



## Raumthermostat mit KNX-Kommunikation

## RDG100KN

Für Ventilator-konvektor-Applikationen

Für Universalapplikationen

- **KNX Buskommunikation (S-Mode und LTE-Mode)**
- **Hintergrundbeleuchtete Anzeige**
- **2P-/ PI-/ P-Regelung**
- **Ausgänge für EIN/AUS, PWM oder 3-Punktregelung**
- **Ausgänge für 3- oder 1-stufigen Ventilator**
- **3 multifunktionale Eingänge für Keycard-Kontakt, externen Fühler etc.**
- **Betriebsarten: Komfort, Economy und Schutzbetrieb**
- **Ventilator-drehzahl automatisch oder manuell**
- **Automatische oder manuelle Umschaltung Heiz- / Kühlbetrieb**
- **Minimale oder maximale Begrenzung des Raumtemperatursollwerts**
- **Regelung abhängig von Raum- oder Rücklauf-temperatur**
- **Einstellbare Inbetriebsetzungs- und Regelparameter**
- **Inbetriebnahme mit Synco ACS700, ETS3 Professional oder lokalem HMI**
- **Integration in Synco**
- **Integration in DESIGO über Gruppenadressierung (ETS3) oder Individual Addressing**
- **Integration in Drittsystem über Gruppenadressierung (ETS3)**
- **Betriebsspannung AC 230 V**

Der Raumthermostat RDG100KN eignet sich für folgende Anlagentypen:

**Ventilatorkonvektoren** über 2-Punkt- oder stetige Steuerausgänge:

- 2-Rohr-Anlagen
- 2-Rohr-Anlagen mit elektrischer Heizung
- 2-Rohr-Anlagen und Heizkörper / Fussbodenheizung
- 4-Rohr-Anlagen
- 4-Rohr-Anlagen mit elektrischer Heizung
- 2-stufige Heiz- oder Kühlsysteme

**Kühldecken / Deckenheizung (oder Heizkörper)** über 2-Punkt- oder stetige Steuerausgänge:

- Kühldecke / Deckenheizung
- Kühldecke / Deckenheizung mit elektrischer Heizung
- Kühldecke / Deckenheizung und Heizkörper / Fussbodenheizung
- Kühldecke / Deckenheizung, 2-stufiges Kühlen oder Heizen

Der Raumthermostat wird mit einem Satz von festen Applikationen geliefert. Die relevante Applikation wird bei der Inbetriebnahme mit einem der folgenden Tools gewählt und aktiviert:

- Synco ACS
- ETS3 Professional (geplant)
- Lokaler DIP-Schalter und HMI

## Funktionen

---

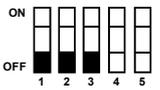
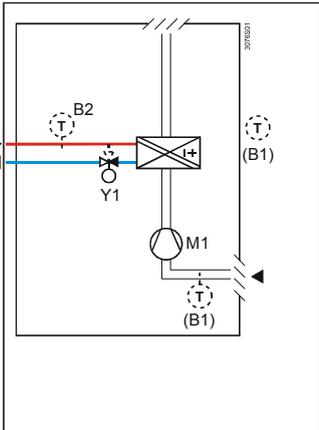
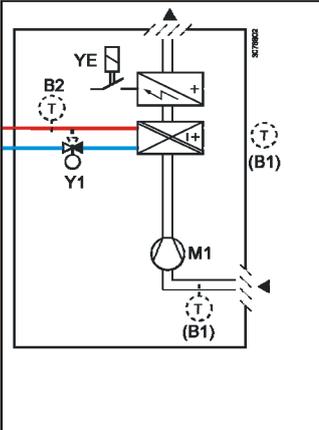
- Raumtemperatur-Regelung über den eingebauten Temperaturfühler oder einen externen Raum- / Rücklauffühler
- Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb (automatisch über lokalen Fühler oder Bus, oder manuell)
- Applikationsauswahl über DIP-Schalter oder Inbetriebnahme-Tool (ACS700, ETS3 Professional)
- Wahl der Betriebsart über die Betriebsartentaste am Thermostat
- Temporäre Komfort-Verlängerung
- 1- oder 3-stufige Ventilatorsteuerung (automatisch oder manuell)
- Anzeige der aktuellen Raumtemperatur oder des Sollwerts in °C und/oder °F
- Minimale oder maximale Begrenzung des Raumtemperatursollwerts
- Tastensperre (automatisch oder manuell)
- 3 multifunktionale Eingänge, frei wählbar für:
  - Betriebsart-Umschaltkontakt (Keycard, Fensterkontakt etc.)
  - Umschalt-Fühler für automatische Heiz- / Kühlbetrieb-Umschaltung
  - Externer Raumtemperatur- oder Rücklufttemperaturfühler
  - Taupunktfühler
  - Freigabe der elektrischen Heizung
  - Störungen
  - Überwachungseingang für Temperaturfühler oder Schalterstatus
- Erweiterte Ventilatorsteuerfunktionen: Ventilatorkick, Ventilatorstart, wählbarer Ventilatorbetrieb (abhängig von Heiz- / Kühlbetrieb), Ventilatorstartverzögerung in Anlagen mit 2-Punktregelung
- Spülfunktion in Verbindung mit Durchgangsventilen in 2-Rohr-Anlagen mit automatischer Heiz- / Kühlbetrieb-Umschaltung
- Aufforderung zur Reinigung des Ventilatorfilters
- Fussboden-Temperaturbegrenzung

