ETS und SD Karte	
Parameter-Seiten: Heizen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung	
Parameter	Einstellungen
Proportionalbereich Heizen	1,0 K...5,0 K Default-Wert: 3,0 K
Einstellung des Proportionalbereichs des PI-Reglers für Heizbetrieb. Ein Proportionalbereich von 3.0 K bedeutet, dass eine Regelabweichung von 3 K eine Stellgrößenänderung von 100 % zur Folge hat.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Heizen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung Heizen, Sequenzsteuerung	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Art der Stellgrößenausgabe Heizen = stetig (8 Bit) oder – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = stetig (8 Bit) auf gemeinsames Objekt	

Parameter	Einstellungen
Nachstellzeit Heizen	5 min...120 min inaktiv Default-Wert: 30 min
Einstellung der Nachstellzeit des PI-Reglers für den Heizbetrieb. Eine Nachstellzeit von 30 min bedeutet, dass innerhalb dieser Zeit der I-Anteil gleich dem P-Anteil ist.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Heizen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung Heizen, Sequenzsteuerung	

Parameter	Einstellungen
Maximale Stellgröße Heizen	0 %...100 % Default-Wert: 100 %
Einstellung des oberen Grenzwerts für die Stellgröße Heizen. Liegen interne Stellgrößen über dem hier definierten Wert, wird immer der hier definierte Wert ausgegeben.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Heizen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Art der Stellgrößenausgabe Heizen = stetig (8 Bit) oder – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = stetig (8 Bit) auf gemeinsames Objekt	

Parameter	Einstellungen
Minimale Stellgröße Heizen	0 %...100 % Default-Wert: 0 %
Einstellung des unteren Grenzwerts für die Stellgröße Heizen. Liegen interne Stellgrößen unter dem hier definierten Wert, wird immer 0 % ausgegeben.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Heizen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Art der Stellgrößenausgabe Heizen = stetig (8 Bit) oder – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = stetig (8 Bit) auf gemeinsames Objekt	

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Wirksinn / Skalierung der Stellgröße Heizen (begrenzte Stellgröße mal %Wert/100)	+1 %...+100 % (normal) -1 %...-100 % (invertiert) Default-Wert: +100 % (normal)
Einstellung, 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. Durch eine Verringerung der Prozentzahl wird eine Stauchung (Skalierung) der Stellgröße erreicht. Die Einstellung ist abhängig vom verwendeten Ventiltyp bzw. vom Aktor.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Heizen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Art der Stellgrößenausgabe Heizen = stetig (8 Bit) oder – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = stetig (8 Bit) auf gemeinsames Objekt	

Parameter	Einstellungen
Stellgrößenänderung für autom. Senden	1 %...100 % Default-Wert: 5 %
Einstellung, ab welcher Änderung die Stellgröße Heizen automatisch gesendet werden soll.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Heizen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Art der Stellgrößenausgabe Heizen = stetig (8 Bit) oder – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = stetig (8 Bit) auf gemeinsames Objekt	

Parameter	Einstellungen
Zykluszeit für das zyklische Senden der Stellgröße Heizen	Entfällt 5 min...120 min Default-Wert: 15 min
Einstellung, in welchem Zeitintervall die Stellgröße Heizen automatisch gesendet werden soll.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Heizen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung Heizen, Sequenzsteuerung	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Art der Stellgrößenausgabe Heizen = stetig (8 Bit) oder – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = stetig (8 Bit) auf gemeinsames Objekt	

Parameter	Einstellungen
Wirksinn der Stellgröße	normal invertiert
Einstellung, in welcher Form die Stellgröße ausgegeben werden soll. – Normal: Ausgabe der Stellgröße entsprechend der berechneten Stellgröße. – Invertiert: Ausgabe der Stellgröße kehrt den Wirksinn der Stellgröße um.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Heizen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Art der Stellgrößenausgabe Heizen = schaltend (1 Bit) – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = schaltend (1 Bit) auf gemeinsames Objekt	

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Periodendauer der Pulsweitenmodulation Heizen	1 min...30 min Default-Wert: 10 min
Einstellung der Periodendauer für die Pulsweitenmodulation der schaltenden Stellgrößenausgabe bei Heizbetrieb. Die Stellgröße entspricht dem Tastverhältnis (zeitlichen Verhältnis) zwischen „EIN (1)“ und „AUS (0)“ innerhalb einer Periode. ACHTUNG: Bei Thermoantrieben darauf achten, dass die Periodendauer nicht kürzer als die Summe von Aufheiz- und Abkühlzeit der Thermoantriebe gewählt wird.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Heizen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Art der Stellgrößenausgabe Heizen = schaltend (1 Bit) – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = schaltend (1 Bit) auf gemeinsames Objekt	

Parameter	Einstellungen
Heizen immer EIN ab	40 %...100 % der Stellgröße Default-Wert: 90 %
Einstellung, ab welchem Prozentsatz der Stellgröße die Stellgröße immer EIN ist. Um die Schalthäufigkeit zu reduzieren, kann hierdurch eine Anpassung an die Ventil-Charakteristik erfolgen.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Heizen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Art der Stellgrößenausgabe Heizen = schaltend (1 Bit) – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = schaltend (1 Bit) auf gemeinsames Objekt	

Parameter	Einstellungen
Heizen immer AUS bis	1 %...50 % der Stellgröße Default-Wert: 10 %
Einstellung, bis zu welchem Prozentsatz der Stellgröße die Stellgröße immer AUS ist. Um die Schalthäufigkeit zu reduzieren, kann hierdurch eine Anpassung an die Ventil-Charakteristik erfolgen.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Heizen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Art der Stellgrößenausgabe Heizen = schaltend (1 Bit) – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = schaltend (1 Bit) auf gemeinsames Objekt	

0705 Raum Controller Contouch 970005

5.1.10 Parameter Heizen, Sequenzsteuerung

Hinweis:

Voraussetzung zur Sichtbarkeit dieser Parameterseite sind:

- Parameter **Gerätfunktion = Regler + Bediengerät** (siehe Kapitel 5.1.4, Seite 56),
- Parameter **Betriebsart = Heizen: Sequenzsteuerung** (siehe Kapitel 5.1.7, Seite 66).

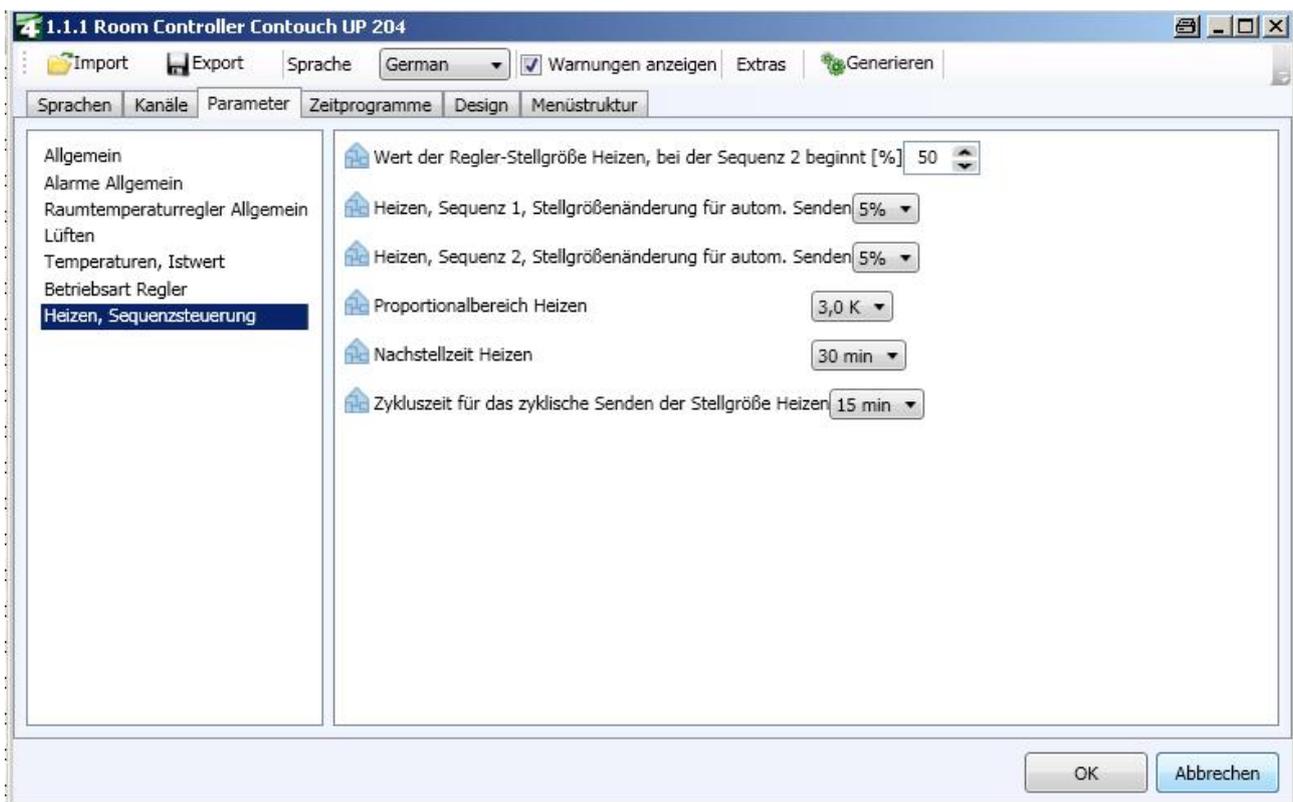


Abb. 64. Parameteransicht: Heizen, Sequenzsteuerung

Parameter	Einstellungen
Wert der Regler-Stellgröße Heizen, bei der Sequenz 2 beginnt [%]	5...95 Vorgabewert: 50
Festlegung, ab welcher Stellgröße des Reglerausgangs Heizen die Sequenz 2 beginnen soll.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Heizen, Sequenzsteuerung	

Parameter	Einstellungen
Heizen, Sequenz 1, Stellgrößenänderung für autom. Senden	1 %...25 % Vorgabewert: 5 %
Festlegung, ab welcher Änderung die Stellgröße von Heizen, Sequenz 1 automatisch gesendet werden soll.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Heizen, Sequenzsteuerung	
Parameter	Einstellungen
Heizen, Sequenz 2, Stellgrößenänderung für autom. Senden	1 %...25 % Vorgabewert: 5 %
Festlegung, ab welcher Änderung die Stellgröße von Heizen, Sequenz 2 automatisch gesendet werden soll.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Heizen, Sequenzsteuerung	

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Proportionalbereich Heizen	1,0 K...5,0 K Default-Wert: 3,0 K
Einstellung des Proportionalbereichs des PI-Reglers für Heizbetrieb. Ein Proportionalbereich von 3.0 K bedeutet, dass eine Regelabweichung von 3 K eine Stellgrößenänderung von 100 % zur Folge hat.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Heizen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung Heizen, Sequenzsteuerung	

Parameter	Einstellungen
Nachstellzeit Heizen	5 min...240 min inaktiv Default-Wert: 30 min
Einstellung der Nachstellzeit des PI-Reglers für den Heizbetrieb. Eine Nachstellzeit von 30 min bedeutet, dass innerhalb dieser Zeit der I-Anteil gleich dem P-Anteil ist.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Heizen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung Heizen, Sequenzsteuerung	

Parameter	Einstellungen
Zykluszeit für das zyklische Senden der Stellgröße Heizen	entfällt 5 min...120 min Default-Wert: 15 min
Einstellung, in welchem Zeitintervall die Stellgröße Heizen automatisch gesendet werden soll.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Heizen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung Heizen, Sequenzsteuerung	

0705 Raum Controller Contouch 970005

5.1.11 Parameter Kühlen, Zweipunkt-Regelung

Hinweis:

Voraussetzung zur Sichtbarkeit dieser Parameterseite sind:

- Parameter **Gerätefunktion = Regler + Bediengerät** (siehe Kapitel 5.1.4, Seite 56),
- Parameter **Betriebsart = Kühlen: Zweipunkt-Regelung** (siehe Kapitel 5.1.7, Seite 66).

