



RDF880KN.. mit Temperaturanzeige



RDF880KN.. mit Anzeige % r.F.



## Touchscreen Raumthermostaten für Unterputzmontage mit KNX-Kommunikation RDF880KN..

Applikation für Bodenheizung  
mit zusätzlichem HMI für variable Kältemittelstrom-Befehle (VRF) über KNX S-Mode

### Basisdokumentation

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1.</b>	<b>Zu dieser Dokumentation .....</b>	<b>4</b>
1.1	Änderungsgeschichte .....	4
1.2	Referenzdokumente .....	4
1.3	Bevor Sie beginnen .....	5
1.3.1	Copyright.....	5
1.3.2	Qualitätssicherung .....	5
1.3.3	Dokumentnutzung/Leseaufforderung .....	5
1.4	Zielpublikum, Voraussetzungen .....	6
1.5	Konventionen .....	6
1.6	Glossar.....	6
<b>2.</b>	<b>Übersicht.....</b>	<b>7</b>
2.1	Typen .....	7
2.2	Bestellung .....	7
2.3	Funktionen.....	7
2.4	Bedienoberfläche.....	9
2.5	Integration über KNX-Bus .....	10
2.6	Gerätekombinationen .....	11
2.7	Zubehör.....	12
<b>3.</b>	<b>Funktionen.....</b>	<b>13</b>
3.1	Raumtemperaturregelung .....	13
3.2	Betriebsarten .....	14
3.2.1	Betriebsart beeinflussen .....	18
3.3	Raumtemperatur-Sollwerte .....	20
3.3.1	Beschreibung .....	20
3.3.2	Einstellung und Korrektur der Sollwerte .....	21
3.4	Applikationsübersicht.....	23
3.4.1	Applikation: Bodenheizung UFH & Kältemittelstrom VRF-HMI.....	24
3.4.2	Applikation: Bodenheizung UFH & Kältemittelstrom VRF-HMI.....	25
3.4.3	Heizapplikationen .....	26
3.5	Zusätzliche Funktionen .....	27
3.6	Regelsequenzen (nur UFH) .....	29
3.7	Steuerausgänge (nur UFH).....	30
3.8	Ventilatorsteuerung nur über VRF HMI.....	31
3.9	Multifunktionaler Eingang, digitaler Eingang .....	33
3.10	Behandlung von Störungen.....	34
3.11	KNX-Kommunikation .....	35
3.11.1	S-Mode.....	35
3.11.2	Sendeintervall und Empfangsintervall .....	35
3.11.3	Startup .....	35
3.11.4	Störungsfunktion auf KNX.....	36
3.12	Kommunikationsobjekte (S-Mode) .....	37
3.13	Regelparameter.....	39
3.13.1	Einstellparameter über lokales UI.....	39
3.13.2	Parameter mit Tools einstellen und laden .....	40
3.13.3	Serviceebene-Parameter .....	41
3.13.4	Expertenebene einschliesslich Diagnose und Test .....	42

<b>4.</b>	<b>Handhabung</b> .....	<b>44</b>
4.1	Montage und Installation.....	44
4.2	Inbetriebnahme.....	45
4.3	Bedienung.....	48
4.3.1	Alarm/Serviceerinnerung.....	48
4.4	Entsorgung.....	48
<b>5.</b>	<b>Unterstützte KNX-Tools</b> .....	<b>49</b>
5.1	ETS.....	49
5.1.1	Inbetriebnahme – Laden mittels ETS.....	49
5.1.2	Parametereinstellung in ETS.....	50
<b>6.</b>	<b>Anschluss</b> .....	<b>51</b>
6.1	Anschlussklemmen.....	51
6.2	Anschlussdiagramme.....	52
<b>7.</b>	<b>Mechanische Ausführung</b> .....	<b>53</b>
7.1	Allgemein.....	53
7.2	Abmessungen.....	54
<b>8.</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>57</b>

# 1. Zu dieser Dokumentation

## 1.1 Änderungsgeschichte

Ausgabe	Datum	Änderungen	Abschnitt	Seiten
1	2021-03-10	Original	Alle	Alle

## 1.2 Referenzdokumente

Dokumenttitel	Ref.	Dok Nr.	Beschreibung
Touchscreen Raumthermostaten mit KNX-Kommunikation für Unterputzmontage	[1]	A6V11272225	Bedienungsanleitung
	[2]	A6V11282546	Datenblatt
KNX-Handbuch	[3]	Handbuch für Home and Building Control - Grundlagen (EN: <a href="https://my.knx.org/shop/product?language=en&amp;product_type_category=books&amp;product_type=handbook">https://my.knx.org/shop/product?language=en&amp;product_type_category=books&amp;product_type=handbook</a> DE: <a href="https://my.knx.org/shop/product?language=de&amp;product_type_category=books&amp;product_type=handbook">https://my.knx.org/shop/product?language=de&amp;product_type_category=books&amp;product_type=handbook</a> )	
Synco und KNX (siehe <a href="http://www.siemens.com/synco">www.siemens.com/synco</a> )	[4]	CE1N3127	KNX-Bus, Datenblatt
	[5]	CE1P3127	Kommunikation über KNX-Bus für Synco 700, Synco 900 und RXB/RXL, Basisdokumentation
	[6]	XLS-Vorlage in HIT	Planungs- und Inbetriebnahmeprotokoll, Kommunikation Synco 700
	[7]	CE1N3121	Steuerzentrale RMB795, Datenblatt
	[8]	CE1Y3110	KNX S-Mode-Datenpunkte
	[9]	--	Produktdaten für ETS
	[10]	CE1J3110	Kompatibilitätsliste ETS-Produktdaten
	[11]	0-92168en	Synco-Anwendungshandbuch
Desigo Engineering-Dokumente	[12]	CM1Y9775	Integration Desigo RXB – S-Mode
	[13]	CM1Y9776	Integration Desigo RXB / RXL – Individuelle Adressierung
	[14]	CM1Y9777	Integration von Drittgeräten
	[15]	CM1Y9778	Integration von Synco
	[16]	CM1Y9779	Arbeiten mit ETS

## 1.3 Bevor Sie beginnen

### 1.3.1 Copyright

---

Die Vervielfältigung und Weitergabe dieses Dokuments ist nur mit Einverständnis der Firma Siemens gestattet und darf nur an autorisierte Personen/Gesellschaften mit spezifischen Fachkenntnissen erfolgen.

### 1.3.2 Qualitätssicherung

---

Die vorliegenden Dokumentationen wurden mit grösster Sorgfalt zusammengestellt.

- Die Inhalte dieses Dokuments werden einer regelmässigen inhaltlichen Prüfung unterzogen.
- Eventuell erforderliche Korrekturen werden in die Folgeversionen eingearbeitet.
- Anpassungen bzw. Korrekturen an den beschriebenen Produkten ziehen eine Anpassung dieser Dokumente nach sich.

Bitte informieren Sie sich über den aktuellsten Stand der Dokumentation.

Sollten Sie bei der Nutzung dieser Dokumentation Unklarheiten entdecken, Kritik oder Anregungen haben, senden Sie diese bitte an den Produktmanager der nächstgelegenen Niederlassung. Die Adressen der Siemens-Ländergesellschaften finden Sie unter [www.buildingtechnologies.siemens.com](http://www.buildingtechnologies.siemens.com).

### 1.3.3 Dokumentnutzung/Leseaufforderung

---

Die mit unseren Produkten (Geräte, Anwendungen, Tools etc.) zur Verfügung gestellten oder parallel erworbenen Dokumentationen müssen vor dem Einsatz der Produkte sorgfältig und vollständig gelesen werden.

Wir setzen voraus, dass die Nutzer der Produkte und Dokumente entsprechend autorisiert und geschult sind sowie entsprechendes Fachwissen besitzen, um die Produkte anwendungsgerecht einsetzen zu können.

Weiterführende Informationen zu den Produkten und Anwendungen erhalten Sie:

- Im Intranet (nur für Siemens-Mitarbeiter) unter <https://workspace.sbt.siemens.com/content/00001123/default.aspx>
- Bei Ihrer nächstgelegenen Siemens-Niederlassung [www.buildingtechnologies.siemens.com](http://www.buildingtechnologies.siemens.com) oder bei Ihrem Systemlieferanten
- Vom Supportteam im Headquartiers [fieldsupport-zug.ch.sbt@siemens.com](mailto:fieldsupport-zug.ch.sbt@siemens.com) falls kein lokaler Ansprechpartner bekannt ist.

Bitte beachten Sie, dass Siemens soweit gesetzlich zulässig keinerlei Haftung für Schäden übernimmt, die durch Nichtbeachtung oder unsachgemässe Beachtung der obigen Punkte entstehen.

## 1.4 Zielpublikum, Voraussetzungen

---

Dieses Dokument geht von der Voraussetzung aus, dass die Benutzer der RDF880KN-Raumthermostaten mit den Tools ETS vertraut und auch in der Lage sind, diese einzusetzen.

Ebenso wird angenommen, dass die Benutzer über die spezifischen Bedingungen beim Einsatz von KNX Kenntnis besitzen.

In den meisten Ländern wird spezifisches KNX-Know-how durch die von der KNX Association zertifizierten Ausbildungszentren vermittelt (siehe [www.knx.org/](http://www.knx.org/)).

Referenzdokumente sind in Kapitel 1.2 aufgelistet.

## 1.5 Konventionen

---

Dokument werden Parameters angegeben als **P[*parameternummer*]**. Z.B. P30.

## 1.6 Glossar

---

Bei einer Applikation können die Eingänge, Ausgänge und Parameter auf verschiedene Art und Weise beeinflusst werden. Diese sind in diesem Dokument durch folgende Symbole gekennzeichnet:



**ETS**

Parameter, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, werden mit dem Tool ETS eingestellt.



**Hinweis:**

**Die Einstellung der RDF880KN-Parameter wird nur durch folgende Tool-Versionen unterstützt:**

- ETS4 oder höher



Eingänge und Ausgänge, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, kommunizieren mit anderen KNX-Geräten.

Sie werden Kommunikationsobjekte (communication objects, CO) genannt.

Die Kommunikationsobjekte der RDF880KN... Raumthermostaten arbeiten primär im S-Mode. Diese Objekte werden entsprechend beschrieben.

Eine Liste der Parameter ist in Kapitel 3.13.

## 2. Übersicht

### 2.1 Typen

Typ	Artikel-Nr.	Betriebsspannung	Steuerausgänge	Passende Dose
			Ein/Aus	
RDF880KN/NF	S55770-T409	AC 230 V	1 <sup>2)</sup>	Nur quadratische Dosen <sup>1)</sup>
RDF880KN	S55770-T415		1 <sup>2)</sup>	Runde/quadratische Dosen

<sup>1)</sup> Zusätzlich ist für die Installation ein ARG800.1 Montagerahmen, der separat zu bestellen ist, erforderlich. Siehe Abschnitt 2.7.

<sup>2)</sup> Ein/Aus-Ausgang mit potentialfreiem Eingang ab AC 24...230 V

### 2.2 Bestellung

- Geben Sie bei der Bestellung den Produkttyp, die Artikelnummer und den Namen an: z.B.: Raumthermostat RDF880KN (S55770-T415).
- Separate Montagerahmen (ARG800.1) sind für die Installation des RDF880KN/NF zu bestellen (siehe Abschnitt 2.7).
- Ventilantriebe sind separat zu bestellen.





### 2.3 Funktionen

#### Applikationen

RDF880KN... mit 2-in-1-Design bietet eine einfach zu verstehende Bedienoberfläche (HMI) für beliebige Kältemittelstrom-Systeme (VRF) in Wohnhäusern und Wohnungen, wo zusätzlich ein Bodenheizungs-Raumthermostat (UFH) notwendig sein kann.

Die erforderlichen Applikationen werden ausgewählt und während der Inbetriebnahme über folgende Tools aktiviert:

- ETS
- Lokaler DIP-Schalter und HMI (siehe Tabelle unten):
- **Bodenheizungsgerät (UFH)** mit Ein/Aus-Ausgang
- **Kältemittelstrom (VRF)-Raumbediengerät** für Befehle an ein Kältemittelstrom-Gerät über KNX/VRF-Gateway
- **Bodenheizungsgerät mit Kältemittelstrom HMI-Funktion**

	Download über ETS (Alle in der Position Aus)
	Nur Bodenheizung (UFH)
	Nur Kältemittelstrom-HMI (VRF)
	VRF HMI und UFH

- Allgemeine Funktionen**
- Raumtemperaturregelung über eingebauten oder externen Raumtemperaturfühler
  - Kalibrierung der internen Temperatur- und relativen Feuchtigkeitsfühler
  - Anzeige der aktuellen Raumtemperatur oder des Sollwerts in °C
  - Minimum- und Maximumbegrenzung des Raumtemperatur-Sollwerts
  - Ventilatorstufenanpassung, auto, manuell (bis zu 7 Stufen)
  - Auswahl der Kältemittelstrom-Betriebsart:  
→ KÜHLEN, HEIZEN, VENTILATOR und Entfeuchten
  - Auswahl der Betriebsart für Bodenheizung:  
→ Komfort und Schutzbetrieb
  - Energieeinsparung (Economy) für VRF und Bodenheizung
  - Tastensperre: Entsperrern, totale Sperrung und Sollwertsperrung
  - 2 multifunktionale Eingänge, frei wählbar für:
    - Externer Raumtemperatur- oder Rückluft-Temperaturfühler
    - Fensterkontakt
    - Störungseingang
    - Überwachungseingang für Temperaturfühler oder Schalterzustand
  - Temperaturbegrenzung der Bodenheizung
  - Anzeige der Aussentemperatur und Zeitplanung über KNX-Bus
  - Erneutes Laden der Werkseinstellungen für Inbetriebnahme und Regelparameter
- Optional:** Aktivierung/Deaktivierung über Parameter
- Anzeige der relativen Feuchtigkeit über eingebauten Feuchtigkeitsfühler
  - Schwenkautomatik-Auswahl: Schwenkautomatik oder fest in beliebiger Position (max. 10)
  - Timer für Ausschaltverzögerung: Max. 23 Stunden Betrieb
  - Chinesische Textanzeige für 4 Navigationssymbole
- Features**
- Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung
  - Betriebsspannung AC 230 V
  - Potentialfreier Kontakt (SPDT) für Boiler-Anwendungen
- Montageart**  
**Passende**  
**Unterputzdosen**
- RDF880KN: Runde CEE/VDE Dosen, mit min. 60 mm Durchmesser oder quadratische Wandeinlassdosen mit 60.3 mm Befestigungslochabstand, min. 40 mm tief
  - RDF880KN/NF: Quadratische Wandeinlassdosen mit 60.3 mm Befestigungslochabstand, min. 40 mm tief

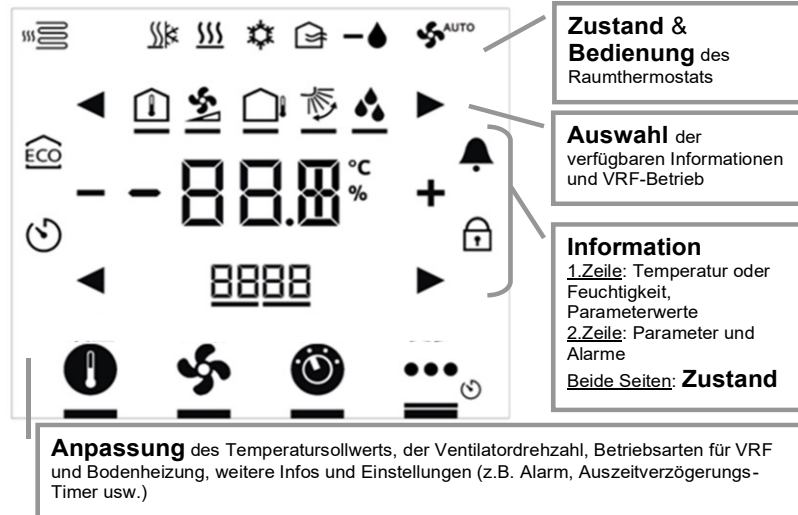


## 2.4 Bedienoberfläche

Die RDF880KN... Raumthermostaten enthalten einen Touchscreen (Segmenttyp) als Bedienoberfläche.

Zur Bedienung oder Anpassung von Einstellungen tippen Sie den Bildschirm an, um alle verfügbaren Symbole im Auswahlmodus anzuzeigen. 10 Sekunden nach der letzten Aktion kehrt der Thermostat in den Bildschirmschonermodus zurück.

### Anzeige



Statussymbole:			
	Economy aktiv		Alarm/Service aktiv
	Verzögerungs-Timer aktiv		Schlüsselsperre aktiv
	Bodenheizung aktiv		Ventilator aktiv
	VRF-Betriebsarten		
Auswahlsymbole:			
	Raumtemperatur		VRF Ventilatorstufe
	Aussentemperatur		VRF-Schwenkautomatik
	Relative Feuchtigkeit		

Bediensymbole:	
	Auswahl, mehr, weniger
	Auswahl oder nächstes Element
	Temperatur, relative Feuchtigkeit oder Parameterwerte, etc.
	Parameter oder Passwort, etc.
	Sollwertbetrieb (nur Temperatur)
	Ventilator- oder Ventilatorstufenbetrieb
	VRF & UFH-Betriebsarten
	Weitere Infos & Einstellungen

### Bedienung

Bedienung	Funktion
Tippen Sie auf	Sollwertbetriebsauswahl; Anpassung der Temperaturwerte über +/-.
Tippen Sie auf	Ventilatorbetriebsauswahl; Anpassung der Ventilatorstufen über +/-.
Tippen Sie auf	Auswahl der Betriebsart; Auswahl von <b>EIN/ECO/Aus</b> oder <b>AUTO/HEIZEN/KÜHLEN/VENTILATOR/ENTFEUCHTEN</b> mittels +/-.
Tippen Sie auf	Auswahl des Info-Bildschirms, Anzeige der Raum- und Aussentemperatur mittels </>, falls vorhanden. Auswahl der gewünschten H/K-Steuersequenz mittels +/- bei Auswahl der manuellen H/K-Umschaltung (P01 = 2). Anzeige von Alarmen bei Anzeige von ; mittels </> zur Auswahl und Anzeige verschiedenster Ereignisse.
Tippen Sie auf  für 5 s	Auswahl des Programmierungsmodus (KNX).
Tippen Sie auf  für 5 s	Auswahl des Parametermodus (Service/Experten).

## 2.5 Integration über KNX-Bus

---

Die Touchscreen-Raumthermostaten können wie folgt integriert werden:

- in Synco living über Gruppenadressierung (ETS)
- in Desigo über Gruppenadressierung (ETS) oder individuelle Adressierung
- in Drittsysteme über Gruppenadressierung (ETS)

Folgende KNX-Funktionen stehen zur Verfügung:

- Zentrales Zeitprogramm und Sollwerte. Z.B. beim Einsatz einer RMB795B Steuerzentrale.
- Anzeige der Aussentemperatur oder Tageszeit auf dem Thermostat über den Bus
- Remote-Bedienung und -Überwachung Z.B. bei Verwendung des Busbediengeräts RMZ792-B.
- Fernbedienung und -überwachung mit Webbrowser unter Verwendung des Webservers OZW772.
- Maximale Energieeffizienz dank Austausch relevanter Energieinformationen. Z.B. Heiz-/Kühlbedarf mit Synco 700-Reglern.
- Alarm (z.B. externer Störungskontakt, Kondensation oder Filterreinigung).
- Überwachungseingang für Temperaturfühler oder Schalter.