- Wiederherstellen der Werkseinstellungen für die Inbetriebsetzungs- und Regelparameter
- KNX-Bus (Klemmen CE+ und CE-) für Kommunikation mit Synco oder KNX-kompatiblen Geräten
- Aussentemperaturanzeige oder Zeitanzeige über KNX-Bus
- Zeitschaltung und zentrale Sollwertregelung über KNX-Bus
- Im Synco RMB7xx-Regler werden die Energiebedarfssignale des Thermostats zur Optimierung der Energieerzeugung verwendet

## Applikationen

Der Thermostat unterstützt folgende Applikationen, die über DIP-Schalter auf der Rückseite des Geräts oder mit einem Inbetriebnahmetool konfiguriert werden können.

Für die Auswahl einer Applikation im Inbetriebnahme-Tool müssen alle DIP-Schalter OFF sein (Fernkonfiguration, Werkseinstellung).

Applikation	DIP-Schalter
<b>Fernkonfiguration</b> über Inbetriebnahme-Tool (Werkseinstellung) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Synco ACS</li> <li>• ETS3 Professional (geplant)</li> </ul>	
<b>Heizen oder Kühlen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-Rohr-Ventilatorkonvektor</li> <li>• Kühldecke / Deckenheizung</li> </ul>	 
<b>Heizen oder Kühlen und Elektroheizung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-Rohr-Ventilatorkonvektor und Elektroheizung</li> <li>• Kühldecke / Deckenheizung und Elektroheizung</li> </ul>	 

Hinweis

Mit P46 / P47 ändern sie den Ausgang von ON/OFF (Werkseinstellung) zu PWM  
Mit DIP-Schalter 4 / 5 ändern Sie den Ausgang von ON / OFF zu 3-Punkt

<p><b>Heizen oder Kühlen und Heizkörper / Fussbodenheizung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-Rohr-Ventilatorkonvektor und Heizkörper</li> <li>• Kühldecke / Deckenheizung und Heizkörper</li> </ul>		<table border="0"> <tr> <td>ON</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	ON	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OFF	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1	2	3	4	5
ON	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
OFF	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															
	1	2	3	4	5															
<p><b>Heizen und Kühlen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4-Rohr-Ventilatorkonvektor</li> <li>• Kühldecke und Heizkörper</li> </ul>		<table border="0"> <tr> <td>ON</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OFF	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
OFF	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
	1	2	3	4	5															
<p><b>Heizen oder Kühlen und Elektroheizung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4-Rohr-Ventilatorkonvektor und Elektroheizung</li> </ul>		<table border="0"> <tr> <td>ON</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	ON	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1	2	3	4	5
ON	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															
	1	2	3	4	5															
<p><b>2-stufiges Heizen oder Kühlen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-stufiger Ventilatorkonvektor</li> <li>• 2-stufige Kühldecke / Deckenheizung</li> </ul>		<table border="0"> <tr> <td>ON</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	ON	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OFF	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1	2	3	4	5
ON	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
OFF	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															
	1	2	3	4	5															