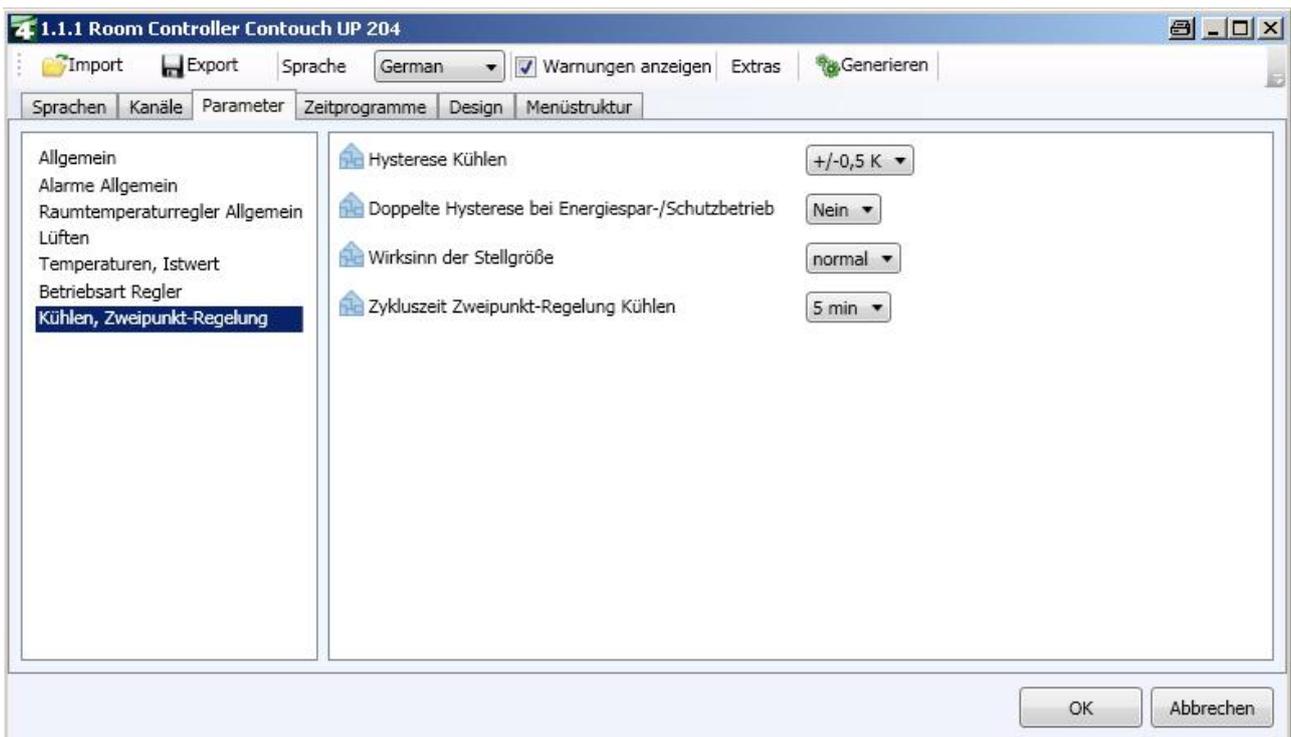


Abb. 65. Parameteransicht: Kühlen, Zweipunkt-Regelung

Parameter	Einstellungen
Hysterese Kühlen	± 0,1 K...± 2,5 K Default-Wert: ± 0,5 K
Einstellung der Schalthysterese des Zweipunkt-Reglers für den Kühlbetrieb. Je kleiner die Hysterese ist, umso genauer wird zwar der Sollwert der Raumtemperatur eingehalten, aber auch die Schalthäufigkeit des Reglers erhöht.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Kühlen, Zweipunkt-Regelung	

Parameter	Einstellungen
Doppelte Hysterese bei Energiespar-/Schutzbetrieb	Nein Ja
Einstellung der doppelten Schalthysterese bei Energiespar- oder Hitzeschutzbetrieb. Damit können bei Energiespar- oder Hitzeschutzbetrieb doppelt so große Schwankungen der Raumtemperatur erlaubt werden, um Energie zu sparen.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Kühlen, Zweipunkt-Regelung	

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Wirksinn der Stellgröße	normal invertiert
Einstellung, in welcher Form die Stellgröße ausgegeben werden soll. – Normal: Ausgabe der Stellgröße entsprechend der berechneten Stellgröße. – Invertiert: Ausgabe der Stellgröße kehrt den Wirksinn der Stellgröße um. Die Einstellung bei diesem Parameter ist abhängig vom verwendeten Ventiltyp (ob stromlos geöffnet oder geschlossen) bzw. vom Aktor.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Kühlen, Zweipunkt-Regelung	

Parameter	Einstellungen
Zykluszeit Zweipunkt-Regelung Kühlen	0,5 min...15 min Default-Wert: 5 min
Einstellung des Zeitintervalls für das erneute Aktivieren des Zweipunkt-Reglers. Die Einstellung bewirkt, dass die Zweipunkt-Regelung z. B. nur alle 5 Minuten erfolgt. Hysterese und Zykluszeit beeinflussen, wie stark die Raumtemperatur von ihrem Sollwert abweichen kann.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Kühlen, Zweipunkt-Regelung	

0705 Raum Controller Contouch 970005

5.1.12 Parameter Kühlen, PI-Regelung

Hinweis:

Voraussetzung zur Sichtbarkeit dieser Parameterseite sind:

- Parameter **Gerätefunktion = Regler + Bediengerät** (siehe Kapitel 5.1.4, Seite 56),
- Parameter **Betriebsart = Kühlen: PI-Regelung** (siehe Kapitel 5.1.7, Seite 66).

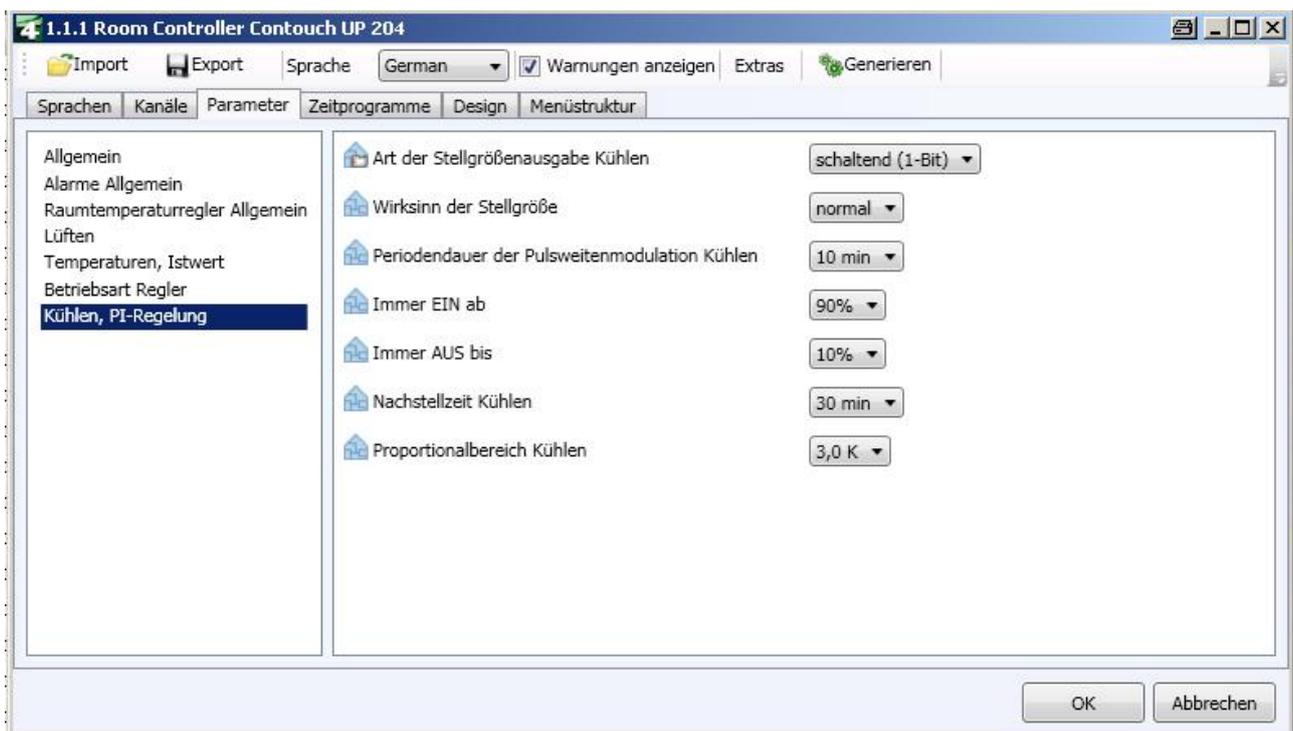


Abb. 66. Parameteransicht: Kühlen, PI-Regelung

Parameter	Einstellungen
Art der Stellgrößenausgabe Kühlen	stetig (8 Bit) schaltend (1-bit)
Einstellung der Ausgabeart der Stellgröße. – Stetig : die ausgegebene Stellgröße entspricht der berechneten Stellgröße mit einer Auflösung von 8 Bit. – Schaltend : Die Stellgröße wird als pulswertenmodulierter Schaltbefehl ausgegeben, wobei das Tastverhältnis zwischen EIN und AUS der berechneten Stellgröße entspricht.	
Übertragung: ETS und SD Karte	
Parameter-Seiten: Kühlen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung	

Parameter	Einstellungen
Proportionalbereich Kühlen	1,0 K...5,0 K Default-Wert: 3,0 K
Einstellung des Proportionalbereichs des PI-Reglers für Kühlbetrieb. Ein Proportionalbereich von 3.0 K bedeutet, dass eine Regelabweichung von 3 K eine Stellgrößenänderung von 100 % zur Folge hat.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Kühlen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung Kühlen, Sequenzsteuerung	

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Nachstellzeit Kühlen	5 min...240 min inaktiv Default-Wert: 30 min
Einstellung der Nachstellzeit des PI-Reglers für den Kühlbetrieb. Eine Nachstellzeit von 30 min bedeutet, dass innerhalb dieser Zeit der I-Anteil gleich dem P-Anteil ist.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Kühlen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung Kühlen, Sequenzsteuerung	

Parameter	Einstellungen
Maximale Stellgröße Kühlen	0 %...100 % Default-Wert: 100 %
Einstellung des oberen Grenzwerts für die Stellgröße Kühlen. Liegen interne Stellgrößen über dem hier definierten Wert, wird immer der hier definierte Wert ausgegeben.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Kühlen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Art der Stellgrößenausgabe Kühlen = stetig (8 Bit) oder – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = stetig (8 Bit) auf gemeinsames Objekt	

Parameter	Einstellungen
Minimale Stellgröße Kühlen	0 %...100 % Default-Wert: 0 %
Einstellung des unteren Grenzwerts für die Stellgröße Kühlen. Liegen interne Stellgrößen unter dem hier definierten Wert, wird immer 0 % ausgegeben.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Kühlen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Art der Stellgrößenausgabe Kühlen = stetig (8 Bit) oder – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = stetig (8 Bit) auf gemeinsames Objekt	

Parameter	Einstellungen
Wirksinn / Skalierung der Stellgröße Kühlen (begrenzte Stellgröße mal %Wert/100)	+1 %...+100 % (normal) –1 %...–100 % (invertiert) Default-Wert: +100 % (normal)
Einstellung, 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. Durch eine Verringerung der Prozentzahl wird eine Stauchung (Skalierung) der Stellgröße erreicht. Die Einstellung ist abhängig vom verwendeten Ventiltyp bzw. vom Aktor.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Kühlen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Art der Stellgrößenausgabe Kühlen = stetig (8 Bit) oder – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = stetig (8 Bit) auf gemeinsames Objekt	