Engineering und Inbetriebnahme können erfolgen über...













- lokale DIP-Schalter/HMI
- ETS

### **Desigo und Drittsysteme**

Die KNX-Kommunikationsgeräte können in die Gebäudeautomationssysteme (GAS) Desigo von Siemens oder Drittsysteme integriert werden. Für die Integration können S-Mode (Gruppenadressierung) oder Einzeladressierung verwendet werden.

## 2.6 Gerätekombinationen


2-Punkt-Antriebe

Beschreibung	Typ	Daten-blatt
Kabeltemperaturfühler oder Umschaltfühler, Kabellänge 2.5 m NTC (3 kΩ bei 25 °C)	 <b>QAH11.1</b> <sup>a)</sup>	1840
Raumtemperaturfühler NTC (3 kΩ bei 25 °C)	 <b>QAA32</b>	1747
Kabeltemperaturfühler, Kabellänge 4 m NTC (3 kΩ bei 25 °C)	 <b>QAP1030/UFH</b>	1854
Elektromotorischer 2-Pkt-Antrieb	 <b>SFA21...</b>	4863
Elektromotorischer 2-Pkt-Antrieb mit Ventil (nur erhältlich in AP, UAE, SA und IN)	 <b>MVI../MXI..</b>	A6V11251892
Zonenventilantrieb (nur erhältlich in AP, UAE, SA und IN)	 <b>SUA..</b>	4832
Thermischer Antrieb (für Heizkörperventil)	 <b>STA23..</b>	4884
Thermischer Antrieb (für Kleinventile 2.5 mm)	 <b>STP23..</b>	4884
Klappenantrieb	 <b>GDB..</b>	4634
Klappenantrieb	 <b>GSD..</b>	4603
Klappenantrieb	 <b>GQD..</b>	4604
Drehklappenantrieb	 <b>GXD..</b>	4622

**Hinweise:** <sup>a)</sup> QAH11.1 und QAP1030/UFH sind Bodenheizungsapplikationen, z.B. Temperaturbegrenzungsregelungen. QAP1030/Bodenheizung hat eine spezielle Förderhöhe und ist mit 4 m Länge besser für solche Applikationen geeignet.  
Siehe die Datenblätter der Antriebe für die max. Anzahl paralleler Betriebe.

## 2.7 Zubehör

---

Bezeichnung	Typ / Artikelnummer	Datenblatt
Einfacher Montagerahmen <sup>1)</sup> , elfenbeinweiss 	<b>ARG800.1 / S55770-T370</b>	--
KNX-Netzteil 160 mA (Siemens BT LV)	<b>5WG1 125-1AB02</b>	--
KNX-Netzteil 320 mA (BT LV)	<b>5WG1 125-1AB12</b>	--
KNX Netzteil 640 mA (Siemens BT LV)	<b>5WG1 125-1AB22</b>	--

<sup>1)</sup> Siehe Abmessungen des Montagerahmens auf Seite 56. ARG800.1 nur für RDF880KN/NF.

## 3. Funktionen

### 3.1 Raumtemperaturregelung

#### Allgemeiner Hinweis: Parameter

Informationen zur Einstellung der Parameter (z.B. P02) finden Sie in Abschnitt 3.13.

#### Raumtemperatur- regelung

Der Thermostat erfasst die Raumtemperatur über seinen eingebauten Fühler, einen externen Raumtemperaturfühler (QAA32) oder einen externen Rückluft-Temperaturfühler (QAH11.1) und regelt auf den Sollwert, indem er an die Heiz- und/oder Kühleinrichtung entsprechende Antriebssteuerbefehle sendet. Folgende Steuerausgänge stehen zur Verfügung:

- SPDT-Relais 2-Punkt-Steuerung mit freiem potentialfreiem Eingang  
\*AC 24...230 V

Die Schaltdifferenz oder das Proportionalband beträgt 1 K für den Heizbetrieb (einstellbar über P30).

Zusätzlich kann das VRF-HMI zum Senden von Sollwertanpassungen an das entsprechende Innen-Kältemittelstromgerät über ein Dritt-KNX/VRF-Gateway verwendet werden. Die Temperatur wird über die Werte zwischen der durch das Kältemittelstromgerät erkannten Raumtemperatur und dem Temperatursollwert vom RDF880KN...bestimmt.

#### Anzeige

Auswahl und Anzeige der erfassten Raumtemperatur und relativen Feuchtigkeit mit ◀ und ▶. Beide Werte werden über eingebaute Fühler erfasst. Das Gerät enthält keine Feuchtigkeitsregelungsfunktion. Der Wert für die relative Feuchtigkeit wird angezeigt, um Benutzer zu informieren, dass vom Kältemittelstrommodus in die Entfeuchtung (falls vorhanden) gewechselt werden muss, um eine Komfortumgebung zu behalten.

Die Temperaturanzeige wird über P06 für die Erfassung der Raumtemperatur oder des Komfortsollwerts eingestellt. Mit der Werkseinstellung werden die aktuelle Raumtemperatur und die relative Feuchtigkeit angezeigt.

Mit P05 und P23 wird der Raumtemperaturwert in Grad Celsius °C eingestellt und der relative Feuchtigkeitswert in %, solange ° F im Gerät nicht verfügbar ist.

Die erfasste Raumtemperatur (interner oder externer Fühler) steht auch als Information über Bus zur Verfügung.

  
Raumtemperatur



  
Aussentemperatur mit  
dem Bus

Ist die Aussentemperatur über KNX-Bus verfügbar, wird diese mit ◀ und ▶ ausgewählt. Die Temperaturanzeige entspricht einer reinen Anzeigeinformation.



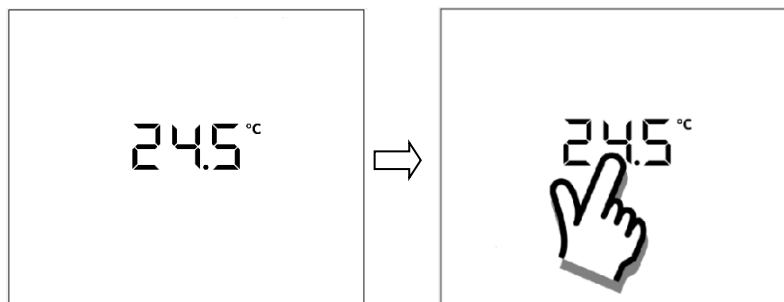
Im S-Mode muss das entsprechende Kommunikationsobjekt zur Erfassung der Aussentemperatur mit einem KNX-Fühlergerät verbunden werden.

## 3.2 Betriebsarten

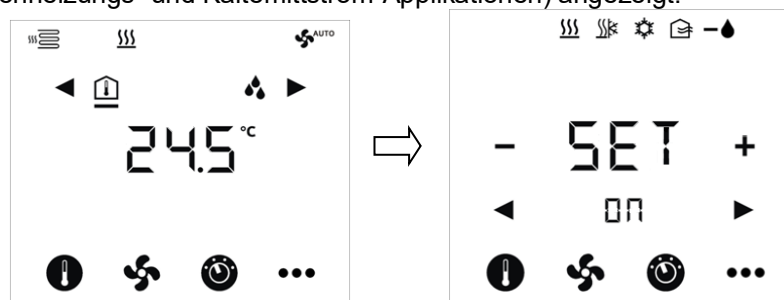
Die Betriebsarten des Thermostats können auf verschiedene Weise beeinflusst werden (siehe unten). Jeder Betriebsart sind spezifische Sollwerte für Heizen und Kühlen zugeordnet.


### Betriebsarten Komfort und Economy

In den Betriebsarten Komfort und Economy zeigt der Bildschirmschoner die Raumtemperatur normalerweise folgendermassen an:



Durch Antippen der Temperaturanzeige wird die Standardanzeige (Bild links mit Bodenheizungs- und Kältemittstrom-Applikationen) angezeigt.



Tippen Sie auf , um die aktuelle Betriebsart für den Kältemittstrom anzuzeigen.. Mit +/- ändern Sie die betreffende Betriebsart.

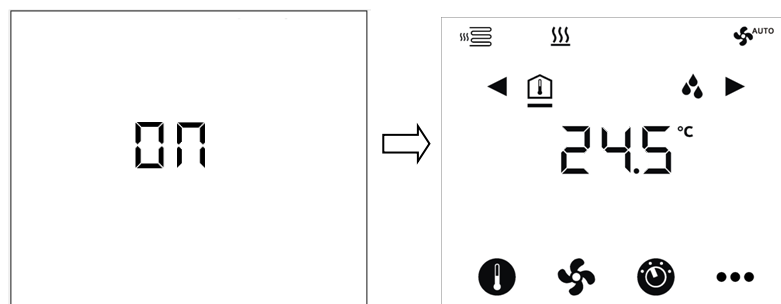
Ist P02 = 2, kann die folgende Betriebsart für Bodenheizung über ◀ oder ▶ ausgewählt werden: Komfort (**ON**), Economy (**ECO**)

## Schutzbetrieb

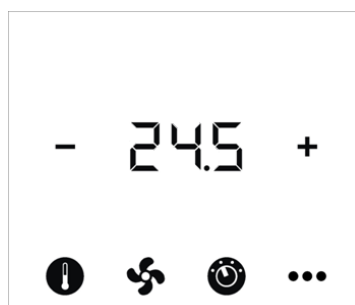
Auf der Standardanzeige (siehe oben) drücken Sie **...** und wählen Sie OFF mit **+/-**, um das Gerät auszuschalten. In der Schutzbetriebsart zeigt der Bildschirmschoner **OF** an:






Durch Antippen von **OFF** geht der Thermostat zuerst zu **ON** und kehrt danach in die Betriebsart Komfort oder Economy zurück. Danach wird die Anzeige zur Sollwertanpassung angezeigt.



Tippen Sie auf **+/-**, um den Raumtemperatursollwert anzupassen..



- Hinweise:**
- In der Betriebsart Economy wird das Symbol  nicht angezeigt, da der Sollwert nicht angepasst werden kann.
  - In der Betriebsart Schutz werden die Symbole  und  nicht angezeigt, da weder Sollwert noch Ventilator Drehzahl angepasst werden können.



Raumbetriebsart:  
Zustand

Der Thermostat übermittelt die aktuelle Raumbetriebsart über den Bus.

Folgende Betriebsarten stehen nur für Bodenheizung zur Verfügung. Für das VRF HMI werden ON und OFF anstelle der Betriebsarten Komfort und Schutz verwendet.

### Auto Timer



Im Auto Timer-Betrieb wird die Betriebsart über den Bus eingestellt. Ist kein Zeitprogramm vorhanden, wird Auto Timer durch Komfort ersetzt.

Beachten Sie, dass für dieses Gerät der Einsatz des Auto Timer-Betriebs sich meist auf Bodenheizung bezieht.

### Komfort



Im Komfortbetrieb regelt der Thermostat auf den Komfort-Sollwert. Dieser Sollwert kann über P08, P09 und P10 festgelegt werden. Die Anpassung kann auch lokal stattfinden mittels +/- über das Symbol oder via Bus. Im Komfortbetrieb tippen Sie auf das Symbol , um die Ventilatorstufe für das Kältemittelstromgerät auf automatisch (A - AUTO) oder manuell zu setzen (1/2/3).

### Economy



In der Betriebsart Economy funktionieren die Applikationen für Bodenheizung und Kältemittelstrom unterschiedlich.

Der Thermostat wechselt nach Economy, wenn Benutzer das Symbol antippen und oder für die Auswahl von **ON** (Komfort) oder **ECO** verfügbar bei P02 = 2).



Für Bodenheizung und bei Auswahl von ECO wird ein fester Heizsollwert für die Heizung eingesetzt, um den Energieverbrauch in unbelegten Räumen oder über Nacht zu senken. Der Heizsollwert wird über P11 definiert.


Für den Kältemittelstrom und ECO wird ein tieferer Leistungsbetrieb eingesetzt. Daher wird ECO nicht für Kältemittelströme mit mehreren Geräten in Innenräumen empfohlen. Normalerweise wird ein Kältemittelstrom-Raumgerät verwendet, um ECO für alle Geräte in Innenräumen auszuwählen, die mit demselben System verbunden sind. D.h. andere Geräte sind Slave-Raumgeräte und können ECO nicht wählen.

Wegen der Komplexität von ECO ist die Aktivierung von ECO (d.h. P02 = 2) bei gleichzeitig laufenden Applikationen für Bodenheizung und Kältemittelstrom in einem RDF880KN.. Gerät nicht empfohlen. (Siehe DIP-Schaltereinstellungen in Funktionen).














## Schutzbetrieb



Der Thermostat wechselt beim Antippen des Symbols  in den Schutzbetrieb und +/- zur Auswahl von **OFF**.



Für Bodenheizungen bedeutet **OFF** Frostschutz (Werkseinstellung 8 °C, deaktiviert/geändert über P65). Für Kältemittelstromapplikationen bedeutet es eine Ausschaltung des Geräts in Innenräumen.


Wird RDF880KN.. für Bodenheizung und Kältemittelstrom über den DIP-Schalter eingestellt, wird mit  und +/- folgende Auswahl getroffen:

1. Nur UFH (  ) einschalten
2. Nur VRF (     ) einschalten
3. UFH (  ) und VRF (     ) einschalten
4. **OFF**, um beide auszuschalten

## Timer für Ausschaltverzögerung



Bei P28 = ON (aktivieren), wird das Symbol  neben  angezeigt.







Drücken Sie  2x und +/- , um die Ausschaltverzögerung für das Gerät einzustellen. Drücken Sie danach die Stunde (d.h. x h), um die geforderte Zeit und Rückkehr zum Standardanzeigemodus zu bestätigen. Das Symbol für die Ausschaltverzögerung wird beim Countdown angezeigt.

Setzen Sie den Ausschaltverzögerungs-Timer auf 0 h, um den Vorgang abzubrechen.

### 3.2.1 Betriebsart beeinflussen

#### Priorität der Eingriffe zur Änderung der Betriebsart


Folgende Tabelle zeigt die Prioritäten der verschiedenen Eingriffe. Eine tiefere Zahl bedeutet eine höhere Priorität.

Priorität	Beschreibung	Anmerkung
①	Inbetriebnahme	Während Parametrierungen (höchste Priorität) kann immer eine Betriebsart vorgeschrieben werden, unabhängig von allen anderen Einstellungen oder Eingriffen über Bus und lokalen Eingang.
②	Schutzbetrieb über Bus vom Zeitprogramm	Schutzbetrieb wird vom Zeitprogramm gesendet. Er ist nicht durch den Benutzer oder Fensterkontakt übersteuerbar.
③	Fensterkontakt	Schliesst der Kontakt (Fenster offen), wechselt die Betriebsart auf Schutz. Hierdurch wird die Betriebsart am Thermostat übersteuert.
③	"Fensterzustand" mit dem Bus	"Fensterzustand" hat dieselbe Auswirkung wie der lokale Fensterkontakt.
		<b>Hinweis:</b> Nur eine Eingangsquelle kann verwendet werden, entweder lokaler Eingang X1/X2 oder KNX-Bus.
④	Symbol VRF 	Tippen Sie auf  , um die VRF-Betriebsart mit +/- auszuwählen.
④	Symbol Betriebsart 	Tippen Sie auf das Symbol  , um Komfort (ON) oder ECO über ◀ oder ▶ auszuwählen. <b>Hinweis:</b> Nur P02 = 2.
④	Betriebsart mit dem Bus	Beide Betriebsarten können über den Bus geändert werden.
④	Temporär verlängerter Komfortbetrieb über das Betriebsartensymbol  (nur Bodenheizung)	Tippen Sie auf das Symbol  und verwenden Sie ◀ oder ▶, um die Betriebsart temporär von Economy auf Komfort zu setzen, wenn... – Economy über den Bus gesendet wurde – Verlängerung Komfortbetrieb >0 (P68) Der letzte Eingriff ist massgebend, entweder lokal oder über Bus.



#### Auto Timer-Betrieb mit Zeitprogramm über den Bus

Steht ein Zeitprogramm zur Verfügung, z.B. von der Steuerzentrale, ist Auto Timer-Betrieb aktiv. Der Thermostat schaltet gemäss Zeitprogramm automatisch über Bus zwischen Komfort- und Economy-Betrieb um.

Die Anzeige zeigt das Symbol für Auto Timer-Betrieb .

Tippen Sie auf das Symbol für die Betriebsart , um in eine andere Betriebsart zu wechseln.

#### Hinweis:

Im Auto Timer-Betrieb wird das Symbol (manuelle Übersteuerung)  beim Wechsel der Betriebsart anstelle des Symbols  angezeigt und gibt an, dass der Zeitplan übersteuert wird.

Die Standard-Ventilatorstufe im Auto Timer-Betrieb ist automatisch.

#### Verhalten, wenn der Bus neue Betriebsart sendet

Sobald das Zeitprogramm eine neue Betriebsart sendet (Schaltereignis), wird die Betriebsart des Thermostats auf Auto Timer-Betrieb zurückgesetzt. Dadurch wird sichergestellt, dass die Raumtemperatur gemäss Zeitprogramm eingehalten wird.

#### Pre-Comfort über Bus

Versendet das Zeitprogramm Pre-Comfort, so wird diese Betriebsart entweder in Economy (Werkseinstellung) oder Komfort umgewandelt (wählbar über P88).

## Verhalten, wenn der Bus Schutzbetrieb sendet

Ist Schutzbetrieb durch das Zeitprogramm gesetzt, so können weder Benutzer noch Fensterkontakt oder Präsenzmelder eingreifen. Der Bildschirm zeigt **OFF** an.


## Fensterkontakt

Der Thermostat wird in die Schutzbetriebsart gezwungen, wenn das Fenster offen ist. Der Kontakt kann an den multifunktionalen Eingang X1, X2 angeschlossen werden. Parameter P38 oder P40 ist auf **3** einzustellen. Bedieneingriffe sind nicht wirksam und **OFF** zeigt an, ob der Betriebsarten-Umschaltkontakt aktiv ist.




Raumbetriebsart:  
Fensterzustand


Die Funktion "Fensterkontakt" ist auch mit dem KNX-Signal "Fensterzustand" von z.B. einem KNX-Schalter verfügbar.

Bei aktivem Fensterkontakt tippen Sie auf das Symbol . **OFF** blinkt auf der LCD.

**Hinweis:** Es darf nur eine Eingangsquelle verwendet werden, entweder der lokale Eingang X1/X2 oder der KNX-Bus.  
Benutzereingriffe bleiben wirkungslos und **OFF** wird angezeigt, wenn die Betriebsart „Fensterkontakt“ aktiv ist oder „Fensterzustand“ über den Bus gesendet wird.