Hinweis

Mit P46 / P47 ändern sie den Ausgang von ON/OFF (Werkseinstellung) zu PWM  
Mit DIP-Schalter 4 / 5 ändern Sie den Ausgang von ON / OFF zu 3-Punkt

## Typenübersicht

Typ	Artikelnummer	Merkmale				LCD mit Hintergrundbeleuchtung
		Betriebsspannung	Anzahl Steuerausgänge			
			2-Punkt	PWM	3-Punkt	
RDG100KN	S55770-T163	AC 230 V	3 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	✓

1) EIN/AUS, PWM oder 3-Punkt (Triac-Ausgänge).

## Bestellung

- Geben Sie bei der Bestellung den Typ, die Artikelnummer und den Namen an:
- Z.B. **RDG100KN / S55770-T163 Raumtemperaturregler**.
- Ventilantriebe sind separat zu bestellen.

## Gerätekombinationen

	Beschreibung		Typ	Datenblatt
	Kabeltemperaturfühler		<b>QAH11.1</b>	1840
	Raumtemperaturfühler		<b>QAA32</b>	1747
	Kondensationswächter / Erweiterungsmodul		<b>QXA2000 / QXA2001 / AQX2000</b>	1542
2-Punkt-Antriebe	Elektromotorischer 2-Punkt-Antrieb		<b>SFA21...</b>	4863
	Elektromotorischer 2-Punkt-Antrieb mit Ventil (nur erhältlich in AP, UAE, SA und IN)		<b>MVI... / MXI...</b>	4867
	Zonenventilantrieb (nur erhältlich in AP, UAE, SA und IN)		<b>SUA...</b>	4830
2-Punkt- und PWM-Antriebe *)	Thermischer Antrieb (für Heizkörperventile)		<b>STA21...</b>	4893
	Thermischer Antrieb (für Kleinventile 2,5 mm)		<b>STP21...</b>	4878
3-Punkt-Antriebe	Elektrischer 3-Punkt-Antrieb (für Heizkörperventile)		<b>SSA31...</b>	4893
	Elektrischer 3-Punkt-Antrieb (für Kleinventile 2,5 mm)		<b>SSP31...</b>	4864
	Elektrischer 3-Punkt-Antrieb (für Kleinventile 5,5 mm)		<b>SSB31...</b>	4891
	Elektrischer 3-Punkt-Antrieb (für Kleinventile 5,5 mm)		<b>SSD31...</b>	4861

\*) Bei PWM-Ansteuerung ist der genaue Parallellauf von mehreren thermischen Antrieben nicht gewährleistet. Werden mehrere Ventilator-konvektor-Systeme durch den gleichen Raumthermostat angesteuert, so sind motorische Antriebe vorzuziehen (2-Punkt- oder 3-Punkt-Ansteuerung).

## Zubehör

Beschreibung	Typ / Artikelnummer	Datenblatt
Umschalt-Montagesatz (50 Stück / Packung)	<b>ARG86.3</b>	N3009
Adapterplatte 120 x 120 mm für Unterputzdosen 4" x 4"	<b>ARG70</b>	N3009
Adapterplatte 112 x 130 mm für Aufputzverdrahtung	<b>ARG70.2</b>	N3009
KNX Netzteil 160 mA (Siemens BT LV)	<b>5WG1 125-1AB01</b>	--
KNX Netzteil 320 mA (Siemens BT LV)	<b>5WG1 125-1AB11</b>	--
KNX Netzteil 640 mA (Siemens BT LV)	<b>5WG1 125-1AB21</b>	--

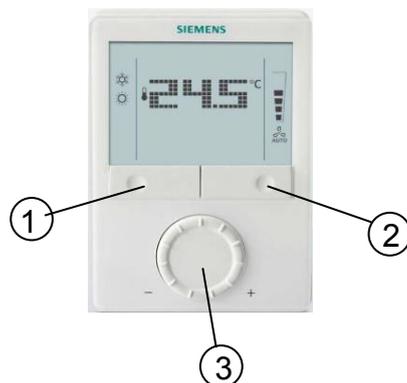
## Ausführung

Der Raumthermostat besteht aus 2 Teilen:

