



RDG100 / RDG110  
RDG140 / RDG160

RDG100T

RDG100T/H

## Raumthermostate mit LCD für Wandmontage

## RDG1...

Für Ventilator-konvektor-Anwendungen

Für Universalanwendungen

Zur Verwendung mit Verdichtern von Direktverdampfern

- **RDG100...: Betriebsspannung AC 230 V, EIN/AUS, 3-Punkt oder PWM-Steuerausgänge**
- **RDG110: Betriebsspannung AC 230 V, Relaisausgänge EIN/AUS (Umschalter)**
- **RDG140 / RDG160: Betriebsspannung AC 24 V, SteuerAusgänge DC 0...10 V**
- **Betriebsarten: Komfort, Economy und Schutzbetrieb**
- **Ventilator-drehzahl automatisch oder manuell**
- **Ausgang für 1-stufigen, 3-stufigen oder ECM-Ventilator, DC 0...10 V (RDG160)**
- **3 multifunktionale Eingänge für Keycard-Kontakt, externen Fühler etc.**
- **Automatische oder manuelle Heiz- / Kühlbetrieb-Umschaltung**
- **Einstellbare Inbetriebsetzungs- und Regelparameter**
- **Minimal- und Maximalbegrenzung des Sollwerts**
- **Display mit Hintergrundbeleuchtung**

**Weitere Merkmale des RDG100T / RDG100T/H:**

- **Empfänger für Infrarot-Fernbedienung**
- **Auto Timer-Betrieb mit 8 programmierbaren Schaltuhren**
- **Auto Timer kann ausgeschaltet werden**

Die Raumthermostaten eignen sich zur Verwendung mit folgenden Systemen:

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

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

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

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

**Wärmepumpen** mit Direktverdampfer:

- 1-stufiger Verdichter für Heizen oder Kühlen
- 1-stufiger Verdichter für Heizen oder Kühlen mit elektrischer Heizung
- 1-stufiger Verdichter für Heizen oder Kühlen und Heizkörper / Fussbodenheizung
- 1-stufiger Verdichter für Heizen und Kühlen mit Umkehrventil
- 2-stufiger Verdichter für Heizen oder Kühlen

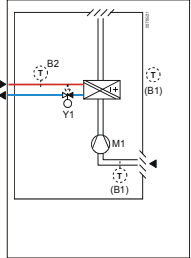

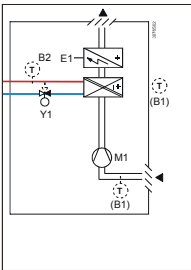

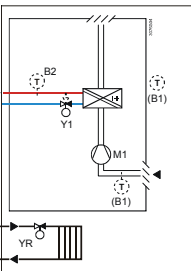

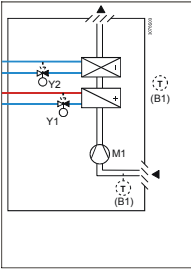

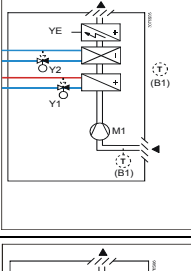

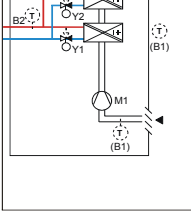

## Funktionen

---

- Über den eingebauten Temperaturfühler oder einen externen Raum- / Rücklauffühler hält der Thermostat die Raumtemperatur auf dem eingestellten Sollwert
- Automatische oder manuelle Heiz- / Kühlbetrieb-Umschaltung
- Wahl der Anwendungen über DIP-Schalter
- Wahl der Betriebsart über die Betriebsarttaste am Thermostaten
- Ventilatoransteuerung: 1-stufig, 3-stufig oder DC 0...10 V (automatisch oder manuell)
- Anzeige der aktuellen Raumtemperatur oder des Sollwerts in °C und/oder °F
- Minimal- und Maximalbegrenzung des Sollwerts
- Tastatursperre (automatisch oder manuell)
- 3 multifunktionale Eingänge, frei wählbar für:
  - Betriebsart-Umschaltkontakt (Keycard, Fensterkontakt etc.)
  - Changeover-Fühler für automatische Heiz- / Kühlbetrieb-Umschaltung
  - Externe Raumtemperatur oder Rücklufttemperatur
  - Taupunktfühler
  - Freigabe der elektrischen Heizung
  - Störungen
- Fortschrittliche Ventilatorsteuerfunktionen: Ventilatorkick, Ventilatorstart, wählbarer Ventilatorbetrieb in Abhängigkeit des Heiz- / Kühlbetriebs, Ventilatorstartverzögerung in Systemen mit 2-Punktregelung
- Spülfunktion in Verbindung mit Durchgangsventilen in Systemen mit automatischer Heiz- / Kühlbetrieb-Umschaltung
- Aufforderung zur Reinigung des Ventilatorfilters
- Fussboden-Temperaturbegrenzung
- Wiederladen der Werkeinstellungen für die Inbetriebsetzungs- und Regelparameter
- Wochenprogramm: 8 programmierbare Schaltuhren zum Umschalten zwischen Komfort und Economy (RDG100T, RDG100T/H)
- Infrarot-Fernbedienung (RDG100T, RDG100T/H)