## Temporärer Timer zur Verlängerung des Komfortbetriebs

Wenn sich der Thermostat in Economy befindet, kann Komfortbetrieb vorübergehend verlängert werden (z.B. zum Arbeiten nach Geschäftsschluss oder an Wochenenden). Mit dem Symbol  und Drücken von ◀ oder ▶ wählen Sie ON für Komfortbetrieb für den über P68 voreingestellten Zeitraum.

Tippen Sie auf das Symbol  erneut und mit ◀ oder ▶ gehen Sie in den ECO-Betrieb, um den Timer zu stoppen.

Folgende Bedingungen müssen erfüllt sein:

- Zeitprogramm mit Bus im Economy-Betrieb.
- P68 (Verlängerung Komfortbetrieb) ist grösser als 0

Während der vorübergehenden Verlängerung des Komfortbetriebs wird das Symbol  angezeigt.


Bei P68 (verlängerter Komfort) = 0, kann Komfort nicht verlängert werden.

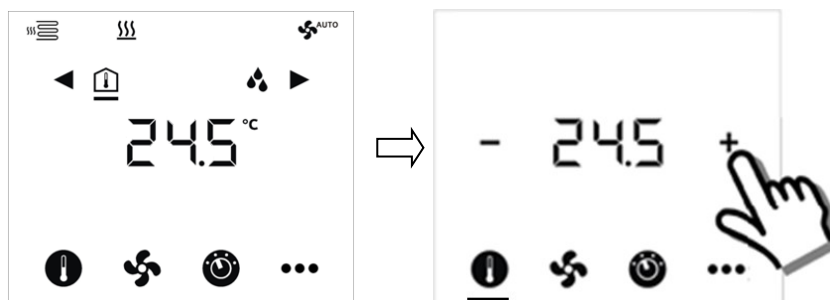
**Hinweis:** Auto Timer-Betrieb und Pre-Comfort sind nicht empfohlen für VRF-Applikationen. Diese sind nur für UFH-Applikationen mit KNX-Bus sinnvoll.

## 3.3 Raumtemperatur-Sollwerte

### 3.3.1 Beschreibung

#### Sollwertmodus

Tippen Sie auf das Symbol , wenn angezeigt, und danach +/-, um den gewünschten Raumtemperatursollwert anzupassen.



#### Komfortbetrieb

Die Werkseinstellung für den Komfort-Basissollwert ist **21 °C**. Dieser Wert kann mit P08 über das Thermostat EEPROM oder über den Bus im Kommunikationsobjekt "Komfort-Basissollwert" geändert werden. Der letzte Eingriff ist massgebend.

Der Komfortsollwert kann über +/- oder über den Bus von fern über ein Touchpanel oder ein Bediengerät angepasst werden. Der letzte Eingriff ist massgebend. Die VRF- und UFH-Applikationen verwenden denselben Komfortsollwert.

#### Temporärer Sollwert

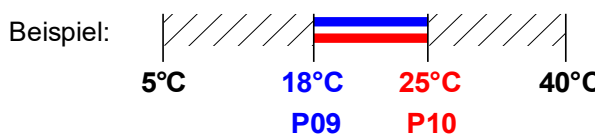
Ist die Funktion "Temporärer Sollwert" über P69 freigegeben, so wird der über den Drehknopf oder über Bus eingestellte Komfort-Sollwert auf den in P08 gespeicherten Komfort-Basis-Sollwert zurückgesetzt, wenn sich die Betriebsart ändert. Diese Funktion funktioniert nur mit der Bodenheizungsapplikation.

#### Sollwertbegrenzung

Aus Komfort- oder Energiespargründen kann der Sollwert-Einstellbereich auf ein Minimum (P09) und ein Maximum (P10) begrenzt werden.

#### P09 < P10 (Konzept "Komfort")

- Wird das Minimum P09 tiefer eingestellt als das Maximum P10, dann können die Heiz- und Kühlsollwerte zwischen diesen beiden Grenzwerten eingestellt werden. Beachten Sie, dass nur der Heizsollwert für Bodenheizung relevant ist.
- Der Benutzer stellt den Sollwert ein und der Thermostat regelt die Raumtemperatur entsprechend.



Einstellbarer Kühlsollwert: 18...25 °C  
Einstellbarer Heizsollwert: 18...25 °C

Beachten Sie, dass der Kühlsollwert nur für den Kältemittelstrom gedacht ist

#### Economy-Betrieb

Mit P11 wird der Economy-Heizsollwert für die Bodenheizungsapplikation angepasst. Der Heizsollwert hat die Werkseinstellung **15 °C**.

#### Schutzbetrieb

Mit P65 wird der Schutzbetrieb-Heizsollwert für die Bodenheizungsapplikation angepasst. Die Werkseinstellung für den Heizsollwert ist **8 °C** (Frostschutz) und **OFF** für Kühlen.

#### Vorsicht

Ist ein Sollwert (Economy oder Schutzbetrieb) auf OFF gestellt, so steuert die Bodenheizungsapplikation im Raumthermostat nicht die Raumtemperatur im Heizbetrieb. Das bedeutet, dass es keine Schutzheizungsfunktion gibt und kein Frostschutzrisiko im Heizbetrieb vorliegt!

Die Economy-Sollwerte sind auf Serviceebene (P11) oder über die Tools (ACS oder ETS) zugreifbar. Die Schutzsollwerte sind auf Expertenebene (P65) zugreifbar.

### 3.3.2 Einstellung und Korrektur der Sollwerte

Die Raumtemperatur-Sollwerte können...

- während der Inbetriebnahme eingestellt werden
- im Betrieb eingestellt werden



**Komfort Basis-Sollwert**  
**Komfort-Sollwert**  
**Economy-Heiz Sollwert**  
**Economy-Kühlsollwert**

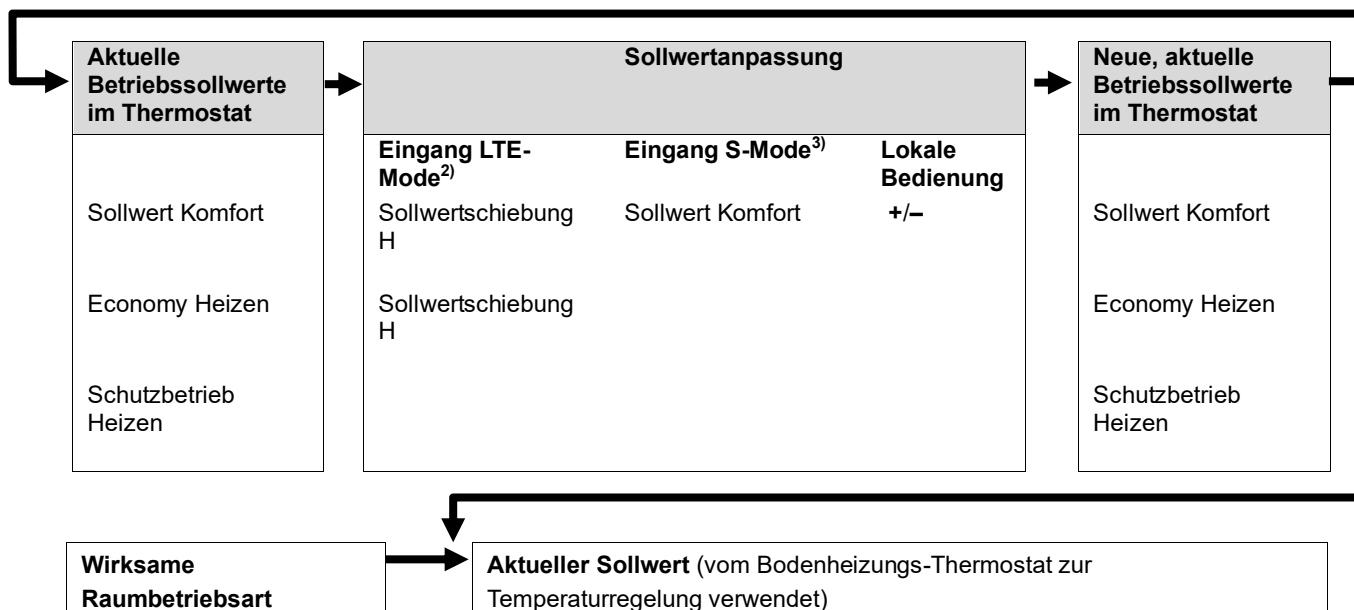
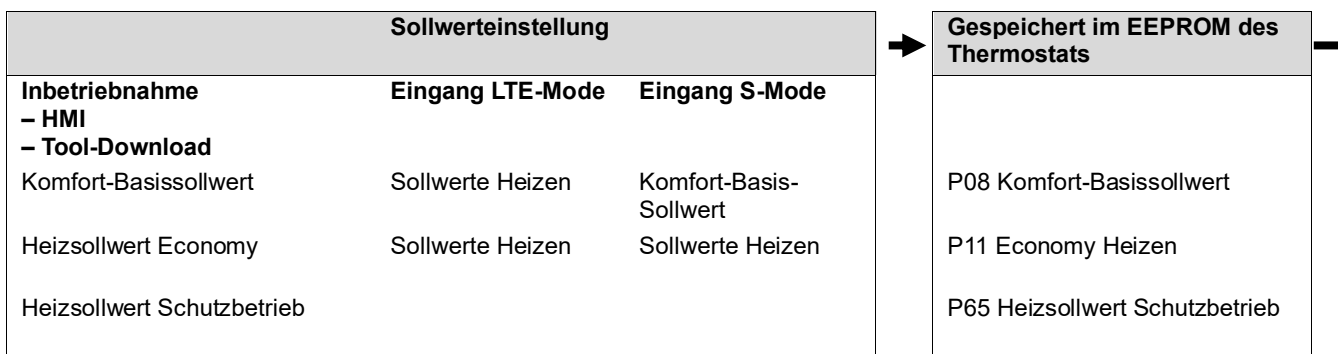
Die Quelle kann sein:

- Lokales HMI
- Tool
- Steuerzentrale

Der Thermostat speichert die Sollwerte...

- im EEPROM in Form von Parametern.
- im Betriebssystem.

Die folgende Tabelle zeigt die Wechselbeziehungen:



1) Nur für Applikationen mit Heizen erforderlich (siehe Kapitel 3.4.3).  
 2) LTE-Mode: **Die Schiebung wird zur lokalen Schiebung hinzuaddiert.**  
 3) S-Mode: Der letzte Eingriff ist massgebend (S-Mode-Eingang oder lokale Bedienung).



## Aktueller Sollwert

### Allgemeine Hinweise:

### Hinweise zu Sollwertänderung (nur LTE-Mode mit Synco)

### Sollwert-Priorität, Sollwert-Master RMB

Der aktuelle Sollwert (vom Thermostat zur Temperaturregelung verwendet) steht auf dem Bus zur Verwendung durch die Steuerzentrale zur Verfügung.

- Die unterstützten Kommunikationsobjekte unterscheiden sich in LTE- und S-Mode.
- Änderungen erfolgen über die lokale Bedienoberfläche oder ein Tool mit derselben Priorität.
- Eine Änderung des Komfort-Basissollwerts setzt den Komfort-Sollwert im Betrieb auf den Basissollwert zurück.
- Zentrale Sollwertschiebung wird speziell für Sommer-/Winterkompensation verwendet
- Die Sollwerteschiebung bezieht sich nicht auf die Parametersollwerte in P08 und P11
- Lokale und zentrale Schiebung werden addiert.
- Betrifft nur Komfort- und Economy-Sollwerte. Schutzbetrieb-Sollwerte werden nicht zentral geschoben.
- Die aktuellen Heizsollwerte werden durch den Schutzbetrieb-Sollwert begrenzt. Ist der Sollwert OFF, werden min. 5 °C und max. 40 °C verwendet.
- Die Sollwerte für Kühlen und Heizen der gleichen Betriebsart liegen mindestens 0.5 K auseinander.
- Das Resultat lokaler und zentraler Schiebung, zusammen mit der Raumbetriebsart, wird vom Thermostat für die Temperaturregelung benutzt (aktueller Sollwert)
- Der Raumthermostat übernimmt immer die vom Controller RMB795B erhaltenen Sollwerte. Dabei werden die lokal am Thermostat geänderten Komfortsollwerte durch die Komfortsollwerte der Raumgruppe (z.B. alle 15 Minuten) überschrieben.

Auf der RMB795B Steuerzentrale (Softwareversion 2.0 oder später) können Sie die für die Weiterleitung der Sollwerte erforderlichen Bedingungen definieren:

- Immer (alle 15 Min)
- Nicht im Komfortbetrieb
- Nur bei Änderung

Siehe die Funktionen "Sollwertpriorität" und "Sollwertmaster" auf der RMB795B.

### 3.4 Applikationsübersicht

#### Lokale Konfiguration

Die Thermostaten unterstützen folgende Applikationen, die mithilfe der DIP-Schalter auf der Gerätevorderseite oder mit einem Inbetriebnahme-Tool konfiguriert werden können.

1. Applikationen über DIP-Schalter einstellen.
2. Nach dem Aufstarten des Thermostats werden die Basissteuerparameter mittels Assistenzfunktion eingerichtet
3. Die Anzeige hängt von der jeweiligen Applikation ab.



DIP SW-Positionen		Applikationen
1	2	
ON	OFF	Nur Bodenheizung (UFH)
OFF	ON	Nur VRF
ON	ON	VRF + UFH

→Gehe zur Einstellung und konfigurieren Sie die Basissteuerparameter

#### Fernkonfiguration

Alle DIP-Schalter müssen OFF sein (Fernkonfiguration, Werkseinstellung), damit die Applikationen im Inbetriebnahme-Tool ausgewählt werden können.

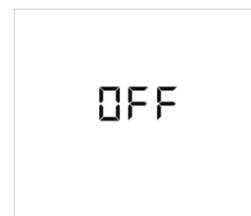
Inbetriebnahme: Download über ETS

1. DIP-Schaltereinstellung



Alle in der Stellung OFF.

2. Erstes Aufstarten



Taste ON drücken

3. Symbol drücken und > 5 s halten, um in Programmierbetrieb zu wechseln

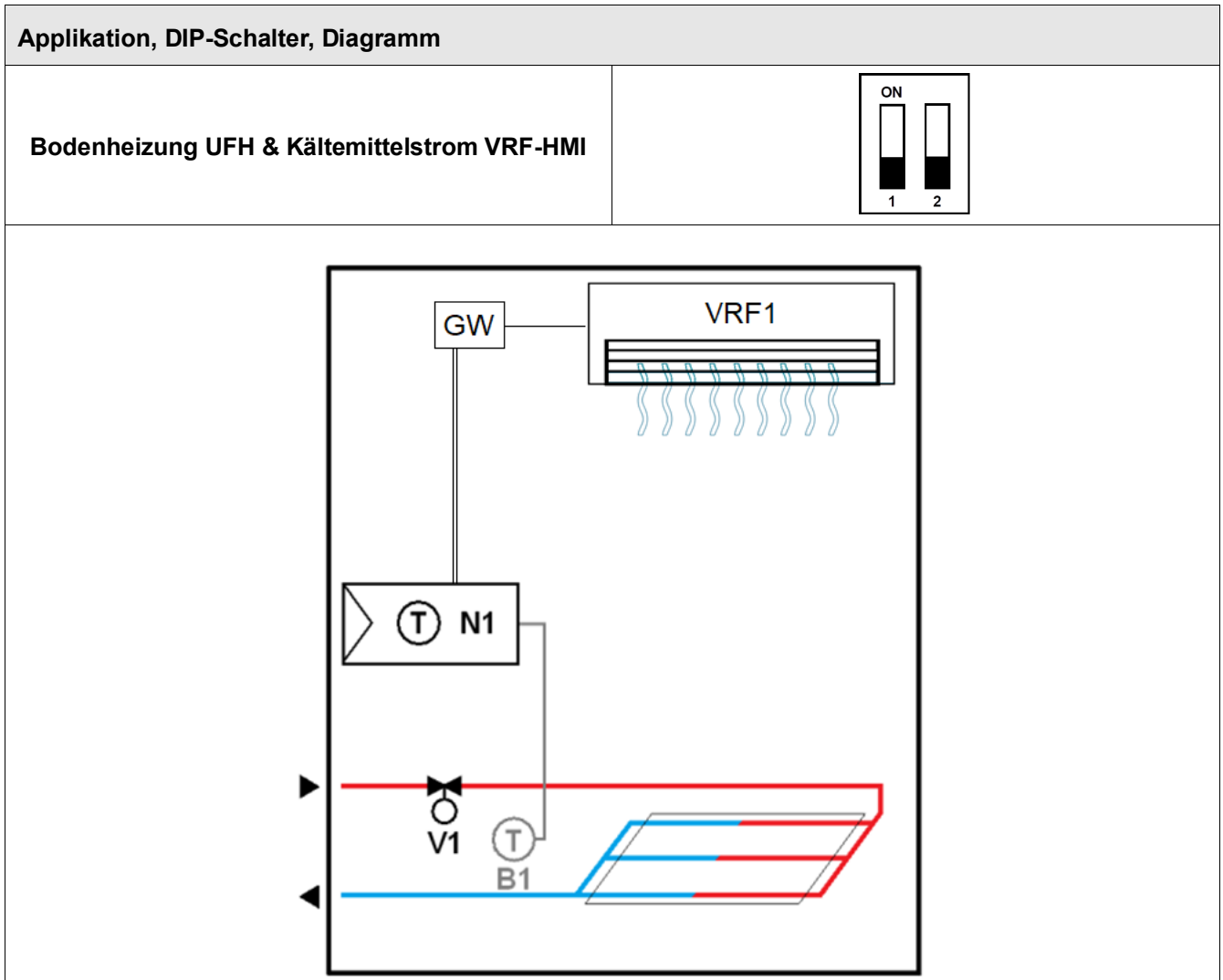


4. Bereit für Download Adresse & Applikation



"ON" für Beenden drücken

### 3.4.1 Applikation: Bodenheizung UFH & Kältemittelstrom VRF-HMI



V1 Heizventilantrieb  
GW 3 Dritt-Gateway KNX/VRF

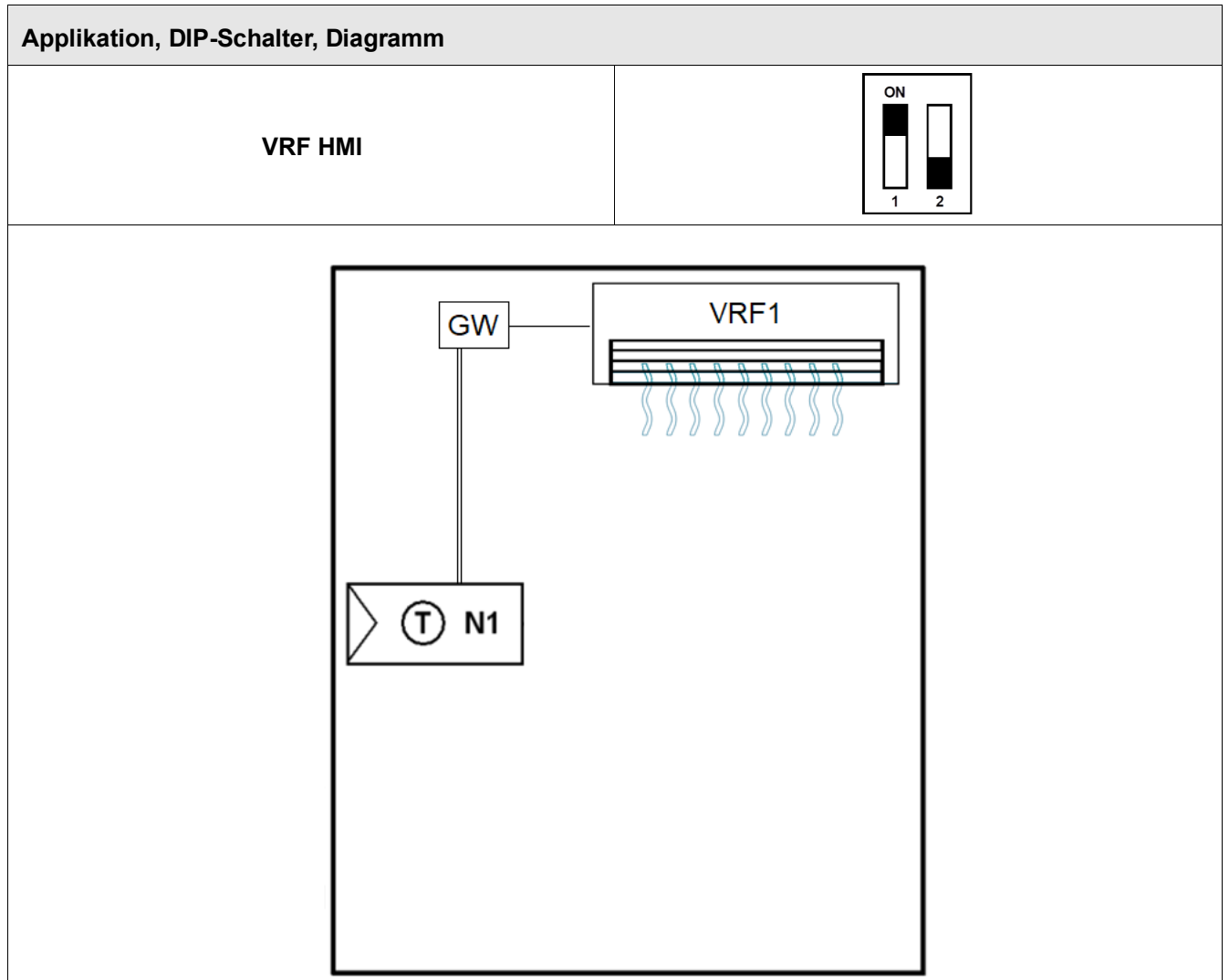
B1 Rückluft-Temperaturfühler oder externer Raumtemperaturfühler (optional)  
N1 Thermostat  
VRF1 Eines oder mehrere VRF-Innengeräte