- Plastikgehäuse mit Elektronik, Bedienelementen und Raumtemperaturfühler
- Montageplatte mit Schraubklemmen

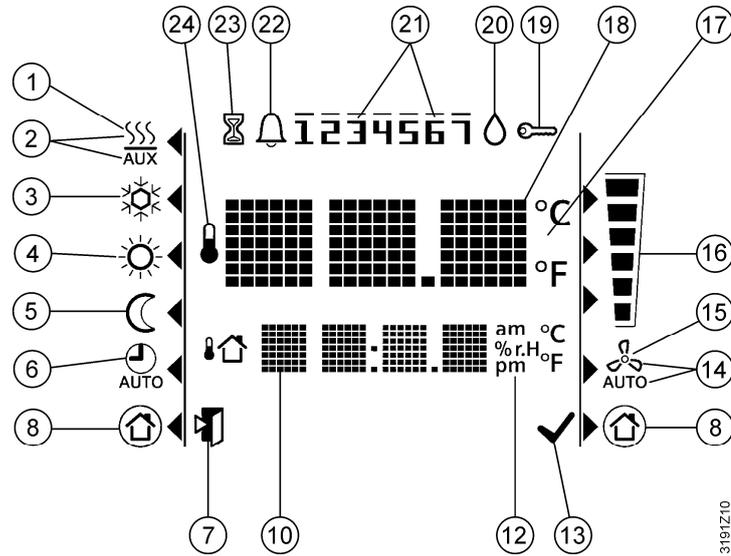
Das Gehäuse wird in die Montageplatte eingehängt und mit 2 Schrauben gesichert.

## Betrieb und Einstellungen



- 1) Betriebsart-Wahltaste / zurück zu Normalbetrieb
- 2) Ventilatorbetrieb-Wahltaste / OK
- 3) Drehknopf zur Anpassung von Sollwerten und Parametern

# Anzeige



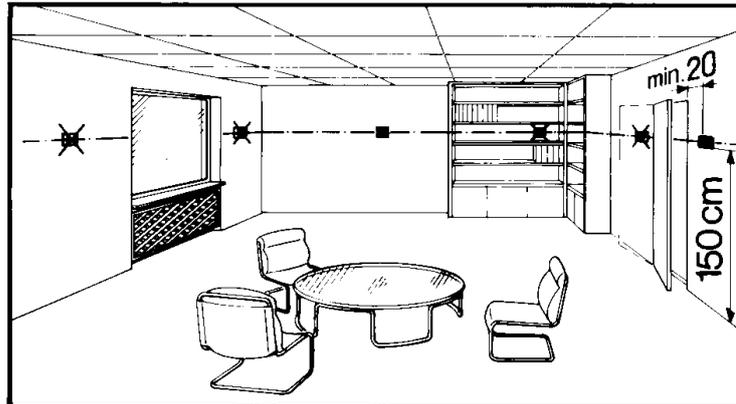
#	Symbol	Beschreibung	#	Symbol	Beschreibung	
1		Heizbetrieb	14		Ventilator automatisch	
2		Heizbetrieb, Elektroheizung aktiv	15		Ventilator manuell	
3		Kühlbetrieb	16		Ventilatorstufe	
4		Komfort				Ventilatorstufe 1
5		Economy				Ventilatorstufe 2
6		Auto Timer-Betrieb nach Zeitprogramm (über KNX)	17		Grad Celsius Grad Fahrenheit	
8		Schutzbetrieb	18		Anzeige von Raumtemperatur und Sollwert	
9		Zurück zu Normalbetrieb	19		Tastensperre	
10		Zusatzinformation wie Aussentemperatur  oder Tageszeit ab KNX-Bus. Wählbar über Parameter.	20		Kondensation im Raum (Taupunktfühler aktiv)	
12		Morgens (12-Stundenformat) Nachmittags (12-Stundenformat)	21		Wochentag 1...7 ab KNX-Bus 1 = Montag / 7 = Sonntag	
13		Parameter übernehmen	22		Störung	
			23		Temporärer Timer; erscheint, wenn Betriebsart verlängert wird (verlängerte An- / Abwesenheit)	
			24		Symbol, wenn Raumtemperatur angezeigt wird.	