Parameter	Einstellungen
Stellgrößenänderung für autom. Senden	1 %...100 % Default-Wert: 5 %
Einstellung, ab welcher Änderung die Stellgröße Kühlen automatisch gesendet werden soll.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Kühlen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Art der Stellgrößenausgabe Kühlen = stetig (8 Bit) oder – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = stetig (8 Bit) auf gemeinsames Objekt	

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Zykluszeit für das zyklische Senden der Stellgröße Kühlen	Entfällt 5 min...120 min Default-Wert: 15 min
Einstellung, in welchem Zeitintervall die Stellgröße Kühlen automatisch gesendet werden soll.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Kühlen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung Kühlen, Sequenzsteuerung	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Art der Stellgrößenausgabe Kühlen = stetig (8 Bit) oder – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = stetig (8 Bit) auf gemeinsames Objekt	
Parameter	Einstellungen
Wirksinn der Stellgröße	normal invertiert
Einstellung, in welcher Form die Stellgröße ausgegeben werden soll.	
– Normal: Ausgabe der Stellgröße entsprechend der berechneten Stellgröße. – Invertiert: Ausgabe der Stellgröße kehrt den Wirksinn der Stellgröße um.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Kühlen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Art der Stellgrößenausgabe Kühlen = schaltend (1 Bit) – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = schaltend (1 Bit) auf gemeinsames Objekt	
Parameter	Einstellungen
Periodendauer der Pulsweitenmodulation Kühlen	1 min...30 min Default-Wert: 10 min
Einstellung der Periodendauer für die Pulsweitenmodulation der schaltenden Stellgrößenausgabe bei Kühlbetrieb. Die Stellgröße entspricht dem Tastverhältnis (zeitlichen Verhältnis) zwischen „EIN (1)“ und „AUS (0)“ innerhalb einer Periode. ACHTUNG: Bei Thermoantrieben darauf achten, dass die Periodendauer nicht kürzer als die Summe von Aufkühl- und Abkühlzeit der Thermoantriebe gewählt wird.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Kühlen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Art der Stellgrößenausgabe Kühlen = schaltend (1 Bit) oder	

– Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = schaltend (1 Bit) auf gemeinsames Objekt	
Parameter	Einstellungen
Kühlen immer EIN ab	40 %...100 % der Stellgröße Default-Wert: 90 %
Einstellung, ab welchem Prozentsatz der Stellgröße die Stellgröße immer EIN ist. Um die Schalzhäufigkeit zu reduzieren, kann hierdurch eine Anpassung an die Ventil-Charakteristik erfolgen.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Kühlen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Art der Stellgrößenausgabe Kühlen = schaltend (1 Bit) oder – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = schaltend (1 Bit) auf gemeinsames Objekt	
Parameter	Einstellungen
Kühlen immer AUS bis	1 %...50 % der Stellgröße Default-Wert: 10 %
Einstellung, bis zu welchem Prozentsatz der Stellgröße die Stellgröße immer AUS ist. Um die Schalzhäufigkeit zu reduzieren, kann hierdurch eine Anpassung an die Ventil-Charakteristik erfolgen.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Kühlen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Art der Stellgrößenausgabe Kühlen = schaltend (1 Bit) oder – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = schaltend (1 Bit) auf gemeinsames Objekt	

0705 Raum Controller Contouch 970005

5.1.13 Parameter Kühlen, Sequenzsteuerung

Hinweis:

Voraussetzung zur Sichtbarkeit dieser Parameterseite sind:

- Parameter **Gerätefunktion = Regler + Bediengerät** (siehe Kapitel 5.1.4, Seite 56),
- Parameter **Betriebsart = Kühlen: Sequenzsteuerung** (siehe Kapitel 5.1.7, Seite 66).

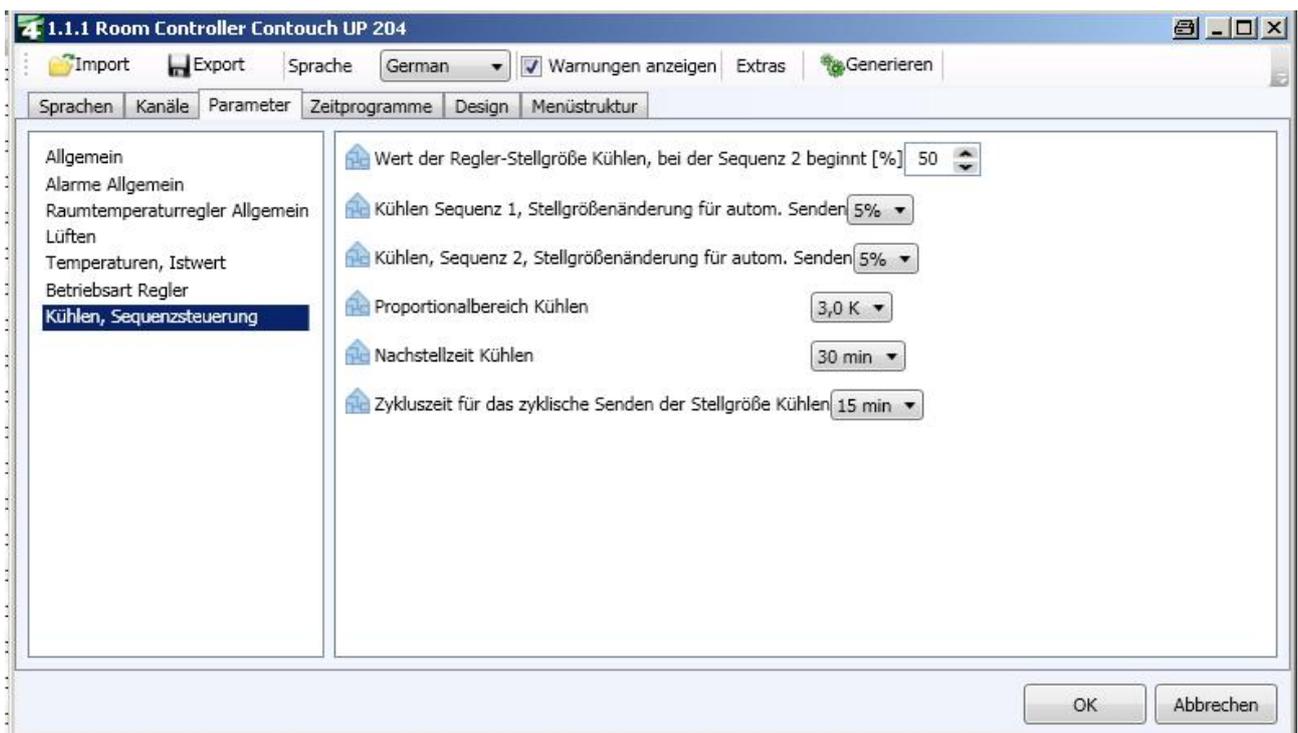


Abb. 67. Parameteransicht: Kühlen, Sequenzsteuerung

Parameter	Einstellungen
Wert der Regler-Stellgröße Kühlen, bei der Sequenz 2 beginnt [%]	5...95 Vorgabewert: 50
Festlegung, ab welcher Stellgröße des Reglerausgangs Kühlen die Sequenz 2 beginnen soll.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seite: Kühlen, Sequenzsteuerung	

Parameter	Einstellungen
Kühlen, Sequenz 1, Stellgrößenänderung für autom. Senden	1 %...25 % Vorgabewert: 5 %
Festlegung, ab welcher Änderung die Stellgröße von Kühlen , die Sequenz 1 automatisch gesendet werden soll.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Kühlen, Sequenzsteuerung	

Parameter	Einstellungen
Kühlen, Sequenz 2, Stellgrößenänderung für autom. Senden	1 %...25 % Vorgabewert: 5 %
Festlegung, ab welcher Änderung die Stellgröße von Kühlen , die Sequenz 2 automatisch gesendet werden soll.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Kühlen, Sequenzsteuerung	

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Proportionalbereich Kühlen	1,0 K...5,0 K Default-Wert: 3,0 K
Einstellung des Proportionalbereichs des PI-Reglers für Heizbetrieb. Ein Proportionalbereich von 3.0 K bedeutet, dass eine Regelabweichung von 3 K eine Stellgrößenänderung von 100 % zur Folge hat.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Kühlen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung Kühlen, Sequenzsteuerung	

Parameter	Einstellungen
Nachstellzeit Kühlen	5 min...240 min inaktiv Default-Wert: 30 min
Einstellung der Nachstellzeit des PI-Reglers für den Heizbetrieb. Eine Nachstellzeit von 30 min bedeutet, dass innerhalb dieser Zeit der I-Anteil gleich dem P-Anteil ist.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Kühlen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung Kühlen, Sequenzsteuerung	

Parameter	Einstellungen
Zykluszeit für das zyklische Senden der Stellgröße Kühlen	Entfällt 5 min...120 min Default-Wert: 15 min
Einstellung, in welchem Zeitintervall die Stellgröße Kühlen automatisch gesendet werden soll.	
Übertragung: ETS	
Parameter-Seiten: Kühlen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung Kühlen, Sequenzsteuerung	

0705 Raum Controller Contouch 970005

5.1.14 Parameter Heizen und Kühlen, PI-Regelung

Hinweis:

Voraussetzung zur Sichtbarkeit dieser Parameterseite sind:

- Parameter **Gerätefunktion = Regler + Bediengerät** (siehe Kapitel 5.1.4, Seite 56),
- Parameter **Betriebsart = Heizen & Kühlen: PI-Regelung** (siehe Kapitel 5.1.7, Seite 66).