*Hinweis: Das Aussen-VRF-Gerät sowie die KNX-Stromversorgung werden im Diagramm nicht angezeigt.*

*Da alle VRF-Marken eigene Kommunikationsprotokolle zwischen Fernsteuerung (RCU) und VRF-Einrichtungen einsetzen (z.B. Innen- oder Aussengeräte), kann RDF880KN... alle Standard KNX-Befehle (S-Mode KNX-Objekte) über den KNX-Bus an Dritt-KNX/VRF-Gateways (als Protokollwandler) senden und danach indirekt mit den VRF-Innen- oder Aussengeräten kommunizieren. So funktioniert das Gerät ähnlich wie eine Fernsteuerung eines VRF-Systems.*



### 3.4.2 Applikation: Bodenheizung UFH & Kältemittelstrom VRF-HMI



GW 3 Dritt-Gateway KNX/VRF

N1 Thermostat

VRF1 Eine oder mehrere VRF-Innengeräte

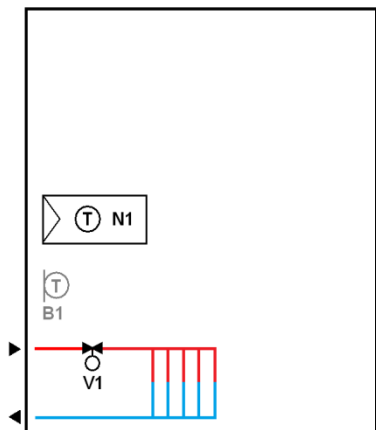
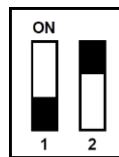
*Beachten Sie, dass RDF880KN... nicht alle Funktionen der Fernsteuerung (RCU) des VRF-Systems ersetzen kann, aber es bietet die täglichen Funktionen für die grundlegenden VRF-Funktionen:*

- *Temperatur*            - *Aktuellen Raumtemperaturwert bereitstellen*  
                               - *Temperatursollwert anpassen*
  
- *Ventilator*            - *Auto oder manuelle Stufe bis zu 7 Stufen*  
                               - *Schwenkautomatik oder feste Positionen auswählen*
  
- *Bedienung*            - *Einstellen auf AUTO, KÜHLEN, HEIZEN, VENTILATOR und Entfeuchten*

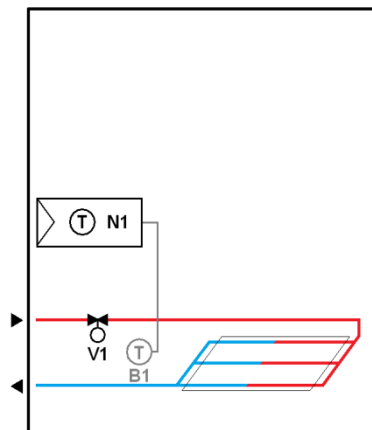
### 3.4.3 Heizapplikationen

#### Applikation, DIP-Schalter, Diagramm

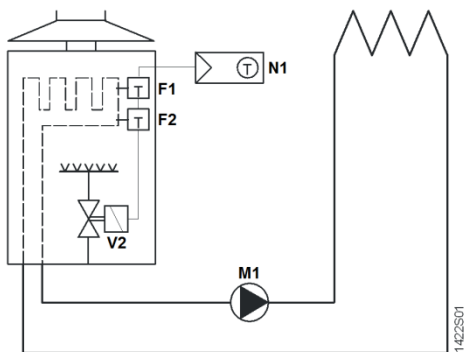
#### Bodenheizung, Heizkörper



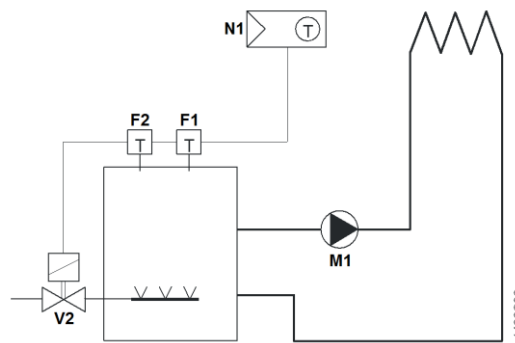
Raumthermostat zur Regelung des Ventils der Heizkörperapplikation



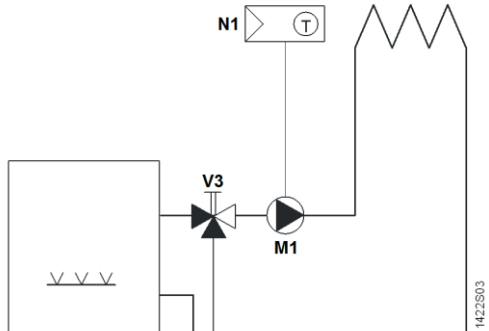
Raumthermostat zur Regelung des Ventils der Bodenheizungsapplikation



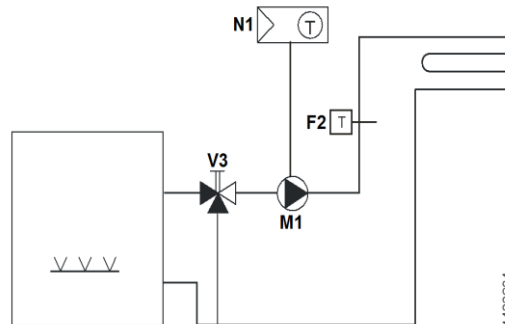
Raumthermostat mit direkter Regelung eines gasbefeuerten Heizkessels für Wandmontage



Raumthermostat mit direkter Regelung eines gasbefeuerten Heizkessels für Bodenmontage



Raumthermostat mit dir. Regelung der Wärmepumpe (Vorregelung durch manuelles Mischventil)



Raumthermostat mit direkter Regelung der hydronischen Bodenheizung

- F1      Sicherheitsthermostat
- F2      Sicherheitsbegrenzungsthermostat
- M1      Umwälzpumpe

- N1      Raumthermostat
- V1      Durchgangsventil
- V2      3-Weg-Mischventil mit manueller Einstellung
- V3      Magnetventil

### 3.5 Zusätzliche Funktionen

#### Externer/Rückluft-Temperaturfühler

Der Thermostat erfasst die Raumtemperatur über den eingebauten Fühler, externen Raumtemperaturfühler (QAA32) oder externen Rückluft-Temperaturfühler (QAH11.1), angeschlossen an den multifunktionalen Eingang X1 oder X2. Eingang X1 oder X2 muss entsprechend in Betrieb genommen werden. Siehe 3.9.

#### Minimale Ausgangs-Einschalt-/Ausschaltdauer

Die Anzahl Ein-/Ausschaltzyklen ist zu begrenzen, um die Aggregate der HLK-Anlage, wie z.B. Verdichter, zu schützen und deren Verschleiss zu reduzieren. Die min. Ein- und Ausschaltdauer eines Ausgangs für 2-Punktregelung kann über Parameter P48 und P49 zwischen 1 und 20 Minuten eingestellt werden.

Diese Funktion bezieht sich nur auf UFH bei einer Werkseinstellung von 1 Minute.

Wird der Sollwert korrigiert oder die Einstellung für Heiz-/Kühlbetrieb verändert, wird der Ausgangszustand sofort berechnet; in diesem Fall kann es sein, dass die Ausgänge die Mindestzeit von 1 Minute bei den Schaltzyklen nicht einhalten.

Wird Parameter P48 oder P49 auf über 1 Minute eingestellt, so wird die min. Ein- und Ausschaltdauer für den Steuerausgang wie eingestellt eingehalten, auch wenn der Sollwert oder die Einstellung für Heiz-/Kühlbetrieb verändert wird.

#### Begrenzung der Fussbodentemperatur

Die Fussbodentemperatur sollte aus zweierlei Gründen begrenzt werden: Komfort und Schutz des Fussbodens.

Der über den multifunktionalen Eingang X1 oder X2 angeschlossene Fussbodentemperaturfühler erfasst die Fussbodentemperatur. Übersteigt die Fussbodentemperatur den parametrisierten Grenzwert (P51), wird das Heizventil ganz geschlossen, bis die Fussbodentemperatur 2 K unter den Grenzwert abgesunken ist.

Werkseinstellung dieser Funktion ist "OFF" (deaktiviert).


Eingang X1 oder X2 muss entsprechend konfiguriert werden (P38 oder P40 = 1). Siehe 3.9.

Die folgende Tabelle zeigt die Beziehungen zwischen Parameter, Temperaturquelle und Temperaturanzeige:

P51	Ext. Temperaturfühler	Quelle zur Anzeige der Raumtemperatur	Steuerung des Ausgangs nach	Begrenzung Fussbodentemperatur
OFF	Nein	Eingebauter Fühler	Eingebauter Fühler	Nicht aktiv
OFF	Ja	Externer Fühler	Externer Temperaturfühler	Nicht aktiv
10...50 °C	Nein	Eingebauter Fühler	Eingebauter Fühler	Nicht aktiv
10...50 °C	Ja	Eingebauter Fühler	Eingebauter Fühler + Begrenzung durch ext.Fühler	Aktiv



Störungszustand  
Störungsinformationen

Das Alarmsymbol  blinkt während der vorübergehenden Übersteuerung, und über den Bus wird die Störung "Kondensation im Raum" gesendet. Der Eingang muss entsprechend konfiguriert werden (P38, P40). Siehe 3.9.

## **Bildschirmsperre**

Die Funktion "Bildschirmsperre" wird nur über P14 aktiviert oder deaktiviert. Es gibt drei Methoden:

- Entsperren
- Gesperrt (alle Anpassungen sind gesperrt, können aber angezeigt werden)
- Sollwert (**Hinweis:** Nur Sollwerteinstellung nicht gesperrt)

## **Summer**

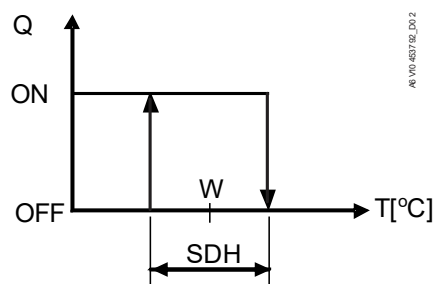
Die Summerfunktion gibt ein Audio-Feedback, wenn die Bediensymbole auf dem Thermostat angetippt werden (siehe 2.4).

Die Summerfunktion wird über P16 aktiviert oder deaktiviert.

### 3.6 Regelsequenzen (nur UFH)

Die Hauptregelsequenz ist die Heizapplikation mit SPDT-Relaisausgang.

Der Raumthermostat regelt die 2-Punktausgänge im Heizbetrieb:



T[°C] Raumtemperatur  
w Raumtemperatur-Sollwert  
SDH Schaltdifferenz "Heizen" (P30)  
Q Ausgangssignal für Heizen

## 3.7 Steuerausgänge (nur UFH)

---

### Übersicht über Steuerausgänge Heizausgang- Steuersignal (2-Punkt)

Die Ausgänge Q14 und Q12 geben die Befehle Schliesser (NO) und Öffner (NC) an das 2-Punktventil.

Beide Ausgänge sind potentialfrei abhängig vom Eingang Q11. Q11 kann die Eingangsspannung AC 24...230 V aufnehmen.


Ausgang Q14 (NO) ist geschlossen oder Ausgang Q12 (NC) geöffnet, wenn die erfasste Raumtemperatur unter dem Sollwert liegt.

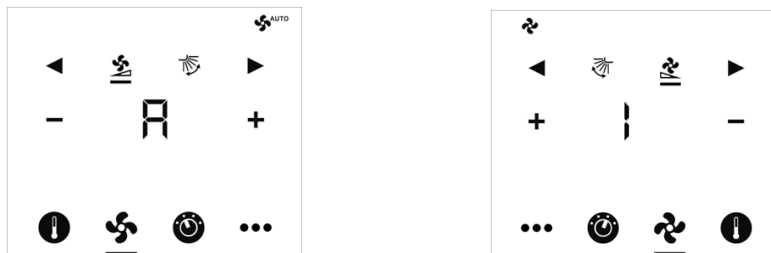
Q11 und Q14 oder Q11 und Q12 können als Relaiskontakt zum Ein-/Ausschalten des Boilers verwendet werden.



### 3.8 Ventilatorsteuerung nur über VRF HMI


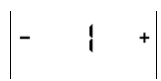


Der Ventilator läuft im Automatikbetrieb oder auf der gewählten Stufe bei manuellem Betrieb.

Die Anzahl der manuellen Ventilatorstufen hängt von P53 ab; die Werkseinstellung sind 3 Stufen. Bei manchen VRF-Innengeräten sind 5 oder 7 Ventilatorstufen im manuellen Betrieb möglich.

Tippen Sie auf das Symbol  sobald verfügbar und +/- zur Anpassung der Ventilatorstufe.

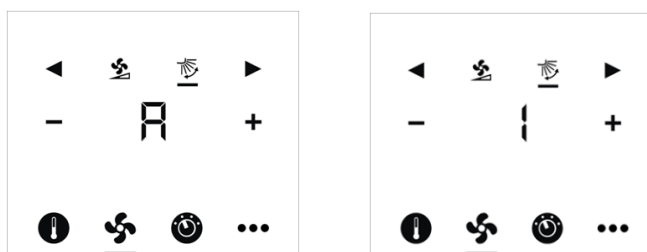


Beide Symbole  und  zeigen an, ob eine manuelle Ventilatorstufe gewählt ist.

Anzeige	Ventilatorstufen-Auswahl
	Auto
	Tief
	Mittel
	Hoch

Manche VRF-Innengeräte stellen eine Schwenkautomatik bereit. Das Gerät RDF880KN.. kann diesen speziellen Bedarf über P54 erfüllen und max. 10 Positionen bereitstellen.

Normalerweise benötigt das VRF-Innengerät keine Schwenkautomatik und P54 = 0. Ist jedoch P54 ≠ 0, wird die Schwenkautomatik auf der LCD-Anzeige angezeigt:



Ist A (Auto) gewählt, schwenkt das VRF-Gerät in die max. Position über P54.

Ansonsten wählen Sie die feste Position mit + oder –.

Wenn z.B. P54 = 5 sind die verfügbaren Positionen 1, 2, 3, 4 und 5.



Ventilator-Befehlswert  
Ventilatorfreigabe-  
Befehlswert

Ventilator-drehzahl und -betrieb können über den Bus verändert werden.  
Zu diesem Zweck muss der Ventilator-Befehlswert freigegeben werden.



Ventilatorbetrieb  
Ventilatorstufe 1/2/3  
Ventilatorausgang

Ventilator-drehzahl und -betrieb können über den Bus überwacht werden.



### 3.9 Multifunktionaler Eingang, digitaler Eingang

Der Thermostat hat zwei multifunktionale Eingänge X1 und X2. Ein NTC-Fühler wie QAH11.1 (AI, analoger Eingang) oder Schalter (DI, digitaler Eingang) kann an den Eingangsklemmen angeschlossen werden. Die Funktionalität der Eingänge kann über P38 + P39 für X1, P40 + P41 für X2 konfiguriert werden.



Die aktuelle Temperatur oder der Zustand der Eingänge X1/X2 steht über Bus zu Überwachungszwecken zur Verfügung.