3191Z10

Für weitere Informationen zum Engineering des KNX-Busses (Topologie, Busverstärker usw.) sowie Auswahl und Bemessung der Verbindungskabel für Spannung und Feldgeräte, siehe "Referenzdokumentation", Seite 12.

## Montage und Installation

Das Gerät darf nicht in Nischen oder Regalen, nicht hinter Gardinen, oberhalb oder in der Nähe von Wärmequellen montiert sowie direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Montagehöhe über dem Fussboden ist ca. 1,5 m.



### Montage

- 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

### Verdrahtung



Siehe die dem Thermostat beigelegte Montageanleitung (M3191)

- Verdrahtung, Sicherung und Erdung des Thermostaten müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen
- Die Kabel zum Thermostaten, zum Ventilator und den Ventilantrieben führen Netzspannung AC 230 V und müssen entsprechend bemessen sein
- Verwenden Sie nur für AC 230 V bemessene Ventilantriebe
- Die AC 230 V Speiseleitung muss mit einer externen Sicherung oder einem Leistungsschalter abgesichert sein (max. 10 A)
- Die Kabel zum Eingang D1-GND müssen für 230 V isoliert sein, falls die Unterputzdose AC 230 V-Netzspannung führt
- Eingänge X1-M, X2-M oder D1-GND: Mehrere Schalter (z.B. Sommer-/Winterschalter) dürfen parallel angeschlossen werden. Bei der Bemessung ist der gesamte maximale Kontaktabfragestrom zu berücksichtigen.
- Die Eingänge X1-M und X2-M führen Netzpotential. Fühlerkabel müssen für Netzspannung AC 230 V geeignet sein
- Die Kabel des KNX Kommunikationseingangs CE+ / CE- müssen für 230 V isoliert sein, falls die Unterputzdose AC 230 V-Netzspannung führt
- Keine Kabel mit Metallummantelung
- Vor Entfernen der Montageplatte sind die Kabel vom Netz zu trennen

### Applikationen

Der Raumthermostat wird mit einem Satz von festen Applikationen geliefert.

Die passende Applikation wird bei der Inbetriebnahme mit einem der folgenden Tools gewählt und aktiviert:

- Lokaler DIP-Schalter und HMI
- Synco ACS
- ETS3 Professional (geplant)

Die DIP-Schalter sind vor dem Einschnappen des Gerätes auf der Montageplatte einzustellen, wenn die Applikation mit den **DIP-Schaltern** ausgewählt werden soll.

Für die Auswahl einer Applikation im **Inbetriebnahme-Tool** müssen alle DIP-Schalter OFF sein (Fernkonfiguration, Werkseinstellung).

Nach dem Anlegen der Betriebsspannung wird der Thermostat zurückgesetzt und alle LCD-Segmente blinken, was anzeigt, dass die Rücksetzung korrekt erfolgte. Nach der Rücksetzung, wofür etwa 3 Sekunden benötigt werden, kann der Thermostat durch qualifiziertes HLK-Personal in Betrieb genommen werden.

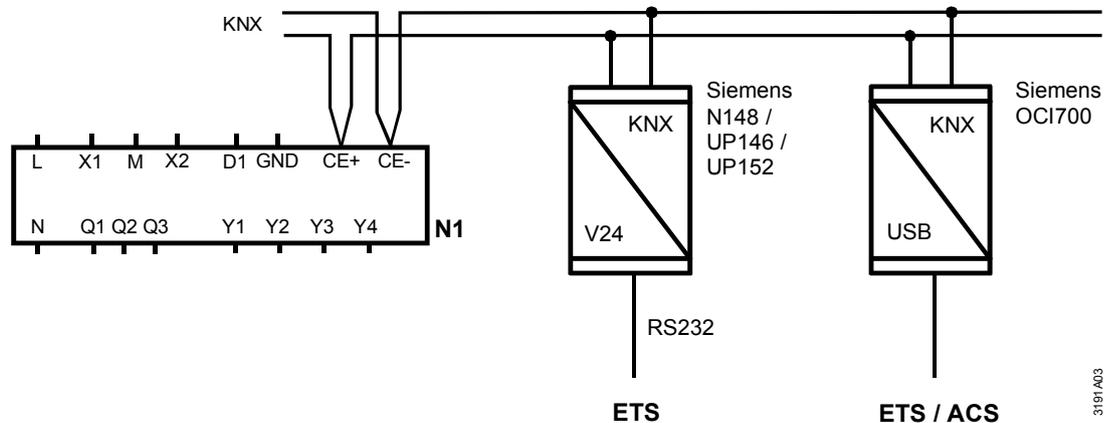
Falls alle DIP-Schalter OFF sind, zeigt die Anzeige "NO APPL", um darauf hinzuweisen, dass eine Applikation via Tool ausgewählt werden muss.