## Anwendungen

Der Thermostat unterstützt folgende Anwendungen, die über DIP-Schalter auf der Rückseite des Geräts konfiguriert werden können. Je nach Thermostattyp sind 2-Punkt- oder stetige Steuerausgänge verfügbar.

Anwendung	DIP-Schalter	Steuerausgang	Typ
<b>Heizen oder Kühlen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2-Rohr-Ventilatorconvektor</li> <li>Kühldecke / Deckenheizung</li> <li>1-stufiger Verdichter <sup>1)</sup></li> </ul> 		2-Punkt, PWM, 3-Punkt	RDG100...
		2-Punkt (Umschalter)	RDG110
		DC 0...10 V	RDG140
		DC 0...10 V	RDG160
<b>Heizen oder Kühlen mit Zusatzheizung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2-Rohr-Ventilatorconvektor mit elektrischer Heizung</li> <li>Kühldecke / Deckenheizung und elektrische Heizung</li> <li>1-stufiger Verdichter und elektrische Heizung <sup>1)</sup></li> </ul> 		2-Punkt, PWM, 3-Punkt	RDG100...
		2-Punkt (Umschalter)	RDG110
		DC 0...10 V Hinweis: Stetige el. Heizung	RDG140
		DC 0...10 V Hinweis: Stetige el. Heizung	RDG160
<b>Heizen oder Kühlen und Heizkörper / Fussbodenheizung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2-Rohr-Ventilatorconvektor und Heizkörper</li> <li>Kühldecke / Deckenheizung und Heizkörper</li> </ul> 		2-Punkt, PWM, 3-Punkt	RDG100...
		2-Punkt (Umschalter)	RDG110
		DC 0...10 V	RDG140
		DC 0...10 V	RDG160
<b>Heizen und Kühlen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4-Rohr-Ventilatorconvektor</li> <li>Kühldecke und Heizkörper</li> <li>1-stufiger Verdichter <sup>1)</sup></li> <li>1-stufiger Verdichter mit Umkehrventil <sup>1)</sup></li> </ul> 		2-Punkt, PWM, 3-Punkt	RDG100...
		2-Punkt (Umschalter)	RDG110
		DC 0...10 V	RDG140
		DC 0...10 V	RDG160
<b>Heizen oder Kühlen mit Zusatzheizung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4-Rohr-Ventilatorconvektor mit el. Heizung</li> </ul> 		2-Punkt, PWM, 3-Punkt	RDG100...
<b>2-stufiges Heizen oder Kühlen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2-stufiger Ventilatorconvektor</li> <li>2-stufige Kühldecke / Deckenheizung</li> <li>2-stufiger Verdichter <sup>1)</sup></li> </ul> 		2-Punkt, PWM, 3-Punkt	RDG100...
		2-Punkt	RDG110
		DC 0...10 V	RDG140
		DC 0...10 V	RDG160