Die Parameter können auf folgende Werte gestellt werden:

Nr.	Funktion des Eingangs	Beschreibung	Typ X1/X2
0	Nicht verwendet	Keine Funktion.	--
1	Externe/Rücklufttemperatur	Fühlereingang für externen Raumtemperaturfühler oder Rückluft-Temperaturfühler zur Erfassung der aktuellen Raumtemperatur oder für Fussboden-Temperaturfühler zur Begrenzung der Heizleistung. <b>Hinweis:</b> Die Raumtemperatur wird durch den Fühler erfasst, wenn die Begrenzung der Fussbodentemperatur über P51 freigegeben ist.	AI
3	Fensterkontakt	Fensterkontakteingang, um die Betriebsart in Schutzbetrieb zu wechseln. Ist der Fensterkontakt offen, haben die Benutzereingriffe keine Auswirkung und <b>OFF</b> wird angezeigt. Fensterkontakt ist auch über Bus möglich. In diesem Fall darf die Funktion nicht einem lokalen Eingang X1 oder X2 zugeordnet werden. Siehe Abschnitt 3.2.1.	DI
6	Fehler	Digitaler Eingang zur Signalisierung einer externen Störung (Beispiel: Schmutziger Luftfilter). Ist der Eingang aktiv, wird <b>ALx</b> angezeigt und eine Störung auf dem Bus gesendet. Siehe Abschnitt 3.11.4. (Alarm x, mit x = 1 für X1, x = 2 für X2). <b>Hinweis:</b> Die Anzeige von Störungen hat keine Auswirkung auf den Betrieb des Thermostaten. Solche Anzeigen sind lediglich visuelle Signale.	DI
7	Überwachungseingang (digital)	Digitaler Eingang zur Zustandsüberwachung eines externen Schalters über Bus, z.B. zum Senden eines lokalen Alarms über KNX an die Steuerzentrale.	DI
8	Überwachungseingang (Temperatur)	Fühlereingang zur Zustandsüberwachung eines externen Fühlers (z.B. QAH11.1) über Bus, z.B. zum Senden der lokalen Temperatur (0..49 °C) über KNX an die Steuerzentrale.	AI



- Der Wirksinn kann über Parameter P39, P41 zwischen Schliesser (NO) und Öffner (NC) geändert werden.
- Die Eingänge X1 und X2 müssen mit einer anderen Funktion (1, 3, 6) konfiguriert werden. Ausnahme: 1 oder 2 Eingänge können als Störung (6) oder Überwachungseingang (7, 8) konfiguriert werden.
- Die Werkseinstellung von X1 ist "Fensterkontakt" (3) und von X2 "Externer Fühler" (1).

Ausführliche Informationen befinden sich in 3.4.

## 3.10 Behandlung von Störungen

---

### Raumtemperatur ausser Bereich

Ist die Raumtemperatur ausserhalb des Messbereichs (d.h. über 49 °C oder unter 0 °C), blinkt die Begrenzungstemperatur.

Zusätzlich wird der Heizausgang aktiviert, wenn der aktuelle Sollwert nicht "OFF" ist, der Thermostat im Heizbetrieb und die Temperatur unter 0 °C.

In allen anderen Fällen wird kein Ausgang aktiviert.

Der Thermostat nimmt wieder Komfortbetrieb auf, nachdem die Temperatur in den Messbereich zurückgekehrt ist.

### Störung „Er1“ auf Anzeige

Fällt der eingebaute Fühler aus und ist kein externer Fühler verbunden, zeigt der Thermostat die Meldung **Er1** an. D.h., dass der Thermostat ersetzt werden muss, wenn die Raumtemperatur über den eingebauten Fühler erfasst wird.



### Stromausfall

Für Störungsmeldungen über Bus, siehe Abschnitt 3.11.4.

Bei einem Stromausfall werden alle Arbeitsbedingungen (Betriebsart, Sollwert, Ventilatorstufe und alle Steuerparametereinstellungen) innerhalb der Zeitbegrenzung gespeichert.

Nach der Netzwiederkehr lädt der Thermostat diese Daten erneut und setzt die Arbeit unter den vorhergehenden Bedingungen fort.

## 3.11 KNX-Kommunikation

---

Die Raumthermostaten RDF880KN..KNX unterstützen KNX S-Mode.

Standard-Mode; Engineering über Gruppenadressen.

### 3.11.1 S-Mode

---

Dieser Mode entspricht der KNX-Kommunikation. Verbindungen werden über ETS hergestellt, indem Kommunikationsobjekte Gruppenadressen zugeordnet werden.

### 3.11.2 Sendeintervall und Empfangsintervall

---

In einem KNX-Netzwerk können S-Mode-Kommunikationsobjekte zwischen einzelnen Geräten ausgetauscht werden. Das *Empfangs-Timeout* definiert die Zeitspanne, innerhalb derer alle Kommunikationsobjekt-Anforderungen von einem Gerät mindestens einmal empfangen worden sein müssen. Falls innerhalb dieser Zeitspanne kein Kommunikationsobjekt empfangen wird, wird ein vordefinierter Wert verwendet.

Ähnlich definiert *Sende Heartbeat* die Zeitspanne innerhalb derer alle angeforderten Kommunikationsobjekte mindestens einmal übertragen worden sein müssen.

#### S-Mode

Feste Zeiten sind wie folgt spezifiziert:

- Empfangsintervall: 31 Minuten
- Sende Heartbeat: 15 Minuten

Objekt [KNX Obj.Nr.]	I/O	Minuten	Standardwert
Raumbetriebsart: Schaltuhr [12]	Empfangen	31	Komfort
Raumbetriebsart: Vorauswahl [7]	Empfangen	31	Auto
Applikationsmodus [31]	Empfangen	31	Auto

### 3.11.3 Startup

---

#### Anlaufverzögerung

Nach einer Rücksetzung werden etwa 5 Minuten benötigt, bis alle angeschlossenen Raumthermostaten wieder vollumfänglich arbeiten. Die Verzögerung ( $T_{\text{WaitDevice}}$ ) wird durch die Geräteadresse des Thermostats bestimmt. Damit wird eine Überlastung der Hauptspeisung verhindert und die KNX-Buslast reduziert, d.h. nicht alle Thermostaten übermitteln Daten gleichzeitig.

### 3.11.4 Störungsfunktion auf KNX

Tritt eine Störung auf (z.B. digitaler Störungseingang, Taupunkt, Konfiguration der Kommunikation etc.), wird eine Störung über den Bus gesendet.

Ein RDF880KN-Thermostat wartet auf dem Bus und sendet seine Störungsmeldung, wenn diese die höchste Alarmpriorität hat. Dies stellt sicher, dass die Managementstation (GA-System) keine Alarme verpasst.

Treten mehrere Alarme gleichzeitig auf, so wird der Alarm mit der höchsten Priorität zuerst angezeigt und über den Bus gesendet.



Die Störungsübermittlung unterscheidet sich im S-Mode:

S-Mode
Störungszustand
Störungsinformation (interne Information)

Folgende Tabelle zeigt den Fehlercode und die Vorgabe-Alarmtexte.

Priorität	Störung/Service	Thermostat	Störungsinformation über Bus		
		Anzeige	Fehlercode	Standard-Störungstext	Text einstellbar <sup>*)</sup>
-	Keine Störung	---	0	Keine Störung	✓
1	Busspeisung <sup>**)</sup>	🔔 BUS	5000	Keine Busspeisung	---
2	Fehler Geräteadresse	🔔 ADR	6001	>1 id Geräteadresse	---
3	Externe Störung Eingang X1	🔔 AL1	9001	Störungseingang 1	✓
4	Externe Störung Eingang X2	🔔 AL2	9002	Störungseingang 2	✓

<sup>\*)</sup> Dieser Fehler wird nicht über den Bus gesendet (Grund: kein Bus vorhanden, ungenügende Busspeisung, Bus-Überlastung oder verzerrtes Bussignal)

#### Priorität der Alarme

- Prioritätsreihenfolge ist 1...4
- Externe Störungen 3 und 4: Sind Störungen aktiv, werden AL1 und AL2 alternierend angezeigt. Über den Bus wird nur die Störung mit der höchsten Priorität gesendet



#### Störungsübermittlung

Über das Kommunikationsobjekt "Störungsübermittlung" (sperren/freigeben) kann ein Alarmsystem dem Thermostaten befehlen, die Übermittlung von Störungen an den Bus zu stoppen.

Dies hat keine Auswirkungen auf die lokale Anzeige von Störungen.

Nach einem Timeout von 48 Stunden wird die Übermittlung von Störungen automatisch wieder freigegeben.

## 3.12 Kommunikationsobjekte (S-Mode)

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Länge	CRWTU	Beschreibungen/Auswahl: Anzeige abhängig von DIP-Schaltereinstellung
4	Störungsinfo	Alarminfo	219.001	6 Bytes	CT	<b>CONTROL: Alle DIP-Schaltereinstellungen</b> Befehl zum Senden eines Sammelalarms mit Alarmnummern/-codes.
5	Störungszustand	Gestört/Normal	1.005	1-Bit	CT	<b>CONTROL: Alle DIP-Schaltereinstellungen</b> Befehl zum Einstellen eines Alarm-Flags bei einem Alarmereignis.
6	Störungsübermittlung	Freigeben/Sperren	1.003	1-Bit	CWU	<b>STATUS: Alle DIP-Schaltereinstellungen</b> Empfang eines Werts (freigeben oder sperren) von einem Überwachungssystem zum Freigeben oder Sperren des Alarm-Broadcasts durch die Geräte. Dies hat keine Auswirkung auf die lokale Anzeige von Alarmen. Das Senden von Störungen/Alarmen wird automatisch nach einem Timeout von 48 Std. freigegeben.
7	Raumbetriebsart: Vorauswahl	HLK-Betrieb	20.102	1 Byte	CWTU	<b>CONTROL/STATUS: für DIP-Schaltereinstellung → 1: Bodenheizung, 3: BOTH</b> Zum Ändern oder Empfangen der Raumbetriebsartenauswahl über Bus. <b>Hinweis:</b> Der Thermostat wechselt von Pre-Comfort nach Economy oder Komfort (wählbar über P88).
8	Raumbetriebsart: Vorauswahl Auto	Schalter	1.001	1-Bit	CW	<b>STATUS: für DIP-Schaltereinstellung → 1: Bodenheizung, 3: BOTH</b> Der Wert wird für das Schalten der Raumbetriebsart in Auto, Komfort, Economy oder Schutz empfangen.
9	Raumbetriebsart: Vorauswahl Komfort	Schalter	1.001	1-Bit	CW	
10	Raumbetriebsart: Vorauswahl Economy	Schalter	1.001	1-Bit	CW	
11	Raumbetriebsart: Vorauswahl Schutz	Schalter	1.001	1-Bit	CW	
12	Raumbetriebsart: Zeitprogramm	HLK-Betrieb	20.102	1 Byte	CWU	<b>STATUS: für DIP-Schaltereinstellung → 1: UFH, 2: VRF</b> Zeitplan, der die notwendigen Betriebsarten definiert, bereitgestellt durch ein zentrales Zeitprogramm oder die Überwachung. Schutzbetrieb hat die höchste Priorität und kann nicht übersteuert werden. (siehe auch P88 – Pre-Comfort → Economy oder Komfort)
13	Raumbetriebsart: Zeitprogramm Komfort	Schalter	1.001	1-Bit	CW	<b>STATUS: für DIP-Schaltereinstellung → 1: UFH, 2: VRF</b> Der Wert wird empfangen, um die Raumbetriebsart für Auto, Komfort, Economy oder Schutz gemäss Zeitplan des zentralen Zeitprogramms oder der Überwachung einzustellen.
14	Raumbetriebsart: Zeitprogramm Economy	Schalter	1.001	1-Bit	CW	
15	Raumbetriebsart: Zeitprogramm Schutz	Schalter	1.001	1-Bit	CW	
16	Raumbetriebsart: Zustand	Komfort Economy Schutz	20.102	1 Byte	CRT	<b>CONTROL: für DIP-Schaltereinstellung → 1: Bodenheizung, 3: BOTH</b> Befehl, um die Betriebsart auf Komfort, Economy oder Schutz gemäss Benutzerauswahl, Fensterkontakt usw. einzustellen.
17	Raumbetriebsart: Zustand Komfort	Schalter	1.001	1-Bit	CT	<b>CONTROL: für DIP-Schaltereinstellung → 1: Bodenheizung, 3: BOTH</b> ist ein Befehl, um die Raumbetriebsart nach Komfort, Economy oder Schutz zu wechseln.
18	Raumbetriebsart: Zustand Economy	Schalter	1.001	1-Bit	CT	
19	Raumbetriebsart: Zustand Schutz	Schalter	1.001	1-Bit	CT	
20	Raumbetriebsart: Fensterzustand	Öffnen/Schliessen	1.019	1-Bit	CWU	<b>STATUS: Alle DIP-Schaltereinstellungen</b> Mit Wert "1" (offen) wird die Betriebsart auf Schutz (Bodenheizung) oder Aus (VRF) gesetzt, d.h. Bodenheizung auf Schutz, VRF auf Aus. Mit Wert "0" (schliessen) wird zur vorherigen Betriebsart zurückgekehrt "Fensterzustand" kommt vom KNX-Regelgerät oder über den lokalen Fensterkontakt X1, X2 (P38, P40). <b>Hinweis:</b> Nur <b>eine</b> Eingangsquelle kann verwendet werden, entweder lokaler Eingang X1/X2 oder KNX-Bus.
21	Raumtemperatur	Temperatur Wert (°C)	9.001	2 Bytes	CRT	<b>CONTROL: All DIP-Schaltereinstellungen</b> Befehl, um die aktuell über den eingebauten oder externen Fühler (X1 oder X2) gemessene Raumtemperatur zu senden.
22	Raumtemp: Komfort- Basissollwert	Temperatur Wert (°C)	9.001	2 Bytes	CWU	<b>STATUS: Alle DIP-Schaltereinstellungen</b> Nach Freigabe der temporären Sollwertfunktion (P69=ON) und beliebigen Betriebsartenänderungen kehrt der Sollwert zum Komfort-Basissollwert zurück. <b>Hinweis:</b> Der vom Benutzer über das lokale HMI gesetzte Sollwert kann beim Systemstart vom zentralen Regelgerät, z.B. dem RMB795B, überschrieben werden.
23	Raumtemp: Sollwert Komfort	Temperatur Wert (°C)	9.001	2 Bytes	CWTU	<b>CONTROL/STATUS: All DIP-Schaltereinstellungen</b> Mit dem Kommunikationsobjekt wird der Sollwert für den Thermostat geschoben. Gleiche Priorität wie eine lokale Sollwertschiebung auf dem Thermostat. <b>Hinweis:</b> Der Komfort-Basissollwert (Objekt 22) ändert sich nicht.
24	Raumtemp: Aktueller Sollwert	Temperatur Wert (°C)	9.001	2 Bytes	CRT	<b>CONTROL: Alle DIP-Schaltereinstellungen</b> Befehl, der vom Thermostat für die Raumtemperaturregelung für den aktuellen Sollwert in der aktuellen Betriebsart inklusive Schiebung, Kompensation etc. verwendet wird.
25	Heizausgang primär	Prozentsatz (0..100%)	5.001	1 Byte	CRT	<b>CONTROL: für DIP-Schaltereinstellung → 1: Bodenheizung, 3: BOTH</b> Befehl zur Anzeige der aktuellen Heizantriebsstellung bei aktiver Bodenheizung.
31	VRF-Betriebsart: Zustand	HLK Regelung	20.105	1 Byte	CWU	<b>STATUS: Alle DIP-Schaltereinstellungen</b> VRF-Betriebsartenwert, eingestellt durch das KNX-Gerät. 0 - Auto; 1 - Heizen; 3 - Kühlen; 9 - Ventilator; 14 - Entfeuchten
33 *)	Ventilatorbetrieb	Schalter	1.001	1-Bit	CRWTU	<b>CONTROL/STATUS: für DIP-Schaltereinstellung → 2: VRF</b> Befehl zum Einstellen der aktuellen Ventilatorstufe auf VRF: Auto (0); Manuell (1).

Obj.	Objektname	Funktion	Typ	Länge	CRWTU	Beschreibungen/Auswahl: Anzeige abhängig von DIP-Schalereinstellung										
35	Ventilatorstufe: Vorauswahl	Prozentsatz (0..100%)	5.001	1 Byte	CRWTU	<b>CONTROL/STATUS: für DIP-Schalereinstellung → 2: VRF</b> Befehl zum Einstellen der Ventilatorstufe (ECM) – abhängig vom Wert P53. Z.B. bei P53 = 3 wird die aktuelle Ventilatorstufenzahl als Wert 0...100% angezeigt <table border="1"> <thead> <tr> <th>Drehzahl</th> <th>Ventilatorausgang (physikalischer KNX-Wert)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OFF</td> <td>0% (0)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>33% (84)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>66% (186)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>100% (255)</td> </tr> </tbody> </table>	Drehzahl	Ventilatorausgang (physikalischer KNX-Wert)	OFF	0% (0)	1	33% (84)	2	66% (186)	3	100% (255)
Drehzahl	Ventilatorausgang (physikalischer KNX-Wert)															
OFF	0% (0)															
1	33% (84)															
2	66% (186)															
3	100% (255)															
36	Ventilatorstufenzahl	Zählerimpulse (0..255)	5.010	1 Byte	CRT	<b>CONTROL: für DIP-Schalereinstellung → 2: VRF</b> Befehl zum Einstellen der Ventilatorstufe – abhängig vom Wert P53. 0 – Auto; 1 - Stufe 1; 2 - Stufe 2; 3 - Stufe 3; 4 - Stufe 4; 5 - Stufe 5; 6 - Stufe 6; 7 - Stufe 7										
37	Ventilatorstufen- Zustand	Zählerimpulse (0..255)	5.010	1 Byte	CWU	<b>STATUS: für DIP-Schalereinstellung → 2: VRF</b> Der Ventilatorstufenwert wird auf dem HMI angezeigt und eingestellt. Stufe hängt vom Wert von P53 ab: 0 – Auto; 1 - Stufe 1; 2 - Stufe 2; 3 - Stufe 3; 4 - Stufe 4; 5 - Stufe 5; 6 - Stufe 6; 7 - Stufe 7										
38	VRF-Betriebsart	HLK Regelung	20.105	1 Byte	CRT	<b>CONTROL: für DIP-Schalereinstellung → 2: VRF</b> Befehl zum Einstellen der VRF-Betriebsart für die VRF-Einrichtung. 0 - Auto; 1 - Heizen; 3 - Kühlen; 9 - Ventilator; 14 - Entfeuchten										
39	X1: Temperatur	Temperatur Wert (°C)	9.001	2 Bytes	CRT	<b>CONTROL: Alle DIP-Schalereinstellungen</b> Zeigt die Werte der an den lokalen Eingängen X1/X2 (P38/P40) angeschlossenen Temperaturfühler.										
41	X2: Temperatur	Temperatur Wert (°C)	9.001	2 Bytes	CRT											
40	X1: Digital	Schalter	1.001	1-Bit	CRT	<b>CONTROL: Alle DIP-Schalereinstellungen</b> Zeigt den logischen Zustand der digitalen Eingänge an (P39 für X1, P41 für X2).										
42	X2: Digital	Schalter	1.001	1-Bit	CRT											
43	Regelung Ein/Aus	Schalter	1.001	1-Bit	CRT	<b>CONTROL: für DIP-Schalereinstellung → 2: VRF</b> Befehl zum Ein-/Ausschalten der VRF-Einrichtung. 0 - Aus; 1 - Ein										
44	Flügel Auf/Ab-Position	Zählerimpulse (0..255)	5.010	1 Byte	CRT	<b>CONTROL: für DIP-Schalereinstellung → 2: VRF</b> Befehl zum Einstellen der Flügelposition für die VRF-Einrichtung. 0 – Auto; 1 - Pos1; 2 - Pos2; 3 - Pos3; 4 - Pos4; 5 - Pos5; 6 - Pos6; 7 - Pos7; 8 - Pos8; 9 - Pos9; 10 - Pos10										
45	Flügel Auf/Ab-Swing	Bool	1.002	1-Bit	CRT	<b>CONTROL: für DIP-Schalereinstellung → 2: VRF</b> Befehl zum Einstellen des Flügels in der Stopposition oder Schwenkautomatik. Die Flügelposition hängt vom Objekt ab, Flügel Auf/Ab-Stellung (44). 0 - Stopp; 1 – Schwenken										
46	Regelung Eco-Betrieb	Starten/Stoppen	1.01	1-Bit	CRT	<b>CONTROL: für DIP-Schalereinstellung → 2: VRF</b> Befehl zum Freigeben oder Sperren der Economy-Betriebsart der VRF-Einrichtung. 0 - Stopp; 1 – Start										
47	Zustand Ein/Aus	Schalter	1.001	1-Bit	CWU	<b>STATUS: für DIP-Schalereinstellung → 2: VRF</b> Wert vom KNX-Gerät zum Ein-/Ausschalten der VRF-Einrichtung. 0 - Aus; 1 - Ein										
48	Zustandsflügel Auf/Ab- Position	Zählerimpulse (0..255)	5.010	1 Byte	CWU	<b>STATUS: für DIP-Schalereinstellung → 2: VRF</b> Wert vom KNX-Gerät zum Einstellen der Flügelposition der VRF-Einrichtung. 0 – Auto; 1 - Pos1; 2 - Pos2; 3 - Pos3; 4 - Pos4; 5 - Pos5; 6 - Pos6; 7 - Pos7; 8 - Pos8; 9 - Pos9; 10 - Pos10										
49	Zustandsflügel Auf/Ab- Swing	Bool	1.002	1-Bit	CWU	<b>STATUS: für DIP-Schalereinstellung → 2: VRF</b> Wert vom KNX-Gerät zum Einstellen der Flügelposition der VRF-Einrichtung oder zum Stoppen oder Schwenkautomatik. 0 - Stopp; 1 – Schwenken										
50	Zustand Economy	Schalter	1.001	1-Bit	CWU	<b>STATUS: für DIP-Schalereinstellung → 2: VRF</b> Wert vom KNX-Gerät zum Einstellen der VRF-Einrichtung in der Betriebsart Economy. 0 - Aus; 1 - Ein										
51	Relative Raumfeuchtigkeit	Feuchtigkeit %	9.007	2 Bytes	CRT	<b>CONTROL: Alle DIP-Schalereinstellungen</b> Befehl für den aktuellen Wert der relativen Feuchtigkeit.										
53	Raumtemp: Economy- Heizsollwert	Temperatur Wert (°C)	9.001	2 Bytes	CWU	<b>STATUS: Alle DIP-Schalereinstellungen</b> Wert vom KNX-Gerät zur Aktualisierung des Parameters P11.										
55	Applikationsauswahl: Zustand	Zählerimpulse (0..255)	5.010	2 Bytes	CR	<b>CONTROL: Alle DIP-Schalereinstellungen</b> Für die aktuelle DIP-Schalter-SW-Einstellung muss ein Wert aus RDF880KN... gelesen werden. Siehe DIP-Schalereinstellungsauswahl. 1 - Nur Bodenheizung; 2 - Nur VRF; 3 - VRF & Bodenheizung										
56	Subapplikation: Vorauswahl	Zählerimpulse (0..255)	5.010	1 Byte	CRT	<b>CONTROL: für DIP-Schalereinstellung → 3: BOTH</b> Befehl für die untenstehende aktuelle Subauswahl in einem kombinierten Bodenheizungs- und VRF/VRF-Gerät. 1 - Nur Bodenheizung; 2 - Nur VRF; 3 - VRF & Bodenheizung										
57	Subapplikation: Zustand	Zählerimpulse (0..255)	5.010	1 Byte	CWU	<b>STATUS: für DIP-Schalereinstellung → 3: BOTH</b> Wert vom KNX-Gerät für die untenstehende aktuelle Subauswahl in einem kombinierten Bodenheizungs- und VRF/VRF-Gerät. 1 - Nur Bodenheizung; 2 - Nur VRF; 3 - VRF & Bodenheizung										