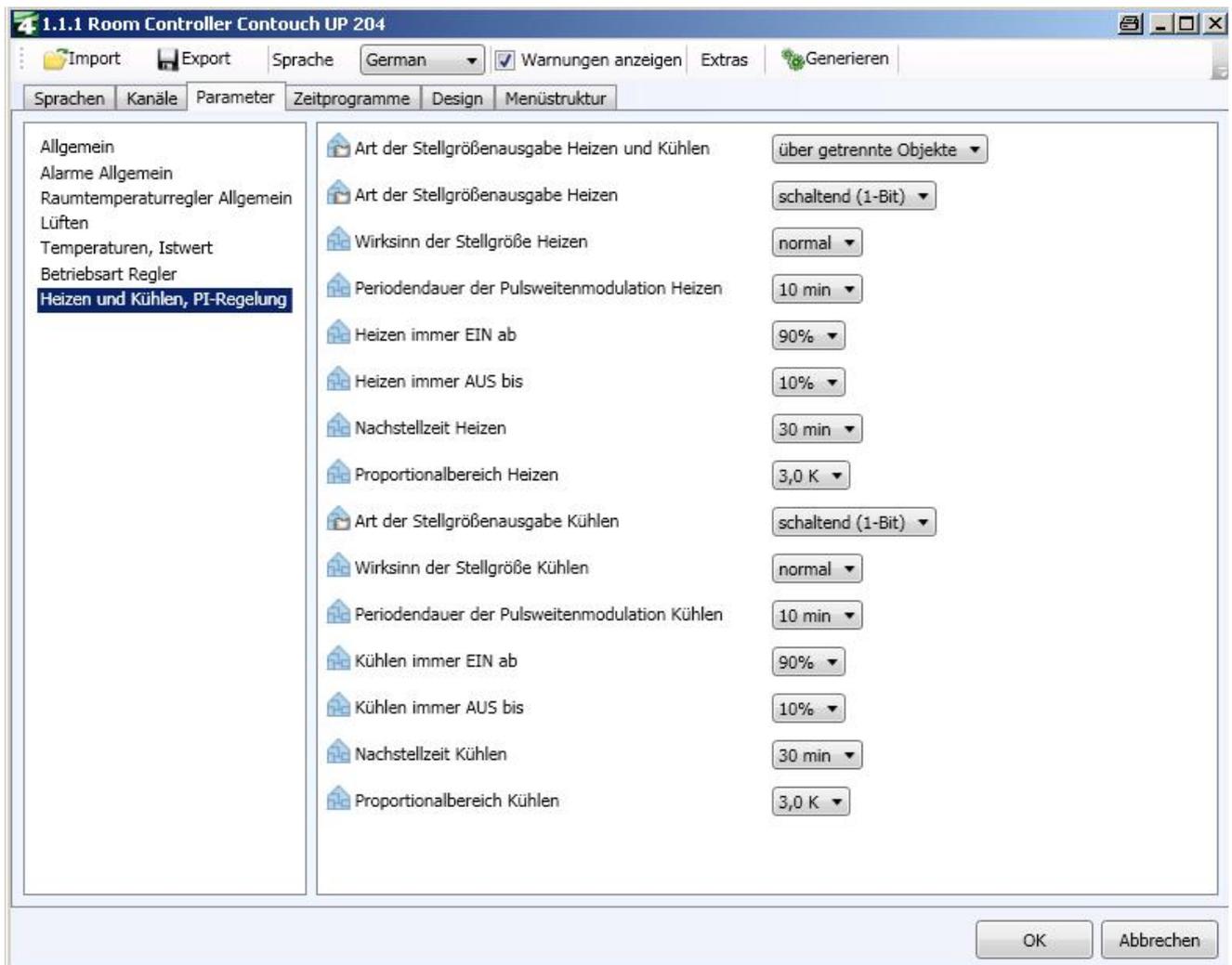


Abb. 68. Parameteransicht: Heizen und Kühlen, PI-Regelung

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen	über getrennte Objekte stetig (8 Bit) auf gemeinsames Objekt schaltend (1 Bit) auf gemeinsames Objekt
Einstellung der Ausgabeart der Stellgröße bei Betriebsart Heizen und Kühlen.	
<ul style="list-style-type: none"> – Über getrennte Objekte: die Einstellung für Heizen und Kühlen werden getrennt auf der jeweiligen Parameterseite vorgenommen. – Stetig: die ausgegebene Stellgröße entspricht der berechneten Stellgröße mit einer Auflösung von 8 Bit. – Schaltend: die Stellgröße wird als pulsweitenmodulierter Schaltbefehl ausgegeben, wobei das Tastverhältnis zwischen Ein und Aus der berechneten Stellgröße entspricht. 	
Übertragung: ETS und SD-Karte	
Parameter-Seiten: Kühlen, PI-Regelung Heizen und Kühlen, PI-Regelung	

Erläuterung der weiteren Parameter für Heizen: siehe Kapitel 5.1.9, ab Seite 73.

Erläuterung der weiteren Parameter für Kühlen: siehe Kapitel 5.1.12, ab Seite 81.

0705 Raum Controller Contouch 970005

5.1.15 **Kommunikationsobjekte
Raumtemperaturregelung**

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
116	Außentemperatur-sensor	Empfangen	2 Byte DPT_ Value_Temp	KSÜA

Über dieses Kommunikationsobjekt wird die Außentemperatur von einem externen Sensor empfangen. Bei Spannungswiederkehr sendet dieses Kommunikationsobjekt eine Leseanforderung. Wenn keine Antwort erfolgt, dann wird ein parametrierbarer Defaultwert verwendet.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
117	Temperatur, Istwert interner Sensor	Senden	2 Byte DPT_ Value_Temp	KLÜ

Über dieses Objekt wird der über den eingebauten Innentemperatur-Sensor gemessene und korrigierte Wert (in °C) versendet. Der Wert kann auch automatisch gesendet werden, wenn sich die Temperatur um einen parametrierbaren Wert ändert. Die Temperatur kann auch abgefragt werden.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
118	Temperatur, Istwert Innen ext. Sensor	Empfangen	2 Byte DPT_ Value_Temp	KSÜA

Dieses Objekt empfängt den aktuellen Temperatur-Istwert des externen Innentemperatur-Sensors (in °C). Über dieses Objekt können zyklisch Lese-Telegramme an den externen Temperatur-Sensor gesendet werden, damit dieser seinen aktuellen Wert zurücksendet. Bei Spannungswiederkehr sendet dieses Kommunikationsobjekt eine Leseanforderung. Wenn keine Antwort erfolgt, dann wird ein parametrierbarer Defaultwert verwendet.

Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn:
Externer Innentemperatur-Sensor = Ja

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
119	Temperatur, Istwert Innen gewichtet	Senden	2 Byte DPT_ Value_Temp	KLÜ

Dieses Objekt enthält den aktuellen Temperatur-Istwert für den Regler. Dieser Wert wird unter Berücksichtigung der parametrierten Wichtung berechnet, die aus den über den korrigierten internen und den korrigierten externen Innentemperatur-Sensoren gemessenen Werten ermittelt wird. Der Wert wird bei einer parametrierbaren Änderung automatisch gesendet.

Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn:
Externer Innentemperatur-Sensor = Ja

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
120	Basis-Sollwert	Empfangen	2 Byte DPT_ Value_Temp	KLSÜA

Über dieses Objekt kann der Basis-Sollwert (in °C) gelesen und über den Bus durch ein Telegramm geändert werden.

Dieser Wert entspricht dem Sollwert im Komfortbetrieb bei Sollwertverschiebung = 0. Werden Werte außerhalb des Bereiches 16..26 °C empfangen, so wird der Wert auf den entsprechenden Minimal- bzw. Maximalwert gesetzt.

Bei Spannungswiederkehr sendet dieses Kommunikationsobjekt eine Leseanforderung. Wenn keine Antwort erfolgt, dann wird ein parametrierbarer Defaultwert verwendet.

Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn:
Objekt Basis-Sollwert sichtbar = Ja

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
121	Sollwert-Verschiebung	Empfangen/ Senden	2 Byte DPT_ Value_Temp	KLSÜA

Über dieses Objekt wird eine Sollwertverschiebung über den Bus empfangen. Werden Werte außerhalb des parametrierten Bereiches für die Sollwertverschiebung empfangen, so wird der Wert an den entsprechenden Bereichsgrenzen abgeschnitten.

Über dieses Objekt wird jede Änderung der Sollwert-Verschiebung (in Kelvin) nach 3 s gesendet.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
122	Temperatur, Sollwert	Senden	2 Byte DPT_ Value_Temp	KLÜ

Dieses Objekt enthält den aktuellen, effektiven Sollwert der Raumtemperatur (in °C), der unter Berücksichtigung von Basis-Sollwert, Betriebsart und Verschiebung berechnet wird.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
110	Sollwert-Komfortbetrieb	Senden	2 Byte DPT_ Value_Temp	KLÜ

Dieses Objekt enthält den aktuellen Sollwert der Raumtemperatur (in °C) im Komfortbetrieb, der unter Berücksichtigung von Basis-Sollwert und Verschiebung berechnet wird.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
123	Automatikbetrieb	Empfangen/ Senden: Ein/Aus	1 Bit	KLSÜA

Über dieses Objekt kann der Automatikbetrieb über den Bus eingeschaltet werden. Beim Empfang werden nur „1“-Telegramme ausgewertet, „0“-Telegramme werden verworfen.

Außerdem wird über dieses Objekt der Status gesendet (0: Handbetrieb, 1: Automatikbetrieb).

0705 Raum Controller Contouch 970005

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
124	Komfortbetrieb	Empfangen/ Senden: Ein/Aus	1 Bit	KLSÜA

Wenn der Parameter **Automatikmodus über** auf **Bus-Telegramme** gestellt ist, dann kann über dieses Objekt die Raum-Betriebsart **Komfortbetrieb** über den Bus eingeschaltet werden. Beim Empfang werden sowohl „1“- als auch „0“- Telegramme ausgewertet. Bei Empfang einer „0“ wird, wenn nicht innerhalb von 3 Sekunden ein entsprechender Befehl eintrifft, auf Energiesparbetrieb - oder wenn dieser nicht verfügbar, auf Schutzbetrieb gewechselt.

Außerdem wird über dieses Objekt mitgeteilt, wenn sich der Status Komfortbetrieb ändert (z. B. durch ein internes Zeitprogramm oder manuell).

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
125	Pre-Komfortbetrieb	Empfangen/ Senden: Ein/Aus	1 Bit	KLSÜA

Wenn der Parameter **Automatikmodus über** auf **Bus-Telegramme** gestellt ist, dann kann über dieses Objekt die Betriebsart „Pre-Komfortbetrieb“ (Standby-Betrieb) über den Bus eingeschaltet werden. Bei Empfang einer „0“ wird, wenn nicht innerhalb von 3 Sekunden ein entsprechender Befehl eintrifft, auf Energiesparbetrieb oder, wenn dieser nicht verfügbar, auf Schutzbetrieb gewechselt. Außerdem wird über dieses Objekt mitgeteilt, wenn sich der Status Pre-Komfortbetrieb ändert (z. B. durch ein internes Zeitprogramm oder manuell).

Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn:
Regler 4 Raum-Betriebsarten aktivieren kann

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
126	Energiesparbetrieb	Empfangen/ Senden: Ein/Aus	1 Bit	KLSÜA

Wenn der Parameter **Automatikmodus über** auf **Bus-Telegramme** gestellt ist, dann kann über dieses Objekt die Betriebsart „Energiesparbetrieb“ (Nachtbetrieb) über den Bus eingeschaltet werden.

Bei Empfang einer „0“ bleibt, wenn nicht innerhalb von 3 Sekunden ein entsprechender Befehl eintrifft, der Energiesparbetrieb aktiv.

Außerdem wird über dieses Objekt mitgeteilt, wenn sich der Status Energiesparbetrieb ändert (z. B. durch ein internes Zeitprogramm oder manuell).

Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn:
Regler 3 oder 4 Raum-Betriebsarten aktivieren kann.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
127	Schutzbetrieb	Empfangen/ Senden: Ein/Aus	1 Bit	KLSÜA

Wenn der Parameter **Automatikmodus über** auf **Bus-Telegramme** gestellt ist, dann kann über dieses Objekt die Betriebsart „Schutzbetrieb“ (Frost-/Hitzeschutz) über den Bus eingeschaltet werden. Bei Empfang einer „0“ wird, wenn nicht innerhalb von 3 Sekunden ein entsprechender Befehl eintrifft, auf Energiesparbetrieb gewechselt (wenn verfügbar – ansonsten bleibt Schutzbetrieb).

Außerdem wird über dieses Objekt mitgeteilt, wenn sich der Status Schutzbetrieb ändert (z. B. durch ein internes Zeitprogramm oder manuell).

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
128	Dauer-Schutzbetrieb	Empfangen: Ein/Aus	1 Bit	KLSÜA

Über dieses Objekt kann der Regler dauerhaft in die Betriebsart „Schutzbetrieb“ (Frost-/Hitzeschutz) geschaltet werden (z. B. bei längerer Abwesenheit im Urlaub). Er ist dann durch kein anderes Betriebsart-Objekt von einem Zeitprogramm, einer Zeitschaltuhr, einem Präsenzmelder oder per Hand in eine andere Betriebsart schaltbar.

Wird der „Dauer-Schutzbetrieb“ ausgeschaltet, so schaltet der Regler automatisch auf die Betriebsart:

- bei Hand-Betrieb auf „Energiesparbetrieb“ wenn vorhanden, ansonsten auf Schutzbetrieb
- bei Automatik-Betrieb auf die zur Zeit aktive Betriebsart (von Bus-Telegramm bzw. internem Zeitprogramm)

Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn:
Objekt Dauer-Schutzbetrieb sichtbar = Ja

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
129	Regler	Empfangen: Ein/Aus	1 Bit	KLSA

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.