### Hinweis

Bei jeder Applikationsänderung lädt der Thermostat die Werkseinstellung aller Parameter ausser für KNX-Gerät und Zonenadressen!

### Tool verbinden

Synco ACS oder ETS3 Professional Tools mit dem KNX-Buskabel an einer beliebigen Stelle für die Inbetriebnahme verbinden:



ACS und ETS3 benötigen eine Schnittstelle:

- RS232 KNX-Schnittstelle (z.B. Siemens N148 / UP146 / UP152)
- OCI700 USB-KNX-Schnittstelle

### Hinweis

Eine externe KNX-Busspeisung ist notwendig, wenn RDG100KN direkt über eine KNX-Schnittstelle mit einem Tool (ACS oder ETS3) verbunden wird.

## Regelparameter

Die Regelparameter des Thermostaten können verändert werden, um einen optimalen Betrieb des gesamten Systems zu gewährleisten (siehe Basisdokumentation P3191).

Die Parameter sind einstellbar über

- Lokales HMI
- Synco ACS
- ETS3 Professional (geplant)

## Regelsequenz

- Je nach Applikation kann es erforderlich sein, die Regelsequenz über Parameter P01 einzustellen.

Die Werkseinstellung ist wie folgt :

Applikation	Werkseinstellung für P01
2-Rohr und Kühldecke / Deckenheizung sowie 2-stufig	1 = Nur Kühlen
4-Rohr, Kühldecke und Heizkörper	4 = Heizen und Kühlen

## Fühlerabgleich

- Stimmt die vom Thermostat angezeigte Raumtemperatur mit der effektiv gemessenen Raumtemperatur nicht überein (nach min. 1 Stunde Betrieb), so ist der Temperaturfühler neu abzugleichen. In diesem Fall muss Parameter P05 geändert werden

## Sollwert- und Sollwertbereichsbegrenzung

- Wir empfehlen die Sollwerte und Sollwert-Einstellbereiche aus Komfort- und Energiespargründen zu überprüfen (Parameter P08...P12) und – falls erforderlich – zu ändern

## Programmierungsmodus

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

Um den Programmierungsmodus zu aktivieren drücken Sie die linke und rechte Taste gleichzeitig während 6 Sekunden. "PrO9" erscheint auf der Anzeige.

Der Programmierungsmodus bleibt aktiv, bis der Thermostat vollständig identifiziert ist.

## KNX-Gruppenadressen zuweisen

Mit ETS3 Professional werden die KNX-Gruppenadressen der RDG-Kommunikationsobjekte zugewiesen,.

## KNX-Seriennummer

Jedes Gerät hat eine einmalige KNX-Seriennummer auf der Innenseite des Gehäuses aufgedruckt. Ein zusätzlicher Aufkleber mit derselben KNX-Seriennummer befindet sich in der Verpackungsschachtel.

Dieser Aufkleber ist für Dokumentationszwecke für Installateure gedacht.

## Entsorgung



Das Gerät gilt für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG (WEEE) und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Befolgen Sie alle nationalen Gesetze.

Das Gerät ist über die dazu vorgesehenen Kanäle zu entsorgen.

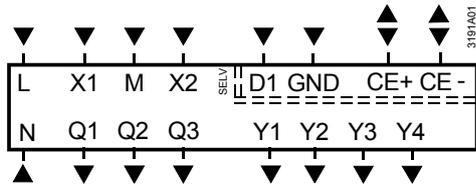
Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist unbedingt zu beachten.