**C: Kommunikation; R: Lesen; W: Schreiben; T: Übertragung; U: Aktualisierung**

Hinweise: Das aktuelle RDF880KN... basiert auf einem Bodenheizungsregler mit zusätzlichem VRF HMI. Daher wird zum Einschalten des Reglers tatsächlich die Bodenheizungsapplikation freigegeben.

- In einer über DIP-Schalereinstellung oder über Fernkonfiguration ausgewählten Bodenheizungsapplikation sind die Vorgänge identisch mit RDD810KN/NF und alle VRF-relevanten S-Mode-Objekte verborgen. In einer über DIP-Schalereinstellung oder Fernkonfiguration ausgewählten VRF-Applikation wird die Bodenheizungsapplikation nicht von Fern über ein KNX-Gerät oder lokal über HMI eingeschaltet.
- In einer kombinierten, über DIP-Schalereinstellung oder Fernkonfiguration ausgewählten Applikation (Bodenheizung und VRF) kann das Objekt Subapplikation (56, 57) von einem beliebigen KNX-Gerät für die Fernauswahl von Applikationen (nur Bodenheizung, nur VRF oder Bodenheizung & VRF) verwendet werden. Aber die Objekte Zeitplan/Programm (12, 13, 14 und 15) oder ECO-Betrieb (10, 18) über KNX-Gerät schalten VRF und Bodenheizung von Fern ein oder aus. Der Einsatz von Zeitplan/Programm (12, 13, 14 und 15) oder Economy (10, 18) ist daher nicht empfohlen.

\*) Wird das Objekt Ventilatorbetrieb (33) zusammen mit dem Objekt Ventilatorstufe (36) verwendet, kann der Wert "0 – Auto" des Objekts Ventilatorstufe (36) nicht verwendet werden.

Werden die beiden Objekte nicht zusammen verwendet, kann der Wert "0 – Auto" verwendet werden.

## 3.13 Regelparameter

Zur Optimierung der Regelgüte kann eine Reihe Regelparameter geändert werden. Dies geschieht auf dem Thermostat über das HMI oder das Tool. Diese Parameter können auch während des Betriebs ohne Öffnen des Geräts eingestellt werden. Bei einem Spannungsausfall bleiben alle Einstellungen der Regelparameter erhalten.

Die Parameter werden auf zwei Ebenen zugewiesen:




- Serviceebene - Die Serviceebene enthält einen kleinen Satz Parameter, um den Thermostat für HLK-Anlagen und die Bedienoberfläche einzustellen. Diese Parameter können jederzeit verändert werden.
- Expertenebene einschliesslich Kommunikation, Diagnose und Test. - Die Parameter der Expertenebene sind mit Vorsicht zu ändern, da sie Auswirkungen auf Regelgüte und Funktionalität des Thermostats haben.

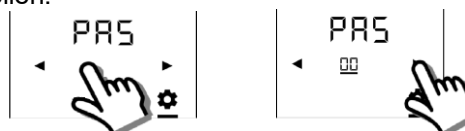
### 3.13.1 Einstellparameter über lokales UI

Thermostat durch Antippen der Anzeige aufwecken.

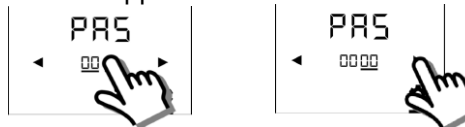
#### Serviceebene öffnen

Werkseinstellung für Serviceebenen-Passwort **00 00**.

1. Symbol  für 5 Sekunden gedrückt halten. Danach die erste 2-stellige Zahl **00** mit /  einstellen.



2. Die letzte 2-stellige Zahl antippen und auf **00** setzen mit / .





3. Nach 3 s wird **P** (erfolgreiche Anmeldung) oder **F** (Fehler bei Anmeldung) angezeigt.



4. Nach einem Anmeldefehler geben Sie das korrekte Passwort ein gemäss Schritt 1 oben. Nach einer erfolgreichen Anmeldung wird der erste Parameter wie folgt angezeigt:



- Hinweise:**
- Beliebiges Symbol antippen, um Anzeige zu verlassen.
  - /  antippen, um beliebigen Parameter auszuwählen und mit +/- die Werte anzupassen.
  - Bei **END** auf **END** tippen, um den Dialog zu schliessen.
  - Das Passwort kann mit dem ACS-Tool geändert werden.

#### Expertenebene öffnen

Gehen Sie wie bei der Serviceebene vor.

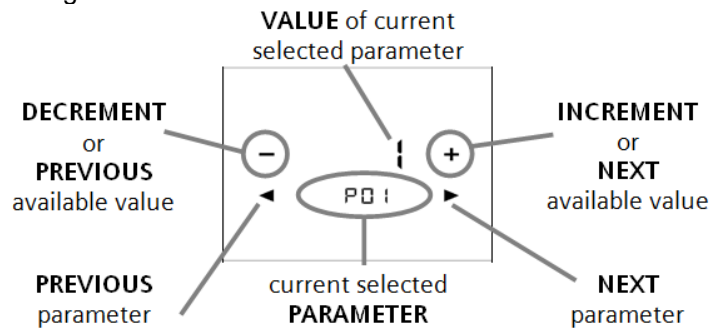
Werkseinstellung für Expertenebenen-Passwort **99 99**.

#### Passworteinstellung

“Passwort Serviceebene” (P29) für Service und “Passwort Expertenebene” (P99) für Experten werden in der Parameterliste nicht angezeigt und können nicht über das lokale HMI geändert werden.

## Parameter konfigurieren

Nach Eingabe des korrekten Passworts wird folgendes angezeigt. Tippen Sie auf ◀/▶ um vorwärts oder rückwärts zum gewünschten Parameter zu gehen und wählen Sie den gewünschten Wert mit +/- aus.



Siehe 3.13.3 zu den Parametern für Serviceebene und 3.13.4 für die Expertenebene.

## Parameter zurücksetzen

Die Werkseinstellungen für die Regelparameter können über P71 durch Einstellen auf **ON** neu geladen werden. Siehe 3.13.4 für P71. Siehe die Datenblätter CE1N3174 und CE1N3175 für Informationen zur Rücksetzung.

### 3.13.2 Parameter mit Tools einstellen und laden

Während der Inbetriebnahme werden die Regelparameter über den Bus oder im Normalbetrieb über ein Tool angepasst.

## Passworteinstellung

“Passwort Benutzerebene” (P29) ist für die Serviceebene und “Passwort Installerebene” (P99) für die Expertenebene. Beide Passwörter können in ETS geändert und geladen werden.



ETS

ETS ist ein Engineering-Tool und kann für die Inbetriebnahme der RDF880KN... KNX-Raumthermostaten verwendet werden. Geräteadresse, Applikation und Regelparameter können festgelegt und via ETS heruntergeladen werden.

Siehe 5.1.1 zum ETS Programmiermodus

**Hinweis:** Parametereinstellungen der RDF880.. KNX-Raumthermostaten werden nur in ETS4 oder höher unterstützt.

## Anschluss eines KNX-Tools

Die Verbindung eines KNX Inbetriebnahme- oder Bedienungs-Tools für die RDF880KN.. KNX-Raumthermostaten wird beschrieben in 4.2.



### 3.13.3 Serviceebene-Parameter

Parameter	Name	Werkseinstellung	Bereich	Auflösung
	Serviceebene			
P02	Benutzerprofil Betriebsart (Modus-Taste)	1 = Auto (Komfort) – Schutz	1 = Auto (Komfort) – Schutz 2 = Auto - Komfort - Economy - Schutz	
P05	Fühlerkalibrierung (intern, extern)	0 K	-5 K...+5 K	0.5 K
P06	Standardtemperaturanzeige	0 = Raumtemperatur oder relative Feuchtigkeit	0 = Raumtemperatur oder relative Feuchtigkeit 1 = Raumtemperatursollwert	
P08	Sollwert Komfort	21 °C	P9 bis P10	0.5 K
P09	Min. Sollwert für Komfort	5 °C	5...P10 (P10 = 40 °C max)	0.5 K
P10	Max. Sollwert für Komfort	35 °C	P09...40 °C (P09 = 5 °C min)	0.5 K
P11	Economy-Heizsollwert	15 °C	OFF, 5...40 °C	0.5 K
P14	Tastensperre	0	0 = Entsperrt 1 = Gesperrt 2 = Sollwert	
P16	Summer-Funktion	ON = Freigeben	OFF = Sperren ON = Freigeben	
P22	Int. rel. Feuchtigkeitsfühler	ON = Freigeben	OFF = Sperren ON = Freigeben	
P23	Kalibrierung, int. Fühler rel. Feuchtigkeit	0%	±20%	1%
P27	Betriebsarteneinstellung nach Stromausfall / Rücksetzung	0 = Rückkehr zur vorherigen Betriebsart / Benutzereinstellungen	0 = Rückkehr zur vorherigen Betriebsart / Benutzereinstellungen 1 = Schutzbetrieb	
P28	Timer mit Ausschaltverzögerung	OFF = Sperren	OFF = Sperren (Symbol für Verzögerungs-Timer nicht anzeigen) ON = Freigeben (Symbol Verzögerungs-Timer anzeigen)	1 Stunde
P29	Passwort auf Benutzerebene	0000	0000 – 9999	

**Hinweis:** Die Anzeige der Parameter hängt von der gewählten Applikation und der Funktion ab.

### 3.13.4 Expertenebene einschliesslich Diagnose und Test

Parameter	Name	Werkseinstellung	Bereich	Auflösung
	Expertenebene			
P30	P-Band/Schaltdifferenz für Heizen	1 K	0.5...6 K	0.5 K
P38	Funktionalität von X1	0 = --- keine Funktion	0 = --- (keine Funktion) 1 = Raumtemp ext. Fühler / Rücklauftemperatur (AI) 3 = Fensterkontakt (DI) 6 = Störungseingang (DI) 7 = Überwachungseingang [Digital] 8 = Überwachungseingang [Temp]	
P39	Bedienaktion für X1, wenn Digitalausgang	0 = Schliesser/Öffnen	0 = Schliesser/Öffnen 1 = Öffner/Schliessen	
P40	Funktionalität von X2	0 = --- keine Funktion	0 = --- (keine Funktion) 1 = Raumtemp ext. Fühler / Rücklauftemperatur (AI) 3 = Fensterkontakt (DI) 6 = Störungseingang (DI) 7 = Überwachungseingang [Digital] 8 = Überwachungseingang [Temp]	
P41	Bedienaktion für X2, wenn Digitalausgang	0 = Schliesser/Öffnen	0 = Schliesser/Öffnen 1 = Öffner/Schliessen	
P48	Min. Ausgang bei 2-Punktregelungsausgang	1 Min.	1...20 Minuten	1 min.
P49	Min. Ausgang bei Zeit 2-Punktregelungsausgang	1 Min.	1...20 Minuten	1 min.
P51	Fussboden-Temperaturbegrenzung	OFF	AUS, 10...50 °C	1 K
P53	Ventilatorumdrehzahl	3 = 3-stufig	1 = Max. 1-stufig 2 = Max. 2-stufig 3 = Max. 3-stufig 4 = Max. 4-stufig 5 = Max. 5-stufig 6 = Max. 6-stufig 7 = Max. 7-stufig	
P54	Schwenkautomatik-Stellung	0 = Schwenkfunktion nicht verfügbar	0 = Schwenkautom.nicht verfügbar 1 = Max. 1 Stellung 2 = Max. 2 Stellungen 3 = Max. 3 Stellungen 4 = Max. 4 Stellungen 5 = Max. 5 Stellungen 6 = Max. 6 Stellungen 7 = Max. 7 Stellungen 8 = Max. 8 Stellungen 9 = Max. 9 Stellungen 10 = Max. 10 Stellungen	
P65	Heizsollwert Schutzbetrieb	8 °C	OFF, 5...40 °C	0.5 K
P68	Komfortzeit verlängern	0: OFF	0: OFF 1...360 Min	1 min

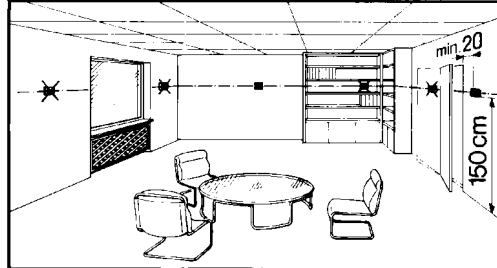
Parameter	Name	Werkseinstellung	Bereich	Auflösung
	Expertenebene			
P69	Temporärer Sollwert für Komfort (siehe Komfort-Basissollwert)	OFF = Sperren	OFF = Sperren ON = Freigeben	
P71	Werkseinstellung laden	OFF = Sperren	OFF = Sperren EIN = Werkseinstellung laden Neuladen startet erst nachdem der Parameterbetrieb geschlossen ist.	
P81	Geräteadresse	255	1...255	1
P82	Geografische Zone (Apartm.)	--- (ausser Betrieb)	---, 1...126	1
P83	Geografische Zone (Raum)	1	---, 1...63	1
P84	Wärmeverteilstzone Lufterwärmer	--- (ausser Betrieb)	---, 1...31	1
P88	Substitution für Pre-Comfort (vom Bus)	0 = Economy	0 = Economy 1 = Komfort	
P98	Chinesische Textanzeige freigeben	0: Deaktivieren	0: Deaktivieren 1: Freigeben	
P99	Passwort Installerebene	9999	5000 - 9999	

Parameter	Name	Werkseinstellung	Bereich	Auflösung
	Diagnose und Test			
d01	Applikationsnr.	Diagnose	0 = --- (keine Applikation) 1 = Nur Bodenheizung 2 = Nur VRF 3 = VRF und Bodenheizung	
d02	X1 Status	Diagnose (Anzeigewerte gemäss ausgewählter Funktion X1: DI, AI, HK-Umschaltung, etc.)	0 = Nicht aktiviert (für DI) 1 = Aktiviert (DI) 0...49 °C = Akt. Temperaturwert (für AI) 00 = HK Eingang kurz 100 = HK Eingang offen	
d03	X2 Status	Diagnose (Anzeigewerte gemäss ausgewählter Funktion X2 DI, AI, HK-Umschaltung, etc)	0 = Nicht aktiviert (für DI) 1 = Aktiviert (DI) 0...49 °C = Akt. Temp.-wert (für AI) 00 = HK Eingang kurz 100 = HK Eingang offen	
d07	Softwareversion Ux.xx anzeigen			
d11	Bodenheizung NC-Ausgangszustand (Q12)	Diagnose	OPE = OPEN CLO = CLOSE	
d12	Bodenheizung NO-Ausgangszustand (Q14)	Diagnose	OPE = OPEN CLO = CLOSE	

## 4. Handhabung

### 4.1 Montage und Installation

Befestigen Sie den Raumthermostat auf der Unterputzdose. Das Gerät darf nicht in Nischen oder Regalen, nicht hinter Gardinen, oberhalb oder in der Nähe von Wärmequellen montiert sowie direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Etwa 1,5 m über dem Fussboden montieren.