Wenn der Regler **AUS** geschaltet wird, werden die Stellgrößen für Heizen und Kühlen auf „0“ gesetzt. Der Wert „0“ wird dabei einmalig nach dem Ausschalten des Reglers gesendet.

Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn:
Gerätfunktion = Regler + Bediengerät

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
130	Heizen / Kühlen	1=Heizen/ 0=Kühlen	1 Bit	KLÜA

Dieses Objekt zeigt an, ob sich der Regler im Heizbetrieb oder im Kühlbetrieb befindet. Ändert sich der Status, wird er automatisch gesendet.

Applikationsprogramm-Beschreibung

März 2014

0705 Raum Controller Contouch 970005

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
131	Frostalarm	Senden: Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
Über dieses Objekt kann der Status „Frostalarm“ abgefragt werden („1“ = Alarm aktiv, „0“ = Alarm inaktiv). Bei Änderungen des Objektwertes wird dieser automatisch versendet.				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
132	Hitzealarm	Senden: Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
Über dieses Objekt kann der Status „Hitzealarm“ abgefragt werden („1“ = Alarm aktiv, „0“ = Alarm inaktiv). Bei Änderungen des Objektwertes wird dieser automatisch versendet.				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
133	Taupunktalarm	Empfangen: Ein/Aus	1 Bit	KSA
Über dieses Objekt kann bei Kühlbetrieb ein von einem Taupunktwärter gesendeter Taupunktalarm empfangen und über das Display angezeigt werden. Ein empfangener Taupunktalarm führt zum Umschalten des Reglers auf „Taupunktbetrieb“ und zum Schließen des Kühlventils, solange der Taupunktalarm ansteht. Dieses Objekt wird nur ausgewertet, wenn sich der Regler im Kühlbetrieb befindet.				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
134	Fenster 1	Empfangen	1 Bit	KSÜA
Über dieses Objekt wird der Zustand von Fenster 1 empfangen. Ist der Objektwert = „1“ (Fenster offen), schaltet der Raumtemperaturregler intern auf „Schutzbetrieb“ und bleibt in dieser Betriebsart, solange bei einem der Fenster-Objekte der Objektwert = „1“ ist. Das Verhalten kann per Parameter invertiert werden. Bei Spannungswiederkehr sendet dieses Kommunikationsobjekt eine Leseanforderung.				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
135	Fenster 2	Empfangen	1 Bit	KSÜA
Über dieses Objekt wird der Zustand von Fenster 2 empfangen. Ist der Objektwert = „1“ (Fenster offen), schaltet der Raumtemperaturregler intern auf „Schutzbetrieb“ und bleibt in dieser Betriebsart, solange bei einem der Fenster-Objekte der Objektwert = „1“ ist. Das Verhalten kann per Parameter invertiert werden. Bei Spannungswiederkehr sendet dieses Kommunikationsobjekt eine Leseanforderung.				

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
136	Fenster 3	Empfangen	1 Bit	KSÜA
Über dieses Objekt wird der Zustand von Fenster 3 empfangen. Ist der Objektwert = „1“ (Fenster offen), schaltet der Raumtemperaturregler intern auf „Schutzbetrieb“ und bleibt in dieser Betriebsart, solange bei einem der Fenster-Objekte der Objektwert = „1“ ist. Das Verhalten kann per Parameter invertiert werden. Bei Spannungswiederkehr sendet dieses Kommunikationsobjekt eine Leseanforderung.				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
137	Fenster 4	Empfangen	1 Bit	KSÜA
Über dieses Objekt wird der Zustand von Fenster 4 empfangen. Ist der Objektwert = „1“ (Fenster offen), schaltet der Raumtemperaturregler intern auf „Schutzbetrieb“ und bleibt in dieser Betriebsart, solange bei einem der Fenster-Objekte der Objektwert = „1“ ist. Das Verhalten kann per Parameter invertiert werden. Bei Spannungswiederkehr sendet dieses Kommunikationsobjekt eine Leseanforderung.				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
138	Präsenz	Empfangen: Ein/Aus	1 Bit	KSÜA
Der Regler enthält für den Einsatz in Räumen mit einem Präsenzmelder ein optionales Objekt für den Zustand „Präsenz“. Dessen Telegramme werden zum Umschalten der Raum-Betriebsart ausgewertet. Bei Spannungswiederkehr sendet dieses Kommunikationsobjekt eine Leseanforderung.				
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn: Objekt Präsenz sichtbar = Ja				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
139	Status Komfortverlängerung	Senden: Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
Über dieses Objekt wird vom Regler gemeldet, dass die Betriebsart „Komfortverlängerung“ ein- bzw. ausgeschaltet wurde.				
Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn: Objekt Präsenz sichtbar = Nein und Objekt Status Komfortverlängerung = Ja				

0705 Raum Controller Contouch 970005

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
140	Raumbetriebsart	Empfangen: 0..4	1 Byte	KSÜA
<p>Über dieses Objekt wird die Raum-Betriebsart abhängig vom empfangenen Wert umgeschaltet. Es gelten folgende Zuordnungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 0 = Automatikbetrieb – 1 = Komfortbetrieb – 2 = Pre-Komfortbetrieb – 3 = Energiesparbetrieb – 4 = Schutzbetrieb. <p>Wird ein anderer Wert als 0..4 bzw. ein Wert einer Betriebsart, die beim Regler nicht verfügbar ist, empfangen, so wird das Telegramm als fehlerhaft verworfen.</p> <p>Wenn der Parameter Automatikmodus über auf internes Zeitprogramm gesetzt ist, dann wird nur der Wert „0“ ausgewertet. Andere Werte werden verworfen. Bei Empfang einer 0 wird, wenn der Parameter Automatikmodus über auf Bus-Telegramme gesetzt ist, die Raumbetriebsart auf die zuletzt über die 1-Byte bzw. 1-Bit Objekte empfangene Betriebsart gesetzt. Bei Spannungswiederkehr sendet dieses Kommunikationsobjekt eine Leseanforderung.</p> <p>Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: 8-Bit Objekte Raum-Betriebsart / Status Raum-Betriebsart = Ja</p>				

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
141	Status Raum-betriebsart	Senden: 0..4	1 Byte	KLÜ
<p>Über dieses Objekt wird nach einem Umschalten der Raum-Betriebsart die aktuelle Betriebsart gemeldet.</p> <p>Für den Fall „Regler + Bediengerät“ gelten für die übertragenen Werte folgende Zuordnungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1 = Komfortbetrieb – 2 = Pre-Komfortbetrieb – 3 = Energiesparbetrieb – 4 = Schutzbetrieb. <p>0 (= Automatikbetrieb) tritt in diesem Fall nie auf, da sich immer eine von „0“ verschiedene Betriebsart ergibt.</p> <p>Für den Fall „Bediengerät“ mit internem Zeitprogramm gelten für die übertragenen Werte folgende Zuordnungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1 = Komfortbetrieb – 2 = Pre-Komfortbetrieb – 3 = Energiesparbetrieb – 4 = Schutzbetrieb. <p>Für den Fall „Bediengerät“ mit externem Zeitprogramm gelten für die übertragenen Werte folgende Zuordnungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 0 = Automatikbetrieb (ext. Zeitschaltprogramm) – 1 = Komfortbetrieb – 2 = Pre-Komfortbetrieb – 3 = Energiesparbetrieb – 4 = Schutzbetrieb. <p>Hier bedeuten Werte ≠ 0: Handbetrieb.</p> <p>Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: 8-Bit Objekte Raum-Betriebsart / Status Raum-Betriebsart = Ja</p>				
142	Regler-Status (Eberle)	Senden	1 Byte	KLÜ
<p>Dieses Objekt enthält den aktuellen Regler-Status, der bei Zustandsänderungen automatisch gesendet wird.</p> <p>Die einzelnen Bits haben folgende Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 Aus, 0 = Regler Ein – Bit 7: 1 = Frost-/Hitzealarm (je nach Wert von Bit 5) <p>Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: 8-Bit Objekt Regler-Status (Eberle) = Ja</p>				

0705 Raum Controller Contouch 970005

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
143	Regler-Status (RHCC)	Senden: 16-BitStatus	2 Byte	KLÜ
Dieses Objekt enthält den aktuellen Regler-Status, der bei Zustandsänderungen automatisch gesendet wird. Folgende Bits werden unterstützt: Fault (Bit 0), HeatCoolMode (Bit 8), DewPointStatus (Bit 12), FrostAlarm (Bit 13) und OverheatAlarm (Bit 14). Die anderen Bits (1..7, 9..11 und 15) werden auf 0 gesetzt.				
Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: 16-bit Objekt Regler-Status (RHCC) = Ja				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
144	Heizen / Kühlen, Stellgröße schaltend	Senden: Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
Über dieses Objekt wird sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb die Stellgröße als Schaltbefehl Ein/Aus gesendet.				
Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: – Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und – Heizen = mit Zweipunkt-Regelung und Kühlen = mit Zweipunkt-Regelung oder – Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und – Heizen = mit PI-Regelung und Kühlen = mit PI-Regelung und – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = schaltend (1 Bit) auf gemeinsames Objekt				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
145	Heizen / Kühlen, Stellgröße stetig	Senden: 0..100%	1 Byte DPT_Scaling	KLÜ
Über dieses Objekt wird sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb die Stellgröße als Prozentwert gesendet.				
Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: – Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und – Heizen = mit PI-Regelung und – Kühlen = mit PI-Regelung und – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = stetig (8 Bit) auf gemeinsames Objekt				

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
146	Heizen, Stellgröße schaltend	Senden: Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
Über dieses Objekt wird im Heizbetrieb die Stellgröße als Schaltbefehl Ein/Aus gesendet.				
Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: – Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und – Heizen = mit Zweipunkt-Regelung oder – Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und – Heizen = mit PI-Regelung und – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = über getrennte Objekte und – Art der Stellgrößenausgabe Heizen = schaltend (1 Bit)				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
147	Heizen, Stellgröße stetig	Senden: 0..100%	1 Byte DPT_Scaling	KLÜ
Über dieses Objekt wird im Heizbetrieb mit PI-Regelung die Stellgröße als Prozentwert und bei PI-Regelung mit Sequenzsteuerung der „interne“ Stellwert des Reglers gesendet.				
Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: – Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und – Heizen = Heizen = mit PI-Regelung oder Heizen = mit PI-Regelung und Sequenzsteuerung und – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = über getrennte Objekte und – Art der Stellgrößenausgabe Heizen = stetig (8 Bit)				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
148	Heizen, Stellgröße Sequenz 1	Senden: 0..100%	1 Byte DPT_Scaling	KLÜ
Bei Heizbetrieb mit Sequenzsteuerung wird die Stellgröße der ersten Sequenz über dieses Objekt als Prozentwert gesendet.				
Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: – Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und – Heizen = mit PI-Regelung und Sequenzsteuerung				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
149	Heizen, Stellgröße Sequenz 2	Senden: 0..100%	1 Byte DPT_Scaling	KLÜ
Bei Heizbetrieb mit Sequenzsteuerung wird die Stellgröße der zweiten Sequenz über dieses Objekt als Prozentwert gesendet.				
Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: – Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und – Heizen = mit PI-Regelung und Sequenzsteuerung				