## Technische Daten

⚠ Gerätespeisung	Betriebsspannung	AC 230 V + 10/-15%	
	Frequenz	50/60 Hz	
	Leistungsaufnahme	Max. 15 VA / 2 W	
Ausgänge	Ventilatoransteuerung Q1, Q2, Q3-N	AC 230 V	
	Belastung	Max. 5(4) A	
Eingänge	Steuerausgänge	Halbleiter (Triac)	
	Y1, Y2, Y3, Y4-N	AC 230 V, max. 1 A	
	Multifunktionale Eingänge		
	X1-M / X2-M		
	Temperaturfühlereingang		
	Typ	QAH11.1 (NTC)	
	Digitaleingang		
	Wirksinn	Wählbar (NO/NC)	
	Kontaktabfrage	DC 0...5 V, max. 5 mA	
	Isolation gegenüber Netz	N/A, Netzpotential	
D1-GND	Wirksinn	Wählbar (NO/NC)	
	Kontaktabfrage	SELV DC 6...15 V, 3...6 mA	
	Isolation gegenüber Netz	3,75 kV, verstärkte Isolation	
	Funktion der Eingänge	Wählbar	
	Externer Temperaturfühler, Heiz-/Kühl- Umschaltfühler, Betriebsart-Umschaltkontakt,	X1: P38	
	Taupunktwachter-Kontakt, Kontakt zur Freigabe der elektrischen Heizung, Störungskontakt,	X2: P40	
	Überwachungseingang	D1: P42	
	KNX-Bus	Schnittstellentyp	KNX, TP1-64 (galvanisch getrennt)
		Busstrom	20 mA
		Bustopologie: Siehe KNX-Handbuch (siehe unten für Referenzdokumentation)	
Betriebsdaten	Schaltdifferenz, einstellbar		
	Heizbetrieb (P30)	2 K (0.5...6 K)	
	Kühlbetrieb (P31)	1 K (0.5...6 K)	
	Sollwerteinstellung und -bereich		
	☀ Komfort (P08)	21 °C (5...40 °C)	
	🕒 Economy (P11-P12)	15 °C/30 °C (OFF, 5...40 °C)	
	🛡 Schutzbetrieb (P65-P66)	8 °C/OFF (OFF, 5...40 °C)	
	Multifunktionale Eingänge X1 / X2 / D1	Wählbar (0...8)	
	Eingang X1, Standardwert (P38)	1 (Ext. Temperaturfühler, Raum oder Rückluft)	
	Eingang X2 Standardwert (P40)	0 (Keine Funktion)	
Eingang D1 Standardwert (P42)	3 (Betriebsarten-Umschaltung)		
Eingebauter Raumtemperaturfühler:			
Messbereich	0...49 °C		
Genauigkeit bei 25 °C	< ± 0.5 K		
Temperaturabgleichbereich	± 3.0 K		
Einstellungen und Auflösung der Anzeige:			
Sollwerte	0.5 °C		
Anzeige der aktuellen Temperatur	0.5 °C		