#### Montage / Demontage



- Keine übermäßige Kraftanwendung auf Schrauben! Eine Verbiegung des Montagerahmens kann zu fehlerhafter Verbindung und Gerätebetrieb führen.
- Der Raumthermostat muss an einem sauberen und trockenen Ort ohne direkte Beeinflussung durch den Luftstrom eines Heiz- oder Kühlaggregats montiert werden, geschützt vor Tropf- und Spritzwasser.
- In RDF800KN bei Unterputzdosen mit eingeschränkten Platzverhältnissen ist der Montagerahmen ARG70.3 zu verwenden, wodurch der Platz um 10 mm vergrößert wird.
- Vor dem Entfernen der Geräteabdeckung das Gerät vom Netz nehmen.

#### Verdrahtung



Siehe auch Bedienungsanleitung A6V11272225 [1], die dem Gerät beigelegt ist.







- Verdrahtung, Sicherung und Erdung des Thermostaten müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen.
- Das Gerät hat keine interne Sicherung für Speiseleitungen für Ventilator und Antriebe. Um Brand- und Verletzungsrisiken aufgrund von Kurzschlüssen zu vermeiden, muss die AC 230 V Speiseleitung einen Schutzschalter mit max. 10 A Bemessungsstrom aufweisen.
- Verwenden Sie nur für AC 230 V bemessene Ventilantriebe
- Die Kabel zum Thermostaten, zum Ventilator und den Ventilantrieben führen Netzspannung AC 230 V und müssen entsprechend bemessen sein.
- RDF880KN...: Der Leitungsdurchmesser für die Speisung (L, N) und Ausgänge AC 230 V (Qxx - N) muss zwingend an die vorangehenden Überlastschutzelemente (max. 10 A) angepasst werden. Beachten Sie die örtliche Gesetzgebung unter allen Umständen.
- Kabel der SELV-Eingänge X1-M / X2-M: Nur isolierte Kabel für min. AC 230 V einsetzen, da die Dose eine Netzspannung von AC 230 V führt.
- Eingänge X1-M und X2-M: Mehrere Schalter (z.B. Fensterkontakt) dürfen parallel angeschlossen sein. Bei der Bemessung dieses Schalters ist der gesamte maximale Kontaktabfragestrom zu berücksichtigen.
- KNX Kommunikationskabel (Eingang CE+ / CE-): Nur isolierte Kabel für min. AC 230 V einsetzen, da die Dose eine Netzspannung von AC 230 V führt.
- Ist die KNX-Busspeisung mit einer Linie mit kommunikativen Thermostaten und Synco-Reglern verbunden, muss die interne KNX-Busspeisung in den Synco-Reglern ausgeschaltet werden.
- Trennen Sie den Thermostat vor dem Öffnen von der Stromzufuhr.

## 4.2 Inbetriebnahme

### Vor dem Aufstarten

Vor dem Aufstarten sind die DIP-Schalter für die gewünschte Applikation einzustellen. Gehen Sie wie folgt vor:

- Für die Einrichtung von fern mit Tools, stellen Sie alle DIP-Schalter auf **OFF**;
- Bei einer lokalen Einrichtung sind die DIP-Schalter für die Auswahl der Applikationen einzurichten (siehe Tabelle unten).

Inbetriebnahmemethode	DIP-Schalter	Applikation
Einrichtung von fern		-
Lokale Einrichtung		Nur Bodenheizung (UFH)
		Nur Kältemittelstrom-HMI (VRF)
		UFH + VRF HMI


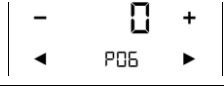
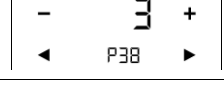
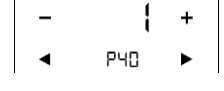

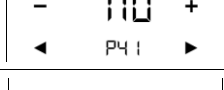
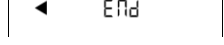
Nach Einstellen der DIP-Schalter schliessen Sie die Installation ab und starten Sie den Thermostat auf.

**Hinweis:** Bei jeder Applikationsänderung lädt der Thermostat die Werkseinstellung aller Regelparameter, ausser für KNX-Gerät und Zonenadressen!

### Assistent

Nach Einstellen der DIP-Schalter und Einschalten des Thermostats führt der Assistent Sie durch die Konfiguration der Basisparameter für Normalbetrieb gemäss nachstehender Tabelle.

- ◀/▶ antippen, um zu einem beliebigen Parameter weiter-/zurückzugehen;
- Mit +/- die Werte ändern.

LCD	Parameter	Bereich	Werkseinstellung
	Benutzerprofil Betriebsart	1: Komfort > Schutzbetrieb 2: Komfort > Economy > Schutzbetrieb	1
	Standardanzeige	0: Raumtemperatur 1: Sollwert	0
	Funktion von X1	0: --- Keine Funktion. 1: Ext/Rücklauftemp (AI) 3: Fensterkontakt (DI)	3
	Funktion von X2	6: Störungseingang (DI) 7: Überwachung (digital) 8: Überwachung (Temp)	1
	Betrieb X1	Schliesser (NO)	Schliesser (NO)
	Betrieb X2	Öffner (NC)	
	-	Ende des Assistenten	-

Weitere Informationen zu den Berichten finden Sie unter: 3.13

## Zurücksetzen

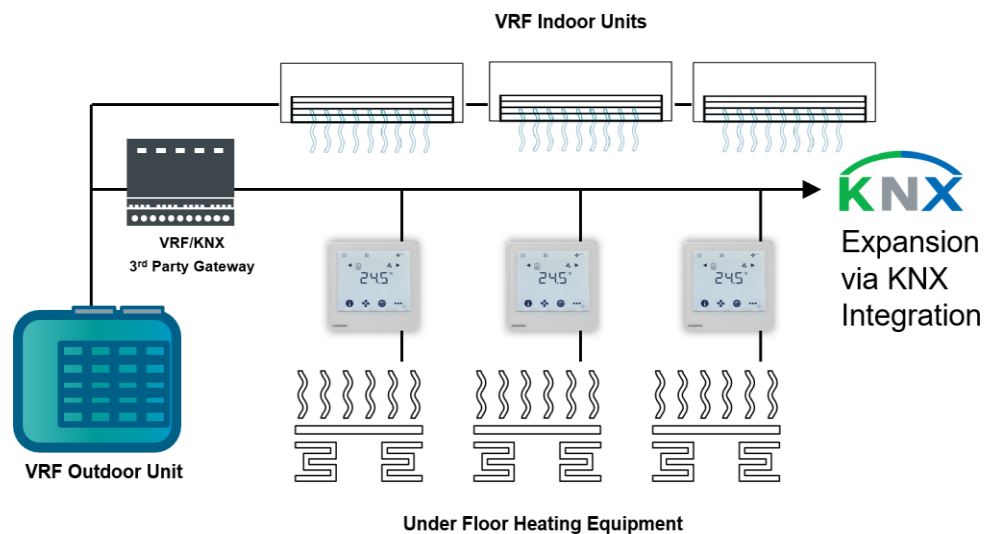
Um alle Parameter auf Werkseinstellung zurückzusetzen, setzen Sie Parameter P71 auf **ON**. Damit werden alle Parameter auf die Werkseinstellung zurückgesetzt und sind bereit für eine Inbetriebnahme durch autorisiertes HLK-Personal.

## Applikationen

Die Raumthermostaten unterstützen einen festen Satz Applikationen. Die gewünschte Applikation wird während der Inbetriebnahme mit einem der folgenden Tools gewählt und aktiviert:

- Lokaler DIP-Schalter und HMI
- ETS

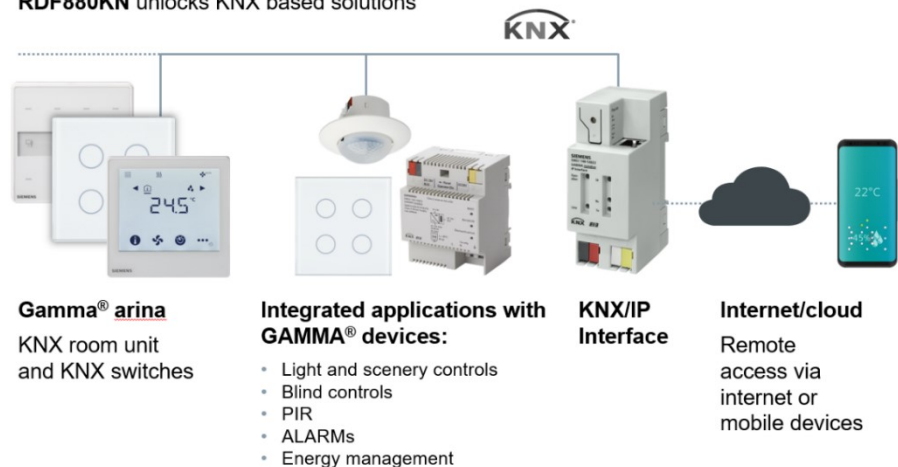
### Typische Wohnhauslösungen für VRF & UFH über Dritt-KNX-Gateway:



Beachten Sie, dass eine KNX-Speisung für den KNX-Bus notwendig ist.

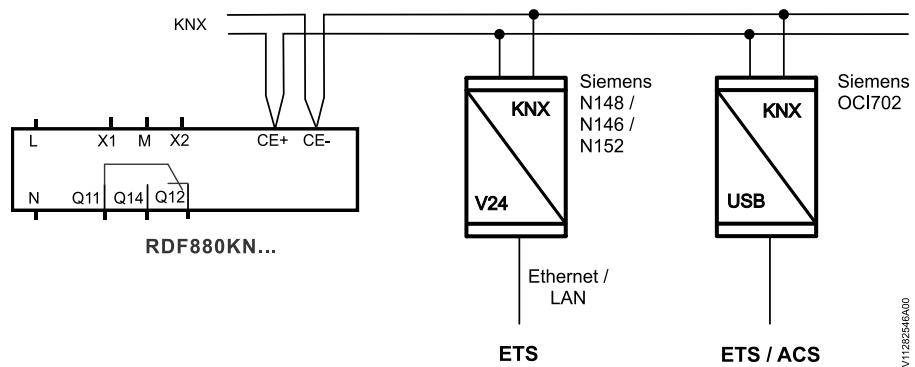
### Erweiterung über KNX-Integration

RDF880KN unlocks KNX based solutions



## Tools anschliessen

Für die Inbetriebnahme das ETS Tool mit dem KNX-Buskabel an einer beliebigen Stelle verbinden. Das folgende Beispiel bezieht sich auf RDF880KN..



ETS erfordert eine der folgenden Schnittstellen:

- Ethernet/LAN KNX-Schnittstelle (z.B. Siemens N148, N146 oder N152)

Beachten Sie, dass eine externe KNX-Busspeisung erforderlich ist, wenn ein RDF880KN..KNX Raumthermostat direkt über KNX mit dem Tool (ETS) verbunden ist.

## Regelparameter

Die Regelparameter des Thermostats können für den optimalen Systembetrieb angepasst werden. Die Parameter werden angepasst über...

- Lokales HMI
- ETS

## Fühler kalibrieren


- Rekalibrieren Sie die Temperatur (P05) oder die rel. Feuchtigkeit (P23), wenn die Raumtemperatur- oder relativen Feuchtigkeitswerte auf dem Thermostat nicht mit den durch andere Geräte gemessenen aktuellen Werten übereinstimmen (nach min. 1 Stunde Betrieb).

## Sollwert- und Sollwertbereichsbegrenzung

- Wir empfehlen, die Sollwerte und Sollwert-Einstellbereiche aus Komfort- und Energiespargründen zu überprüfen (RDF880KN..: Parameter P08...P11) und nach Bedarf zu ändern.

## Programmierungsmodus

Während der Inbetriebnahme unterstützt der Programmierungsmodus die Identifizierung des Thermostats im KNX-Netzwerk.

Symbol  länger als 5 Sek gedrückt halten, um den Programmierungsmodus zu öffnen, was auf der Anzeige mit **Pr09** angezeigt wird. Der Programmierungsmodus bleibt aktiv, bis der Thermostat vollständig identifiziert ist.



## KNX-Geräteadresse zuweisen

Geräteadresse (P81) mit lokalem HMI oder ETS Tool zuweisen.

Wird die Geräteadresse auf 255 gesetzt, ist die Kommunikation deaktiviert (kein Austausch von Prozessdaten).

## KNX-Gruppenadressen zuweisen

Mit ETS werden die KNX-Gruppenadressen der Kommunikationsobjekte des Raumthermostats zugewiesen.

## KNX-Seriennummer

Jedes Gerät hat eine einmalige KNX-Seriennummer auf der Innenseite des Gehäuses aufgedruckt. Ein zusätzlicher Aufkleber mit der gleichen KNX-Seriennummer befindet sich in der Verpackungsschachtel. Dieser Aufkleber ist für Dokumentationszwecke für Installateure gedacht.

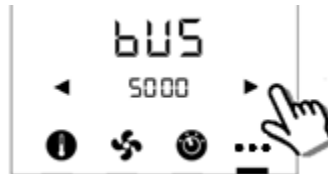
## 4.3 Bedienung

Die folgenden Seiten können durch Tippen auf **\*\*\*** abhängig von der Priorität angezeigt werden: Alarm-/Serviceerinnerung, manuelle H/K-Umschaltung, Basisinformationen zu Raum- und Aussentemperatur.

Siehe vorherige Abschnitte zu folgenden Themen: Temperatursollwerte, Ventilatorstufen, Betriebsarten, Parametermodus, Programmierungsmodus etc.

### 4.3.1 Alarm/Serviceerinnerung

Wird ein Alarm angezeigt (**!**), **\*\*\*** antippen, um Alarm- oder Serviceerinnerung zu prüfen. Bei mehr als einem Alarm, verwenden Sie **◀/▶**, um alle aktiven Alarmer zu durchsuchen



Folgende Tabelle beschreibt die Detailinformationen für alle Alarmer und Dienste.

Priorität	Alarm/Service	Anzeige	Fehlercode	Typ
1	Busspeisung	BUS	5000	Fehler
2	Fehler Geräteadresse	ADR	6001	
4	Ext Störungseingang 1	AL1	9001	
5	Ext Störungseingang 2	AL2	9002	

## 4.4 Entsorgung



Das Gerät gilt für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

- Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle.
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.



# 5. Unterstützte KNX-Tools

## 5.1 ETS



ETS

ETS ist ein Engineering-Tool zur umfassenden Inbetriebnahme der RDF880KN..KNX-Raumthermostaten.

Folgende Funktionen können mit ETS4 ausgeführt werden:

- Physikalische Adresse definieren und herunterladen
- Applikation (Anlagentyp, Regelsequenz) definieren und herunterladen
- Thermostat-Regelparameter einrichten und herunterladen
- Gruppenadressen einrichten und herunterladen

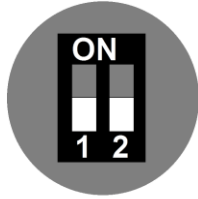


Diese Basisdokumentation beschreibt weder die Bedienung von ETS noch die Einrichtung des Geräts. Siehe das KNX-Handbuch [4] für weitere Details.



Hinweis!

**Die Einstellung von RDF880KN.. KNX wird nur von ETS unterstützt. ETS kann online aktualisiert werden.**

### 5.1.1 Inbetriebnahme – Laden mittels ETS

<p>1. Setzen Sie die DIP-Schalter auf <b>OFF</b> (Fernkonfiguration), bevor Sie die Vorderseite auf die Montageplatte aufschnappen</p>	
<p>2. Beim erstmaligen Aufstarten des Thermostats zeigt die Anzeige rechts an, dass keine Applikation vorher geladen oder ausgewählt wurde.</p>	
<p>3. Zur Aktivierung des Programmiermodus  länger als 5 Sekunden gedrückt halten. Die Anzeige rechts gibt an, dass der Thermostat bereit ist zum Laden der Adresse und Applikationen.</p>	
<p>4. Mit <b>ON</b> verlassen.</p>	<p><b>Hinweis:</b> Bei jeder Applikationsänderung lädt der Thermostat die Werkseinstellung aller Regelparameter, ausser für KNX-Gerät und Zonenadressen!</p>

## 5.1.2 Parametereinstellung in ETS

1. Projekt in ETS öffnen und Gerät auswählen.
2. Register **Parameter** klicken und die Regelparameter wie folgt anpassen:

Device	[DIP] Plant type	2-pipe
Room Operating Mode	[P01] Control Sequence	Cooling only
Room Temperature Setpoints	[P02] Operation via room op selector	Auto - Protection
Controller	[P04] Unit	Degrees Celsius
Fan	[P06] Standard display	Room temperature
Inputs	[P07] Additional display information	----
	[P14] Keypad	Unlocked
	[P16] Buzzer	Enable
	[P68] Temporary comfort mode [minutes]	0
	Passwords	
	[P29] Service level	0
	[P99] Expert level	9999

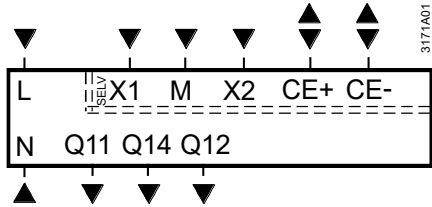
3. Der **Anlagentyp** (Applikation), **Regelsequenz** und weitere Regelparameter ([Pxx] Beschreibung) können heruntergeladen werden.  
Weitere Details zu den Regelparametern in Abschnitt 3.13.

- Hinweise:**
- Mit ETS4 und höher können Kommunikationsobjekte zu Gruppen-adressen (S-Mode) zugewiesen werden
  - Mit ETS4 oder höher können Applikationen und Parameter auf die Thermo-staten heruntergeladen werden
  - Neue Passwortwerte (P29 und P99) für die Service- und Expertenebenen können geladen werden.

# 6. Anschluss

## 6.1 Anschlussklemmen

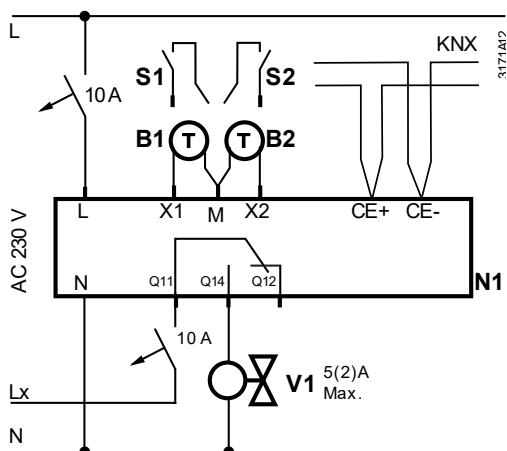
RDF880KN...



- L, N      Betriebsspannung AC 230 V
- Q11, Q12    NC-Kontakt (für NO-Ventile)
- Q11, Q14    NO-Kontakt (für NC-Ventile)
- X1, X2      Multifunktionaler Eingang für Temperaturfühler oder potentialfreien Schalter  
Werkseinstellung  
–X1 = Umschaltkontakt  
–X2 = Externer Fühler (Funktion wählbar über Parameter P38 oder P40)
- M            Messnull für Fühler und Schalter
- CE+         KNX-Daten +
- CE-         KNX-Daten -

## 6.2 Anschlussdiagramme

### Applikation RDF880KN...



N1	Raumthermostat
V1	Ventilantrieb
Lx	AC 24...230 V
S1, S2	Schalter (Keycard, Fensterkontakt, Präsenzmelder, etc.)
B1, B2	Temperaturfühler (Rückluft-Temperatur, externe Raumtemperatur, Umschaltfühler, etc.)
CE+	KNX-Daten +
CE-	KNX-Daten -

# 7. Mechanische Ausführung

## 7.1 Allgemein

Die Raumthermostaten bestehen aus 2 Teilen:

- Gehäusefront mit Elektronik, Bedienelemente und eingebauter Raumtemperaturfühler
- Montageplatte mit Netzelektronik

**Hinweis:**

RDF880KN/NF erfordern zusätzliche Montagerahmen, um die Installation abzuschliessen und passen nur auf quadratische Dosen (gemäss BS 4662 Standard).