0705 Raum Controller Contouch 970005

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
150	Kühlen, Stellgröße schaltend	Senden: Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
Über dieses Objekt wird dann im Kühlbetrieb die Stellgröße als Schaltbefehl Ein/Aus gesendet.				
Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: – Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und – Kühlen = mit Zweipunkt-Regelung, oder – Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und – Kühlen = mit PI-Regelung und – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = über getrennte Objekte und – Art der Stellgrößenausgabe Kühlen = schaltend (1 Bit)				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
151	Kühlen, Stellgröße stetig	Senden: 0..100%	1 Byte DPT_Scaling	KLÜ
Über dieses Objekt wird im Kühlbetrieb mit PI-Regelung die Stellgröße als Prozentwert und bei PI-Regelung mit Sequenzsteuerung der „interne“ Stellwert des Reglers gesendet.				
Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: – Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und – Kühlen = mit PI-Regelung oder Kühlen = mit PI-Regelung und Sequenzsteuerung und – Art der Stellgrößenausgabe Heizen und Kühlen = über getrennte Objekte und – Art der Stellgrößenausgabe Kühlen = stetig (8 Bit)				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
152	Kühlen, Stellgröße Sequenz 1	Senden: 0..100%	1 Byte DPT_Scaling	KLÜ
Bei Kühlbetrieb mit Sequenzsteuerung wird die Stellgröße der ersten Sequenz über dieses Objekt als Prozentwert gesendet.				
Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: – Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und – Kühlen = mit PI-Regelung und Sequenzsteuerung				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
153	Kühlen, Stellgröße Sequenz 2	Senden: 0..100%	1 Byte DPT_Scaling	KLÜ
Bei Kühlbetrieb mit Sequenzsteuerung wird die Stellgröße der zweiten Sequenz über dieses Objekt als Prozentwert gesendet.				
Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: – Gerätefunktion = Regler + Bediengerät und – Kühlen = mit PI-Regelung und Sequenzsteuerung				

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
154	Lüfterbetriebsart	Senden:	1 Bit	KLÜ
Über dieses Objekt wird die eingestellte Lüfterbetriebsart gesendet. Abhängig von der Einstellung des Parameters „Invertieren Wert Lüfterbetriebsart“ gilt: – Nein: Wert „0“ = Lüfter-Handbetrieb, Wert „1“ = Lüfter-Automatikbetrieb – Ja: Wert „1“ = Lüfter-Handbetrieb, Wert „0“ = Lüfter-Automatikbetrieb				
Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: – Lüfter verfügbar = Ja				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
155	Status-Lüfterbetriebsart	Empfangen	1 Bit	KSA
Über dieses Objekt wird der Status der Lüfterbetriebsart empfangen und zur Anzeige gebracht.				
Abhängig von der Einstellung des Parameters „Invertieren Wert Lüfterbetriebsart“ gilt: – Nein: Wert „0“ = Lüfter-Handbetrieb, Wert „1“ = Lüfter-Automatikbetrieb – Ja: Wert „1“ = Lüfter-Handbetrieb, Wert „0“ = Lüfter-Automatikbetrieb				
Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: – Lüfter verfügbar = Ja				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
156	Lüfterdrehzahl	Senden: 0..100%	1 Byte DPT_Scaling	KLÜ
Über dieses Objekt wird nach einer Änderung der Lüfterstufe die aktuelle Drehzahl des Lüfters sowohl im Automatik- als auch im Handbetrieb gesendet. Dieses Objekt kann daher ggf. zur Ansteuerung eines Lüfters mit im Bereich 0..100 % einstellbarer Drehzahl verwendet werden.				
Über die im Parameter-Fenster „Lüfter“ eingestellte Zuordnung eines Drehzahlwertes zu einer Lüfterstufe wird ermittelt, welches Lüfterstufen-Symbol im Display anzuzeigen ist.				
Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: – Lüfter verfügbar = Ja				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
157	Status Lüfterdrehzahl	Empfangen: 0..100%	1 Byte DPT_Scaling	KSA
Über dieses Objekt wird die aktuelle Drehzahl des Lüfters empfangen.				
Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: – Lüfter verfügbar = Ja				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
158	Lüfterstufe 1	Senden: Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
Über dieses Objekt wird der Befehl zum Ein- bzw. Ausschalten der Lüfterstufe 1 gesendet.				

Applikationsprogramm-Beschreibung

März 2014

0705 Raum Controller Contouch 970005

Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn:
 – Lüfter verfügbar = Ja

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
159	Lüfterstufe 2	Senden: Ein/Aus	1 Bit	KLÜ

Über dieses Objekt wird der Befehl zum Ein- bzw. Ausschalten der Lüfterstufe 2 gesendet.

Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn:
 – Lüfter verfügbar = Ja und
 – Anzahl der Lüfterstufen = 2 oder
 Anzahl der Lüfterstufen = 3

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
160	Lüfterstufe 3	Senden: Ein/Aus	1 Bit	KLÜ

Über dieses Objekt wird der Befehl zum Ein- bzw. Ausschalten der Lüfterstufe 3 gesendet.

Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn:
 – Lüfter verfügbar = Ja und
 – Anzahl der Lüfterstufen = 3

Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn:
 – Lüfter verfügbar = Ja und
 – Anzahl der Lüfterstufen = 3

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
164	Heizen/Kühlen umschalten	1=Heizen/ 0=Kühlen	1 Bit	KSÜA

Über dieses Objekt wird die Strategie Heizen oder Kühlen über den Bus, z.B. von einer GLT oder einer Anlagensteuerung, fest vorgegeben. Bei 2-Leiter-Systemen ist diese Umschaltung entsprechend dem vorhandenem Medium zwingend. Somit kann immer nur geheizt oder gekühlt werden. Die Stellgrößen für Heizen bzw. Kühlen sind gegeneinander verriegelt.

Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn:
 – Strategie Heizen / Kühlen = über Zentralsteuerung

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
161	Status Lüfterstufe 1	Empfangen: Ein/Aus	1 Bit	KSA

Über dieses Objekt wird der Status der Lüfterstufe 1 empfangen und zur Anzeige gebracht.
 Wenn der Status an mehreren der Objekte 161...163 gesetzt ist, dann wird die jeweils höchste Lüfterstufe angezeigt.

Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn:
 – Lüfter verfügbar = Ja

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
162	Status Lüfterstufe 2	Empfangen: Ein/Aus	1 Bit	KSA

Über dieses Objekt wird der Status der Lüfterstufe 2 empfangen und zur Anzeige gebracht.
 Wenn der Status an mehreren der Objekte 161...163 gesetzt ist, dann wird die jeweils höchste Lüfterstufe angezeigt.

Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn:
 – Lüfter verfügbar = Ja und
 – Anzahl der Lüfterstufen = 2 oder
 Anzahl der Lüfterstufen = 3

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
163	Status Lüfterstufe 3	Empfangen: Ein/Aus	1 Bit	KSA

Über dieses Objekt wird der Status der Lüfterstufe 3 empfangen und zur Anzeige gebracht.
 Wenn der Status an mehreren der Objekte 161...163 gesetzt ist, dann wird die jeweils höchste Lüfterstufe angezeigt.

0705 Raum Controller Contouch 970005

5.2 Kanäle

5.2.1 Parameter Kanaltyp

Parameter	Einstellungen
Kanaltyp	unbenutzt Schalter Dimmer Jalousie Rollladen Werte senden Zwangsführung Alarm / Meldung Szenensteuerung
Festlegung des Kanaltyps und Aktivierung des Kanals.	
Übertragung: ETS/SD Karte	
Parameter-Seite: Kanäle	

5.2.2 Parameter Schalten

Parameter	Einstellungen
Schaltertyp	Aus Ein Um Klingel: Ein bei Gedrückt, Aus bei Loslassen Klingel: Aus bei Gedrückt, Ein bei Loslassen
Einstellung des Schaltertyps.	
Übertragung: SD-Card	
Parameter-Seite: Kanal	

Parameter	Einstellungen
Statusanzeige sichtbar	Ja Nein
Festlegung, ob die Statusanzeige des Schaltzustands im Display sichtbar sein soll.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	

5.2.3 Kommunikationsobjekte Schalten

Die folgenden Kommunikationsobjekte beziehen sich auf die Kanäle 1 – 18.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84, 90, 96, 102	<Kanalnr.> - Schalten	Senden: Ein/Aus	1 Bit	KSÜ
Über dieses Objekt wird bei Tastendruck ein Schaltbefehl gesendet.				
1, 7, 13, 19, 25, 31, 37, 43, 49, 55, 61, 67, 73, 79, 85, 91, 97, 103	<Kanalnr.> - Status Schalten	Empfangen: Ein/Aus	1 Bit	KSÜA
Über dieses Objekt wird der Status empfangen. Der Status kann am Display angezeigt werden. Bei der Funktion Umschalten wird der Status zur Synchronisation des internen Status verwendet. Bei Spannungswiederkehr sendet dieses Kommunikationsobjekt eine Leseanforderung.				

5.2.4 Kommunikationsobjekte Dimmen

Die folgenden Kommunikationsobjekte beziehen sich auf die Kanäle 1 – 18.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84, 90, 96, 102	<Kanalnr.> - Schalten	Senden: Ein/Aus	1 Bit	KÜ
Über dieses Objekt wird bei Tastendruck ein Schaltbefehl gesendet.				
2, 8, 14, 20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62, 68, 74, 80, 86, 92, 98, 104	<Kanalnr.> - Dimmwert	Senden: Wert	1 Byte DPT_ Scaling	KÜ
Über dieses Objekt wird stufenweise der Dimmwert als 8 Bit Datentelegramm gesendet.				

0705 Raum Controller Contouch 970005

3, 9, 15, 21, 27, 33, 39, 45, 51, 57, 63, 69, 75, 81, 87, 93, 99, 105	<Kanalnr.> - Status Dimmwert	Empfangen: Wert	1 Byte DPT_ Scaling	KSÜA
Über dieses Objekt empfangene Werte werden durch die Länge des Balkens angezeigt. Bei Spannungswiederkehr sendet dieses Kommunikationsobjekt eine Leseanforderung.				

5.2.5 Parameter Jalousie

Parameter	Einstellungen
Drehrichtungsumkehr Lamellenverstellung	Nein Ja
Einstellung, ob die Drehrichtung der Lamellenverstellung umgekehrt werden soll. – Nein: Drehung im Uhrzeigersinn sendet Lamelle zu (1) – Ja: Drehung im Uhrzeigersinn sendet Lamelle auf (0)	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	

Parameter	Einstellungen
Darstellung Status	Wert 0 wird als Fragezeichen angezeigt Wert 0 wird als 0 % angezeigt
Einstellung, wie der 8-Bit-Statuswert (Jalousieposition) interpretiert und angezeigt werden soll. Wert 0 wird als Fragezeichen angezeigt: In dieser Einstellung wird der Wertinhalt 0 als undefinierter Zustand interpretiert und somit mit einem Fragezeichen am Display angezeigt. Der Wertinhalt 1 entspricht der oberen Endlage. Der Wertinhalt 255 entspricht der unteren Endlage. Wert 0 wird als 0 % angezeigt: Der Wertinhalt 0 entspricht der oberen Endlage, 0 %. Der Wertinhalt 255 entspricht der unteren Endlage, 100 %.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	

Parameter	Einstellungen
Statusobjekt des Aktors vorhanden	Ja Nein
Einstellung, ob der verwendete Aktor ein 8-Bit-Statusobjekt zur Verfügung stellt (Jalousieposition). Das Statusobjekt des Aktors muss mit dem Statusobjekt des Kanals verbunden werden.	
Übertragung: ETS/SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	

5.2.6 Kommunikationsobjekte Jalousie

Die folgenden Kommunikationsobjekte beziehen sich auf die Kanäle 1 – 18.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84, 90, 96, 102	<Kanalnr.> Sonnenschutz	Senden: Auf/Ab	1 Bit	KÜ

Über dieses Objekt wird bei Tastendruck ein Schaltbefehl gesendet.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
1, 7, 13, 19, 25, 31, 37, 43, 49, 55, 61, 67, 73, 79, 85, 91, 97, 103	<Kanalnr.> Stopp/ Lamelle	Senden: Stopp, Auf / Zu	1 Bit	KÜ

Über dieses Objekt wird bei Tastendruck ein Schaltbefehl gesendet.