Umgebungs- bedingungen	Betrieb	IEC 721-3-3
	Klimatische Bedingungen	Klasse 3K5
	Temperatur	0...+50 °C
	Feuchte	<95 % r.F.
	Transport	IEC 721-3-2
	Klimatische Bedingungen	Klasse 2K3
	Temperatur	-25...60 °C
	Feuchte	<95% r.h.
	Mechanische Bedingungen	Klasse 2M2
	Lagerung	IEC 721-3-3
Normen und Richtlinien	Klimatische Bedingungen	Klasse 1K3
	Temperatur	-25...60 °C
	Feuchte	<95 % r.F.
	 -Konformität	
	Elektromagnetische Verträglichkeit	2004/108/EG
	Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG
	 C-tick-Konformität nach EMV-Richtlinie	AS/NZS 61000.6.3: 2007
	 Reduktion gefährlicher Substanzen	2002/95/EG
	Produktnormen	
	Automatische elektronische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen	EN 60730-1
Besondere Anforderungen an temperaturabhängige Regel- und Steuergeräte	EN 60730-2-9	
Elektrische Regelung	2.B (Mikro-Abschaltung im Betrieb)	
Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG)	EN 50090-2-2	
Allgemein	Elektromagnetische Verträglichkeit	
	Störaussendung (Wohnbereich)	IEC/EN 61000-6-3
	Störfestigkeit (Industrie und Wohnbereich)	IEC/EN 61000-6-2
	Schutzklasse	II nach EN 60730
	Verschmutzungsgrad	Normal
	Gehäuseschutzart	IP30 nach EN 60529
	Anschlussklemmen	Drähte oder Litzen mit Kabelendhülsen 1 x 0,4...2,5 mm <sup>2</sup> oder 2 x 0,4...1,5 mm <sup>2</sup>
	Farbe der Gehäusefront	RAL 9003 weiss
	Gewicht mit / ohne Verpackung	0.377 kg / 0.4 00kg
	<b>Referenzdokumente</b>	Handbuch Gebäudesystemtechnik - Grundlagen <a href="http://www.knx.org/de/news-press/publications/publikationen/">(http://www.knx.org/de/news-press/publications/publikationen/)</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 – Individual Addressing CM1Y9777 Dritintegration CM1Y9778 Synco-Integration CM1Y9779 Arbeiten mit ETS	

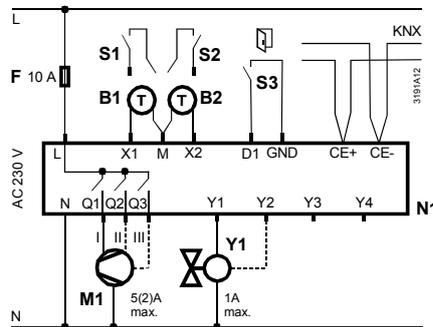
## Anschlussklemmen



L, N	Betriebsspannung AC 230 V
X1, X2	Multifunktionaler Eingang für Temperaturfühler (z.B. QAH11.1) oder potentialfreien Schalter Werkseinstellung: – X1 = Externer Temperaturfühler – X2 = Keine Funktion (Funktion auswählbar über Parameter P38 / P40)
M	Messnull für Fühler und Schalter
D1, GND	Multifunktionaler Eingang für potentialfreien Schalter Werkseinstellung: Betriebsart-Umschaltkontakt (Funktion auswählbar über Parameter P42)
Q1	Steuerausgang Ventilator Stufe "Niedrig" AC 230 V
Q2	Steuerausgang Ventilator Stufe "Mittel" AC 230 V
Q3	Steuerausgang Ventilator Stufe "Hoch" AC 230 V
Y1...Y4	Steuerausgang "Ventil" AC 230 V (Schliesser, für stromlos geschlossene Ventile), Ausgang für Elektroheizung über externes Relais
CE+	KNX-Daten +
CE-	KNX-Daten –

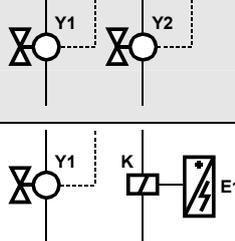
## Anschlussschaltpläne

### Applikation



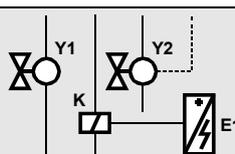
- 2-Rohr

- 2-Rohr und Heizkörper
- 4-Rohr
- 2-stufig



- 2-Rohr und Elektroheizung

- 4-Rohr und Elektroheizung



N1	Raumthermostat RDG100KN
M1	1- oder 3-stufiger Ventilator
V1, V2	Ventilantriebe: 2-Punkt oder PWM, 3-Punkt, Heizen, Kühlen, Heizkörper, Heizen / Kühlen, 1. oder 2. Stufe
E1	Elektroheizung
K	Relais
F	Externe Sicherung
S1, S2	Schalter (Keycard, Fensterkontakt, Präsenzfühler usw.)
S3	Schalter an SELV-Eingang (Keycard, Fensterkontakt)
B1, B2	Temperaturfühler (Rücklufttemperatur, externe Raumtemperatur, Umschaltfühler usw.)
CE+	KNX-Daten +
CE-	KNX-Daten –

# Massbilder

Masse in mm