RDF880KN passt auf runde Dosen (gemäss CEE/VDE) oder quadratische Dosen (gemäss BS 4662 Standard).

Die Rückseite der Montageplatte enthält die Schraubklemmen.

Klemmen	Beschreibung
L, N	AC 230 V Betriebsspannung und Neutral
-	Relaisausgänge 1 & 2
-	Tiefe, mittlere und hohe Drehzahl, Ventilatorrelaisausgänge
Q11	Relaiseingang (potentialfreie Kontakte)
Q12	Relais NC-Ausgang (Öffner)
Q14	Relais NO-Ausgang (Schliesser)
X1/X2	Universaleingänge 1 & 2
M	Eingang Bezugserde
CE+, CE-	KNX-Bus + und -Klemmen

Die Vorderseite des Thermostats kann direkt auf die Basis aufgesteckt werden.

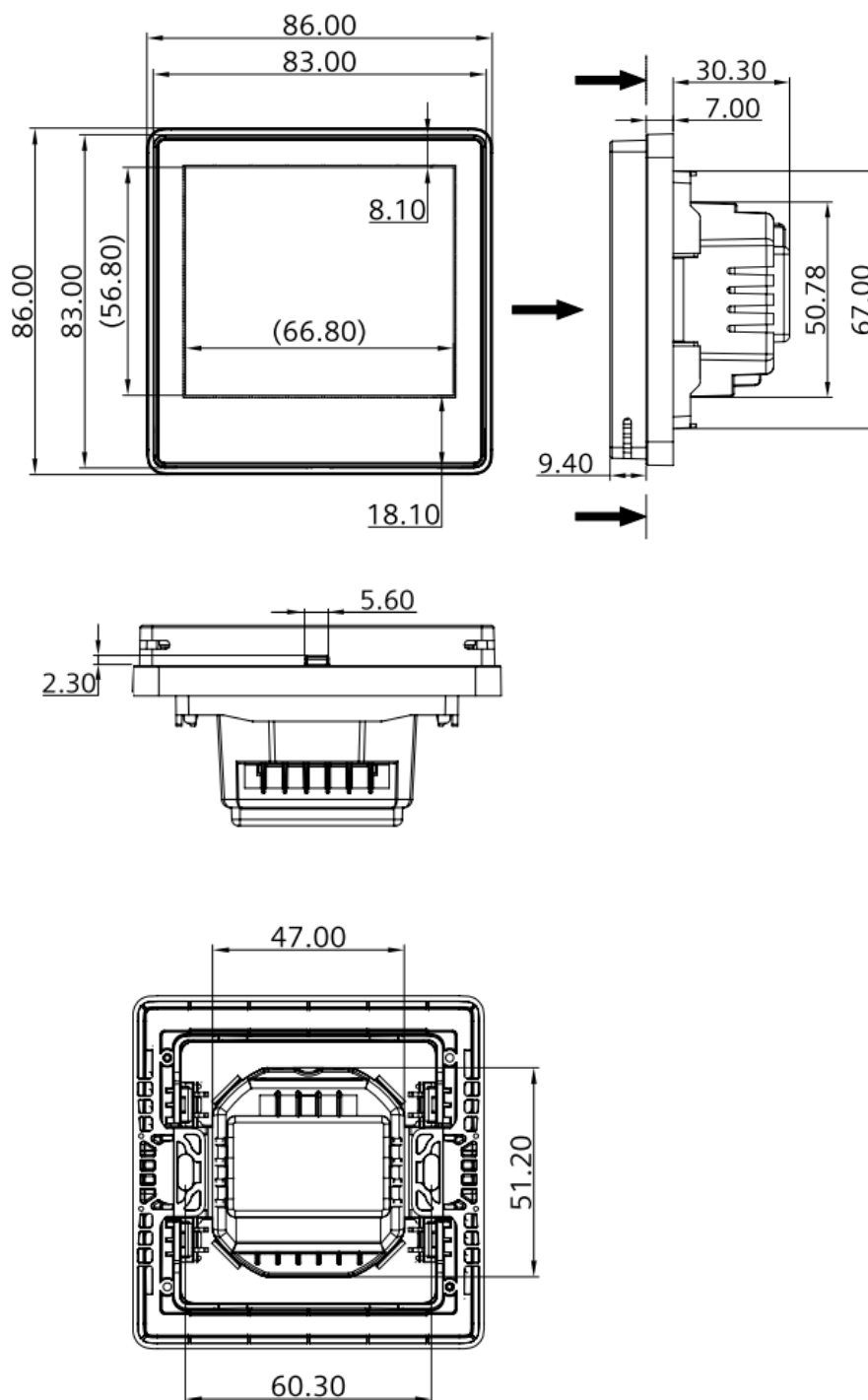


**RDF880KN... Vorderseite**

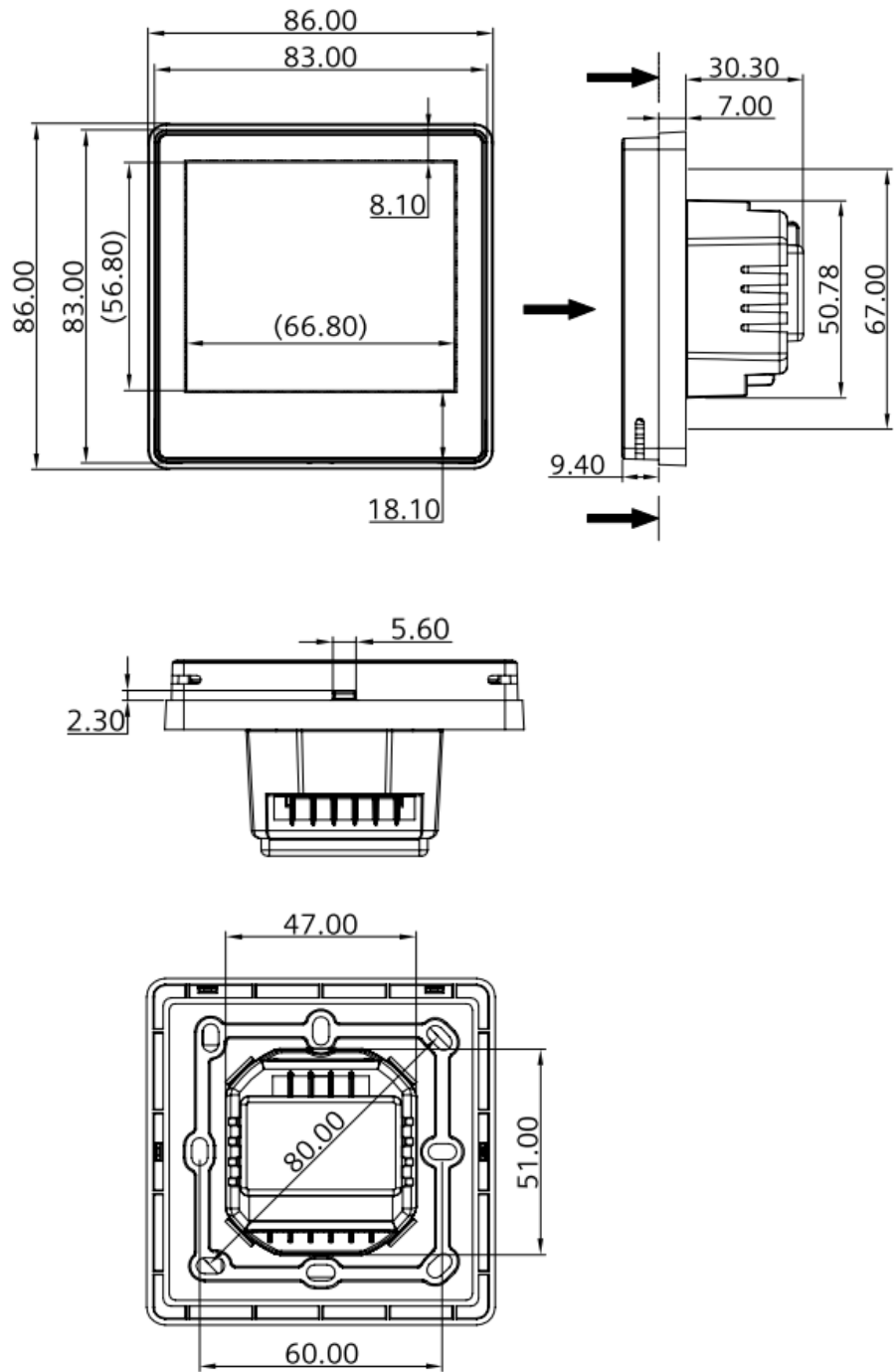
## 7.2 Abmessungen

Abmessungen in mm

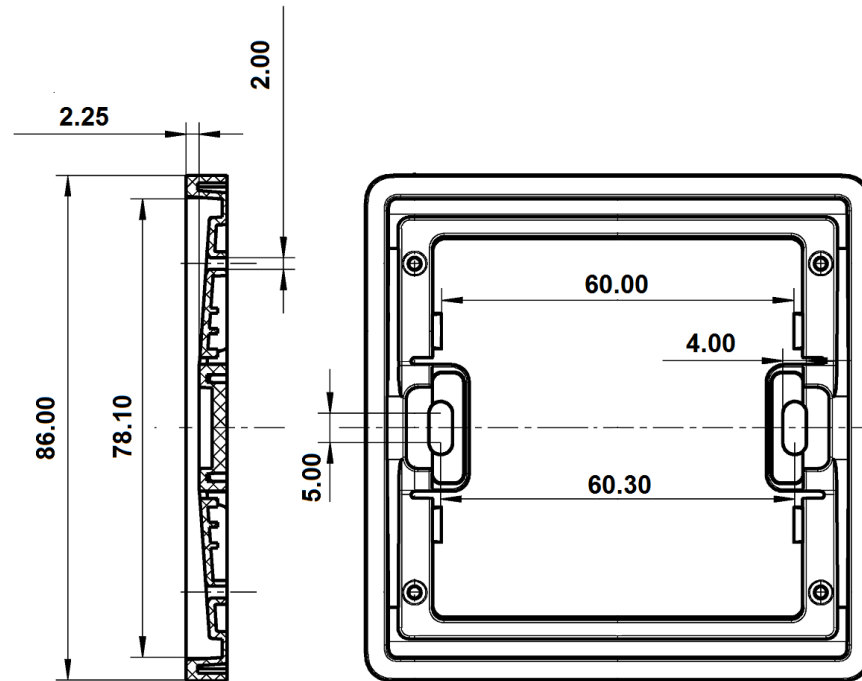
**RDD880KN/NF**  
nur für quadratische  
Dosen



**RDD880KN**  
für runde Dosen








**ARG800.1 einfacher  
Montagerahmen für  
RDD880KN/NF**





## 8. Technische Daten

 Gerätespeisung	Bemessungsspannung	AC 230 V
	Überspannungskategorie	III
	Frequenz	50/60 Hz
	Leistungsaufnahme	Max. 6.0 VA/2.1 W
Vorsicht 	Keine interne Sicherung! Externer, vorgeschalteter Leitungsschutzschalter mit max. C 10 A in allen Fällen erforderlich.	
<b>Ausgänge für RDF880KN...</b>	Regelausgang Q11, Q12, Q14 (SPDT)	AC 24...230 V
	Bemessung min, max, ohmisch (induktiv)	Min. 10 mA, Max. 5(2) A
Vorsicht 	Keine interne Sicherung! Externer, vorgeschalteter Leitungsschutzschalt mit max C 10 A in der Zuleitung (Q11) in allen Fällen erforderlich.	
Eingänge	Multifunktionaler Eingang X1-M/X2-M	
	Temperaturfühlereingang	
	Typ	Siehe Abschnitt 2.6
	Temperaturbereich	0...49 °C
	Kabellänge	Max. 80 m
	Digitaleingang:	
	Bedienhandlung	Auswählbar (NO/NC)
	Kontaktabfrage	SELV DC 0...5 V/max. 5 mA
	Parallele Verbindung mehrerer Thermostaten für einen Schalter	Max. 20 Thermostaten pro Schalter
	Isoliert gegen Netzspannung (SELV)	4 kV, verstärkte Isolierung
Eingangsfunktion:	Auswählbar	
Externaler Temperaturfühler, Fensterkontakt, Störungskontakt, Überwachungseingang	X1: P38 X2: P40	
KNX-Bus	Schnittstellentyp	KNX, TP1-64 (galvanisch getrennt)
	Busstrom	5 mA
	Bustopologie: Siehe KNX-Handbücher ("Referenzdokumentation")	
Betriebsdaten	Schaltdifferenz (einstellbar) Heizbetrieb (P30)	1 K (0.5...6 K)
	Sollwerteinstellung und -bereich	
	 Komfort (P08)	21 °C (5...40 °C)
	 Economy (P11)	15 °C (AUS,
	 Schutz (P65)	5...40 °C)
		8 °C (AUS, 5...40 °C)
	Multifunktionaler Eingang X1/X2	
	Eingang X1 Standardwert (P38)	0 (keine Funktion)
	Eingang X2 Standardwert (P40)	0 (keine Funktion)
	Eingebauter Raumtemperaturfühler	
Messbereich Genauigkeit bei 25 °C	0...49 °C	
Temperaturabgleichbereich	< ± 0.5 K ± 5.0 K	

	Einstellungen und Auflösung der Anzeige	
	Sollwerte Anzeige der aktuellen Temperatur	0.5 °C
	Eingebauter Raumfeuchtigkeitsfühler	0.5 °C
	Messbereich	
	Genauigkeit bei 25 °C	0...100%
	Feuchtigkeits-Kalibrierungsbereich	± 5% r.F.
	Einstellungen und Anzeigaauflösung	± 20%
	Anzeigaauflösung	1% r.F.
Umweltbedingungen	Lagerung	Gemäss IEC 60721-3-
	Klimatische Bedingungen	1Klasse 1K3
	Transport	Gemäss IEC 60721-3-2
	Klimatische Bedingungen	Klasse 2K3
Umweltbedingungen	Lagerung	Gemäss IEC 60721-3-3
	Klimatische Bedingungen	Klasse 3K5 <sup>1)</sup>
Normen und Richtlinien	EU-Konformität (CE)	A6V11350285 <sup>2)</sup>
	Elektrischer Regelungstyp	2.B (Mikroabschaltung im Betrieb)
	 RCM-Konformität mit EMV-Standard	A6V11350287
	Schutzklasse	II nach EN 60730
	Verschmutzungsgrad	Normal
	Gehäuseschutzart	IP 30 nach EN 60529
	Gehäuse-Entflammbarkeitsklasse gemäss UL94	V-0
Umweltverträglichkeit	Die Produkt-Umweltdeklaration E3174de <sup>2)</sup> enthält Daten zur umweltverträglichen Produktgestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung).	
Allgemein	Anschlussklemmen	Drähte oder vorbereitete Litzen 1 x 0.4...1.5 mm <sup>2</sup> oder 2 x für KNX-Kabel/Fühler
	Min. Leitungsdurchmesser an L, N, Qxx	Min 1.5 mm <sup>2</sup>
	Farbe der Gehäusefront	Elfenbeinweiss RAL 9004 schwarz
	Gewicht ohne/mit Verpackung	
	RDF880KN	0.155/0.255 kg
	RDF880KN/NF	0.145/0.245 kg

<sup>2)</sup> Die Dokumente können heruntergeladen werden von <http://siemens.com/bt/download>.

<sup>1)</sup> Betauung unzulässig.

<b>Referenzdokumentation</b>	Handbuch für Home and Building Control - Grundlagen (EN: <a href="https://my.knx.org/shop/product?language=en&amp;product_type_category=books&amp;product_type=handbook">https://my.knx.org/shop/product?language=en&amp;product_type_category=books&amp;product_type=handbook</a> DE: <a href="https://my.knx.org/shop/product?language=de&amp;product_type_category=books&amp;product_type=handbook">https://my.knx.org/shop/product?language=de&amp;product_type_category=books&amp;product_type=handbook</a> )
	Synco CE1P3127 Kommunikation via KNX-Bus für Synco 700, 900 und RXB/RXL Basisdokumentation
Desigo	CM1Y9775 Desigo RXB-Integration – S-Mode
	CM1Y9776 Desigo RXB/RXL-Integration – Individuelle Adressierung
	CM1Y9777 Drittintegration
	CM1Y9778 Synco-Integration
	CM1Y9779 Arbeiten mit ETS

# Index

---

## A

Applikationsübersicht .....	23
Auf Werkseinstellung zurücksetzen .....	40
Auto Timer-Betrieb .....	18

## B

Bedienmodus	
Prioritätseingriff .....	18
Behandlung von Störungen .....	34
Bildschirm Sperre .....	28

## D

Diagnose .....	39
----------------	----

## E

Entsorgung .....	48
Expertenebene-Parameter .....	39
Externe/Rücklufttemperatur .....	33
Externer/Rückluft-Temperaturfühler .....	27

## F

Fehler .....	33
Fühlereingang .....	33
Funktion Fussbodentemperaturbegrenzung .....	27

## K

KNX-Adressierung .....	47
KNX-Parameter .....	50

## M

Minimaler Ausgang .....	27
Montage und Installation .....	44
Multifunktionale Eingänge .....	33

## P

Parameter zurücksetzen .....	40
------------------------------	----

Parametereinstellung in ETS .....	50
Parametrierung .....	39
Passworteinstellung .....	39, 40
Pre-Comfort .....	18
Proportionalband .....	13

## R

Regelparameter .....	39
Regelsequenzen .....	29

## S

Schaltdifferenz .....	13
Schutzbetrieb/Standby .....	17
Sollwertbegrenzung .....	20
Sollwert-Priorität .....	22
Standby/Schutzbetrieb .....	17
Störung auf KNX .....	36
Stromausfall .....	34
Summer .....	28

## T

Temperatur ausser Bereich .....	34
Temporärer Sollwert .....	20
Test .....	39

## U

Übersicht Steuerausgänge .....	30
--------------------------------	----

## V

Verlängerung der Komfortbetriebsart .....	19
---	----

## W

Wirkung des Schutzbetriebs über Zeitprogramm ..	19
---	----

## Z

Zeitprogramm-Änderungsbetrieb .....	18
-------------------------------------	----

Herausgegeben von  
Siemens Schweiz AG  
Smart Infrastructure  
Global Headquarters  
Theilerstrasse 1a  
CH-6300 Zug  
Tel. +41 58 724 2424  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© 2021 Siemens Schweiz AG  
Änderungen vorbehalten.