Der Sonnenschutz erhält den Befehl **Stopp** bzw. **Auf** oder **Zu**.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
2, 8, 14, 20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62, 68, 74, 80, 86, 92, 98, 104	<Kanalnr.> Sonnenschutz- stellung	Senden: Wert	1 Byte	KÜ

Über dieses Objekt wird die Position des Sonnenschutzes direkt gesetzt. Um die Jalousie ganz zu öffnen, wird der Wert **0** gesendet.

Dieses Objekt wird vom internen Szenekontroller zum Anfahren der Sonnenschutzstellung verwendet.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
3, 9, 15, 21, 27, 33, 39, 45, 51, 57, 63, 69, 75, 81, 87, 93, 99, 105	<Kanalnr.> Status Sonnenschutz- stellung	Empfangen: Wert	1 Byte	KSÜA

0705 Raum Controller Contouch 970005

Über dieses Objekt empfangene Werte werden zur Darstellung des Rückmeldesymbols verwendet. Der Wert 0 bedeutet undefinierte Stellung, Wert 1 bedeutet Jalousie ganz offen. Bei undefinierter Stellung wird „?“ angezeigt.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
4, 10, 16, 22, 28, 34, 40, 46, 52, 58, 64, 70, 76, 82, 88, 94, 100, 106	<Kanalnr.> Lamellenstellung	Senden: Wert	1 Byte	KÜ

Über dieses Objekt wird die Position der Lamellen direkt gesetzt. Um die Lamellen ganz zu öffnen, wird der Wert 0 gesendet.

Dieses Objekt wird vom internen Szenekontroller zum Setzen der Lamellenstellung verwendet.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
5, 11, 17, 23, 29, 35, 41, 47, 53, 59, 65, 71, 77, 83, 89, 95, 101, 107	<Kanalnr.> Status Lamellenstellung	Empfangen: Wert	1 Byte	KSÜA

Über dieses Objekt empfangene Werte werden zur Darstellung des Rückmeldesymbols verwendet. Der Wert 0 bedeutet undefinierte Stellung, Wert 1 bedeutet Lamellen ganz offen. Bei undefinierter Stellung wird „?“ angezeigt.

5.2.7 Parameter Rollladen

Parameter	Einstellungen
Statusobjekt des Aktors vorhanden	Ja Nein
Einstellung, ob der verwendete Aktor ein 1-Byte-Statusobjekt zur Verfügung stellt (Rollladenposition). Das Statusobjekt des Aktors muss mit dem Statusobjekt des Kanals verbunden werden.	
Übertragung: ETS/SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	

Parameter	Einstellungen
Darstellung Status	Wert 0 wird als Fragezeichen angezeigt Wert 0 wird als 0 % angezeigt
Einstellung, wie der 8-Bit-Statuswert (Rollladenposition) interpretiert und angezeigt werden soll. Wert 0 wird als Fragezeichen angezeigt: In dieser Einstellung wird der Wertinhalt 0 als undefinierter Zustand interpretiert und somit mit einem Fragezeichen am Display angezeigt. Der Wertinhalt 1 entspricht der oberen Endlage. Der Wertinhalt 255 entspricht der unteren Endlage. Wert 0 wird als 0 % angezeigt: Der Wertinhalt 0 entspricht der oberen Endlage, 0 %. Der Wertinhalt 255 entspricht der unteren Endlage, 100 %.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	

5.2.8 Kommunikationsobjekte Rollladen

Die folgenden Kommunikationsobjekte beziehen sich auf die Kanäle 1 – 18.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84, 90, 96, 102	<Kanalnr.> Rollladen	Senden: Auf/Ab	1 Bit	KÜ

Über dieses Objekt wird bei Tastendruck ein Schaltbefehl gesendet.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
1, 7, 13, 19, 25, 31, 37, 43, 49, 55, 61, 67, 73, 79, 85, 91, 97, 103	<Kanalnr.> Stopp	Senden	1 Bit	KÜ

Über dieses Objekt wird bei Tastendruck ein Schaltbefehl gesendet. Der Rollladen erhält den Befehl Stopp.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
2, 8, 14, 20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62, 68, 74, 80, 86, 92, 98, 104	<Kanalnr.> Rollladenstellung	Senden: Wert	1 Byte	KÜ

Über dieses Objekt wird die Position des Rollladens direkt gesetzt. Um den Rollladen ganz zu öffnen, wird der Wert 0 gesendet.

Dieses Objekt wird vom internen Szenekontroller zum Anfahren der Rollladenstellung verwendet.

0705 Raum Controller Contouch 970005

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
3, 9, 15, 21, 27, 33, 39, 45, 51, 57, 63, 69, 75, 81, 87, 93, 99, 105	<Kanalnr.> Status Rollladen- stellung	Empfangen: Wert	1 Byte	KSÜA
Über dieses Objekt empfangene Werte werden zur Darstellung des Rückmeldesymbols verwendet. Der Wert 0 bedeutet undefinierte Stellung, Wert 1 bedeutet Rollladen ganz offen. Bei undefinierter Stellung wird „?“ angezeigt.				

5.2.9 Parameter Wert senden

Parameter	Einstellungen
Datentyp	1 Byte in % 1 Byte-Integer ohne Vorzeichen 1 Byte-Integer mit Vorzeichen 2 Byte-Integer ohne Vorzeichen 2 Byte-Integer mit Vorzeichen 4 Byte-Integer ohne Vorzeichen 4 Byte-Integer mit Vorzeichen Windgeschwindigkeit in m/s Helligkeit in Lux Temperatur in °C
Einstellung des Datentyps welcher versendet werden soll. Die Einstellungen Windgeschwindigkeit, Helligkeit und Temperatur sind vom Datentyp Fließkommawert.	
Übertragung: ETS / SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	

Parameter	Einstellungen
Variabler Wert	Ja Nein
Festlegung, ob der zu sendende Wert ein fester Wert oder ein variabler (am Gerät einstellbarer) Wert ist.	
Übertragung: ETS / SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	

Parameter	Einstellungen
Wert	Wert im Wertebereichs des vorgegebenen Datentyps Vorgabewert: 0
Einstellung des zu sendenden Wertes beim Senden von festen Werten.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Variabler Wert = Nein	

Parameter	Einstellungen
Maximum	Wert im Wertebereichs des vorgegebenen Datentyps Vorgabewert: größter Wert im Wertebereich
Einstellung des größten erlaubten Eingabewertes für die Eingabe variabler Werte.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Variabler Wert = Ja	

Parameter	Einstellungen
Minimum	Wert im Wertebereichs des vorgegebenen Datentyps Vorgabewert: kleinster Wert im Wertebereich
Einstellung des kleinsten erlaubten Eingabewertes für die Eingabe variabler Werte. Dieser Wert wird beim ersten Aufruf der Bedienseite angezeigt, falls über das Objekt Wert noch kein Wert empfangen wurde. Bei jedem weiteren Aufruf der Bedienseite wird der letzte versendete/empfangene Wert angezeigt.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Variabler Wert = Ja	

Parameter	Einstellungen
Einheit	
Festlegung der Einheit des angezeigten Zahlenwertes. Maximale Länge: 14 Zeichen.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Variabler Wert = Ja	

0705 Raum Controller Contouch 970005

5.2.10 Kommunikationsobjekt Wert senden

Die folgenden Kommunikationsobjekte beziehen sich auf die Kanäle 1- 18.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
3, 9, 15, 21, 27, 33, 39, 45, 51 57, 63, 69, 75, 81, 87 93, 99, 105	<Kanalnr.> Wert (Datentyp)	Senden	1 Byte 2 Byte	KSÜA

Über dieses Objekt empfangene Werte werden zur Darstellung des Rückmeldesymbols verwendet. Der Wert 0 bedeutet undefinierte Stellung, Wert 1 bedeutet Rollladen ganz offen. Bei undefinierter Stellung wird „?“ angezeigt

5.2.11 Kommunikationsobjekt Zwangsführung

Die folgenden Kommunikationsobjekte beziehen sich auf die Kanäle 1 – 18.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48 54, 60, 66, 72, 78, 84 90, 96, 102	<Kanalnr.> - Zwangs- führung	Senden	2 Bit	KÜA

Über dieses Objekt werden die Zwangsführungs-Steuertelegramme für den jeweiligen Kanal gesendet.

5.2.12 Parameter Alarme und Meldungen kanalspezifisch

Parameter	Einstellungen
Funktion	Meldung Alarm
Festlegung, ob die Meldung eine Alarmmeldung sein soll oder nicht. Wird ein Bus-Telegramm mit einem Wert, der einen Alarm auslöst, empfangen, dann wird diese Meldung automatisch im Display angezeigt. Zu Auslösung des Alarms wird ein zusätzliches Objekt im entsprechenden Format angelegt.	
Übertragung: ETS / SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	

Parameter	Einstellungen
Bedingung für die Alarmaktivierung (1 Bit)	0 1
Festlegung, bei welchem Wert des Alarmauslöseobjektes ein Alarm aktiviert werden soll.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Funktion = Alarm	

Parameter	Einstellungen
Auslösung erfolgt	nur beim ersten Alarm bei jedem Alarm
Festlegung, ob beim Update des Alarmauslöseobjektes ein erneuter Alarm aktiviert werden soll.	
– nur beim ersten Alarm : Einmaliges Auslösen des Alarms, – bei jedem Alarm : Auslösen des Alarms immer, wenn vom Auslöseobjektes ein Wert, identisch mit dem parametrisierten Schwellwert, empfangen wird.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Funktion = Alarm	

Parameter	Einstellungen
Objektwert zur Quittierung des Alarms	1 0
Festlegung mit welchem Wert im Objekt der Alarm quittiert werden kann (<i>Alarm-quittierung Eingang</i>) und welcher Wert im Objekt nach einer Quittierung gesendet werden soll (<i>Alarm-quittierung Ausgang</i>).	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Funktion = Alarm	

Parameter	Einstellungen
Displaybeleuchtung bei Alarm	Keine Zustandsänderung Einschalten
Festlegung des Verhaltens der Displaybeleuchtung bei Auslösen eines Alarms.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Funktion = Alarm	

Parameter	Einstellungen
Alarmtext	
Festlegung des Textes, der bei Erfüllung der Alarmbedingung im Display angezeigt wird. Die maximale Textlänge beträgt 64 Zeichen.	

0705 Raum Controller Contouch 970005

Übertragung: SD Karte
Parameter-Seite: Kanal
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Funktion = Alarm

Parameter	Einstellungen
Alarmsymbol	
Festlegung des Symbols, das bei Erfüllung der Alarmbedingung im Display angezeigt wird.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Funktion = Alarm	

Parameter	Einstellungen
LED-Verhalten bei Alarm	aus dauerhaft rot blinkend rot
Festlegung des Verhaltens der Orientierungs-LED bei Auslösen eines Alarms.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Funktion = Alarm	

Parameter	Einstellungen
Verhalten bei Eintreten eines Alarms	ohne Alarmton Alarmton einmalig Alarmton dauerhaft wiederholt
Festlegung, ob und wie das Auslösen eines Alarms akustisch verdeutlicht werden soll.	
– ohne Alarmton: Anzeige des Alarms auf dem Display ohne akustisches Signal.	
– Alarmton einmalig: Ausgabe eines einmaligen Alarmtons für eine festgelegte Zeit.	
– Alarmton dauerhaft wiederholt: Ausgabe eines einmaligen Alarmtons für eine festgelegte Zeit und in festgelegten Intervallen.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Funktion = Alarm	

Parameter	Einstellungen
Priorität	1...18 Vorgabewert: 1
Festlegung der Priorität des Alarms. Die Alarme werden nach der Priorität und dem Zeitpunkt ihres Auftretens in der Ereignisliste sortiert.	
– höchste Priorität: 1, – niedrigste Priorität: 18. – bei gleicher Priorität: Jüngste Alarmmeldung zuerst.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Funktion = Alarm	

Parameter	Einstellungen
Zu versendender Alarmtext	Vorgabewert: Achtung Alarm
Festlegung des Textes, der bei Alarmauslösung über das Kommunikationsobjekt gesendet wird. Die maximale Länge beträgt 14 Zeichen. Die Eingabe einer leeren Zeichenkette ist nicht möglich.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Funktion = Alarm	

Parameter	Einstellungen
Symbol bei Wert = „1“	
Auswahl eines Symbols für die Meldung. Dieses wird auf dem Display angezeigt, wenn der Wertinhalt „1“ ist.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Funktion = Meldung	

Parameter	Einstellungen
Symbol bei Wert = „0“	
Auswahl eines Symbols für die Meldung. Dieses wird auf dem Display angezeigt, wenn der Wertinhalt „0“ ist.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Funktion = Meldung	

0705 Raum Controller Contouch 970005

Parameter	Einstellungen
Textanzeige bei Wert = „1“	
Eingabe eines Meldungstextes. Dieser wird auf dem Display angezeigt, wenn der Wertinhalt „1“ ist. Die maximale Textlänge beträgt 64 Zeichen.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Funktion = Meldung	

Parameter	Einstellungen
Textanzeige bei Wert = „0“	
Eingabe eines Meldungstextes. Dieser wird auf dem Display angezeigt, wenn der Wertinhalt „0“ ist. Die maximale Textlänge beträgt 64 Zeichen.	
Übertragung: SD Karte	
Parameter-Seite: Kanal	
Parameter ist nur sichtbar wenn: – Funktion = Meldung	

5.2.13 Kommunikationsobjekte Alarm

Die folgenden Kommunikationsobjekte beziehen sich auf die Kanäle 1- 18.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
4, 10, 16, 22, 28, 34, 40, 46, 52, 58, 64, 70, 76, 82, 88, 94, 100, 106	<Kanalnr.> - Alarm Eingang	Empfangen	1 Bit	KS
Der Wertinhalt dieser Objekte wird mit einer Auslösebedingung (0 oder 1) verglichen. Entsprechend wird ein Alarm ausgelöst bzw. deaktiviert.				
Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: – Funktion = Alarm				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
2, 8, 14, 20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62, 68, 74, 80, 86, 92, 98, 104	<Kanalnr.> - Alarm Ausgang	Senden	1 Bit	KÜ
Bei Alarmauslösung (Erfüllung der Alarmbedingung) wird der Wert dieses Objektes auf 1 gesetzt und gesendet. Bei Deaktivierung des Alarms wird eine 0 gesendet. Bei Quittierung erfolgt keine Aktion.				
Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: – Funktion = Alarm				

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
3, 9, 15, 21, 27, 33, 39, 45, 51, 57, 63, 69, 75, 81, 87, 93, 99, 105	<Kanalnr.> - Alarmtext	Senden	14 Byte DPT_ String_ASCII	KÜ
Wurde die Alarmbedingung erfüllt und ein Alarm ausgelöst, wird über dieses Objekt ein parametrierter Alarmtext über den Bus gesendet.				
Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: – Funktion = Alarm				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84, 90, 96, 102	<Kanalnr.> - Alarm-quittierung Ausgang	Senden	1 Bit	KÜ
Wurde nach einer Alarmauslösung dieser am Display bestätigt, wird der Wert dieses Objektes auf 1 bzw. 0 gesetzt und gesendet. Erfolgt die Quittierung über Bus-Telegramme, wird hierüber kein Telegramm gesendet.				
Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: – Funktion = Alarm				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
1, 7, 13, 19, 25, 31, 37, 43, 49, 55, 61, 67, 73, 79, 85, 91, 97, 103	<Kanalnr.> - Alarm-quittierung Eingang	Empfangen	1 Bit	KS
Über dieses Objekt kann über den Bus eine Quittierung des Alarms empfangen werden. Je nach parametriertem Objektwert zur Quittierung, wird der Alarm bestätigt.				
Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn: – Funktion = Alarm				
Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
196	Alle Alarme quittieren	Empfangen	1 Bit	KS
Über dieses Objekt kann über den Bus eine Quittierung für alle Alarme empfangen werden. Zur Quittierung wird stets der Wert 1 erwartet. Der Wert 0 wird ignoriert.				

0705 Raum Controller Contouch 970005

5.2.14 **Kommunikationsobjekt Meldung**

Das folgenden Kommunikationsobjekt beziehen sich auf die Kanäle 1- 18.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
4, 10, 16, 22, 28, 34, 40, 46, 52, 58, 64, 70, 76, 82, 88, 94, 100, 106	<Kanalnr.> - Meldung	Empfangen	1 Bit	KSÜA

Entsprechend des empfangenen Wertes über dieses Objekt werden ein konfigurierter Text und ein Symbol angezeigt. Bei Spannungswiederkehr sendet dieses Kommunikationsobjekt eine Leseanforderung. Falls diese Abfrage des Objektwertes fehlschlägt, wird (bis ein entsprechendes Bus-Telegramm eintrifft) ein ? als Meldungstext angezeigt.

Dieses Objekt ist nur verfügbar wenn:
 – **Funktion = Meldung**

5.2.15 **Parameter Szenensteuerung**

Parameter	Einstellungen
Szenennummer	1...64 Vorgabewert: 1

Festlegung der Nummer der Szene, die über das 1-Byte Kommunikationsobjekt der Szenensteuerung versendet werden soll.
 Über den Bus werden die Werte 0 - 63 gesendet.

Übertragung: SD Karte

Parameter-Seite: Kanal

5.2.16 **Kommunikationsobjekte bei Aufruf und Speicherung von Szenen**

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84, 90, 96, 102	<Kanalnr.> - Szene aufrufen	Senden	1 Bit	KÜ

Über dieses Objekt wird ein 1-Bit Wert zum Aufrufen von Szenen gesendet.
 Es wird immer der Wert 1 geschickt.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
1, 7, 13, 19, 25, 31, 37, 43, 49, 55, 61, 67, 73, 79, 85, 91, 97, 103	<Kanalnr.> - Szene speichern	Senden	1 Bit	KÜ

Über dieses Objekt wird ein 1-Bit Wert zum Speichern von Szenen gesendet.
 Es wird immer der Wert 1 geschickt.

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
2, 8, 14, 20, 26, 32, 38, 44, 50, 56, 62, 68, 74, 80, 86, 92, 98, 104	<Kanalnr.> - 8-Bit Szene	Senden: Aktivieren / Speichern	1 Byte	KÜ

Zum Aktivieren einer Szene 1...64 wird ein Wert 0...63 gesendet.
 Zum Speichern einer Szene 1..64 wird ein Wert 128...192 gesendet (Szenennummer + 127).

5.3 **Zeitprogramme**

5.3.1 **Kommunikationsobjekte Zeitprogramme**

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Flags
187	Zeitprogramm, Einzelkanäle	Empfangen: Aktivieren	1 Bit	KLSA

Über dieses Objekt wird ein 1-Bit Befehl zum Aktivieren (1) bzw. Deaktivieren (0) des internen Zeitprogramms für Einzelkanäle empfangen.
 Bei Deaktivierung sind alle Kanal-Schaltprogramme inaktiv.
 Dieses Kommunikationsobjekt kann auch abgefragt werden. Der empfangene Wert wird persistent im Speicher abgelegt und ist damit auch nach Spannungswiederkehr verfügbar.

0705 Raum Controller Contouch 970005

6 Index**A**

Alarm

akustisches Verhalten	21
Allgemein.....	27
Displaybeleuchtung.....	20
LED-Verhalten.....	20
Priorität	21
Symbol.....	20
Text.....	20
Auswertung der Fensterzustände.....	35
Automatikbetrieb	33

B

Bedienseiten.....	46
-------------------	----

D

Datumsanzeige.....	27
Designs	44

E

Externer Innentempersensor	31
----------------------------------	----

F

Funktionsseite erstellen.....	49
Funktionsseiten.....	45
Funktionsspezifische Parameter Meldung	22

G

Generation errors.....	51
------------------------	----

H

Handbetrieb.....	33
Home-Seite.....	45

I

Interner Temperatursensor.....	31
Istwert-Bestimmung.....	31

K

Kanäle

Aktivierung	13
Benennung	13
Kanaltyp.....	12
Kanaltyp Alarm / Meldung	20
Kanaltyp Dimmer	14
Kanaltyp Jalousie.....	15
Kanaltyp Rollladen.....	16
Kanaltyp Schalter	13

Kanaltyp Szenensteuerung	19
Kanaltyp Wert Senden.....	18
Kanaltyp Zwangsführung.....	15
Komfortverlängerung	36
Kommunikationsobjekt Meldung	103
Kommunikationsobjekt Wert senden	100
Kommunikationsobjekt Zwangsführung.....	100
Kommunikationsobjekte Alarm	102
Kommunikationsobjekte bei Aufruf und Speicherung von Szenen	104
Kommunikationsobjekte Dimmen.....	96
Kommunikationsobjekte für Anzeige und Bedienung	54
Kommunikationsobjekte Jalousie	97
Kommunikationsobjekte Raumtemperaturregelung ...	89
Kommunikationsobjekte Rollladen.....	99
Kommunikationsobjekte Schalten.....	96
Kommunikationsobjekte Zeitprogramme	104
Konfigurationsdaten übertragen	50
Konfigurationsfenster Kanäle	12

L

LED-Farbe	26
LED-Helligkeit	26
LED-Orientierungslicht.....	26
LED-Sättigung.....	26
Lüften	38
Lüfter Automatikbetrieb.....	38
Lüfter Handbetrieb.....	39

O

Oberflächenkonzept des Bediengeräts.....	45
--	----

P

Parameter Alarmer Allgemein	55
Parameter Alarmer und Meldungen kanalspezifisch... ..	100
Parameter Anzeige und Bedienung	52
Parameter Betriebsart Regler/Bediengerät	66
Parameter Heizen und Kühlen, PI-Regelung.....	87
Parameter Heizen, PI-Regelung	73
Parameter Heizen, Sequenzsteuerung	77
Parameter Heizen, Zweipunkt-Regelung	72
Parameter Jalousie	97
Parameter Kanaltyp.....	96
Parameter Kühlen, PI-Regelung	81
Parameter Kühlen, Sequenzsteuerung	85
Parameter Kühlen, Zweipunkt-Regelung.....	79
Parameter Lüften.....	60
Parameter Raumtemperaturregler Allgemein	56
Parameter Rollladen	98
Parameter Schalten	96
Parameter Szenensteuerung.....	103
Parameter Temperaturen, Istwert	63
Parameter Wert senden.....	99
Parameterseiten	28

0705 Raum Controller Contouch 970005

Präsenzmelder33
 Putzmodus25

R

Raumbetriebsart
 Dauer-Schutzbetrieb34
 Energiesparbetrieb (Nachtabenkung)34
 Komfortbetrieb33
 Pre-Komfortbetrieb (Standby)34
 Schutzbetrieb (Frostschutz / Hitzeschutz)34
 Raumbetriebsarten32
 Raumtemperaturregelung28
 Regler Status (Eberle)38
 Regler Status (RHCC)38
 Reglerbetriebsart
 PI-Regelung30
 Sequenzsteuerung30
 Zweipunkt-Regelung29
 Reglerbetriebsarten29
 Ruhezustand25

S

Seitenverwaltung (Hauptebenen) 47
 Sollwert-Bestimmung 31
 Szenennummer (Szenen-ID) 19

T

Taupunktbetrieb 36
 Temperaturanzeige 27
 Totzone 34

U

Uhrzeit und Datum 27

Z

Zeitanzeige 27
 Zeitprogramm Kanäle 42
 Zeitprogramm löschen 43
 Zeitprogramm Temperaturregelung 42
 Zeitprogramme 41