1) Wärmepumpenanwendung mit RDG110














2) Mit ECM-Ventilatoransteuerung DC 0...10 V

## Typenübersicht

SSN	Typ	Merkmale								
		Betriebs- spannung	Anzahl Steuerausgänge				Zeitprogramm	LCD mit Hintergrund- beleuchtung	Infrarot- empfänger <sup>1)</sup>	ECM- Ventilator <sup>2)</sup>
			2-Punkt	PWM	3-Punkt	DC 0...10 V				
<b>S55770-T158</b>	<b>RDG100</b>	AC 230 V	<b>3</b> <sup>3)</sup>	<b>2</b> <sup>3)</sup>	<b>2</b> <sup>3)</sup>			✓		
<b>S55770-T159</b>	<b>RDG100T</b>	AC 230 V	<b>3</b> <sup>3)</sup>	<b>2</b> <sup>3)</sup>	<b>2</b> <sup>3)</sup>		✓ <sup>5)</sup>	✓	✓	
<b>S55770-T235</b>	<b>RDG100T/H</b>	AC 230 V	<b>3</b> <sup>3)</sup>	<b>2</b> <sup>3)</sup>	<b>2</b> <sup>3)</sup>		✓ <sup>5)</sup>	✓	✓	
<b>S55770-T160</b>	<b>RDG110</b>	AC 230 V	<b>2</b> <sup>4)</sup>					✓		
<b>S55770-T161</b>	<b>RDG140</b>	AC 24 V				<b>2</b>		✓		
<b>S55770-T162</b>	<b>RDG160</b>	AC 24 V				<b>2</b>		✓	✓	







- 1) Infrarot-Fernbedienung muss separat bestellt werden
- 2) ECM-Ventilatorausgang DC 0...10 V
- 3) 2-Punkt, PWM oder 3-Punkt (Triac-Ausgänge)
- 4) Relaisausgang (Umschalter)
- 5) Zeitprogramm kann mittels P02 ausgeschaltet werden  
(SW V7.2 und höher Geräteindex E)

## Gerätekombinationen

	Bezeichnung	Typ	Datenblatt
	Infrarot-Fernbedienung 	<b>IRA211</b>	3059
	Kabeltemperaturfühler 	<b>QAH11.1</b>	1840
	Raumtemperaturfühler 	<b>QAA32</b>	1747
	Kondensationswächter / Erweiterungs- modul 	<b>QXA2000 / AQX2000</b>	1542
2-Punkt-Antriebe	Elektromotorischer 2-Punkt-Antrieb mit Ventil  (nur erhältlich in AP, UAE, SA und IN)	<b>MVI... / MXI...</b>	4867
	Elektromotorischer 2-Punkt-Antrieb 	<b>SFA21...</b>	4863
2-Punkt und PWM- Antriebe *)	Thermischer Antrieb (für Heizkörperventile) 	<b>STA21...</b>	4877
	Thermischer Antrieb (für Kleinventile 2,5 mm) 	<b>STP21...</b>	4878
	Zonenventilantrieb (nur erhältlich in AP, UAE, SA und IN) 	<b>SUA...</b>	4830
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 2-Punkt-Antrieb (für Kleinventile 5,5 mm) 	<b>SSB31...</b>	4891
	Elektromotorischer 2-Punkt-Antrieb (für Ventile 5,5 mm) 	<b>SQS35...</b>	4573

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

## Antriebe DC 0...10 V

Elektrischer Antrieb DC 0...10 V (für Heizkörperventile)		<b>SSA61...</b>	4893
Elektrischer Antrieb DC 0...10 V (für Durchgangs- und 3-Weg-Ventile V...P45)		<b>SSC61...</b>	4895
Elektrischer Antrieb DC 0...10 V (für Kleinventile 2,5 mm)		<b>SSP61...</b>	4864
Elektrischer Antrieb DC 0...10 V (für Kleinventile 5,5 mm)		<b>SSB61...</b>	4891
Elektromotorischer Antrieb DC 0...10 V (für Ventile 5,5 mm)		<b>SQS65...</b>	4573
Thermischer Antrieb DC 0...10 V (für Klein- und Heizkörperventile)		<b>STS61</b>	4880

## Zubehör

Bezeichnung	Typ	Datenblatt
Changeover-Montagesatz (50 Stück / Packung)	ARG86.3	3009
Adapterplatte 120 x 120 mm f. Unterputz Dosen 4" x 4"	ARG70	3009
Adapterplatte 112 x 130 mm für Aufputzverdrahtung	ARG70.2	3009

## Bestellung

Typ	SSN	Bezeichnung
RDG100	S55770-T158	Raumthermostat
RDG100T	S55770-T159	Raumthermostat mit Timer
RDG100T/H	S55770-T235	Raumthermostat mit Timer, Querformat
RDG110	S55770-T160	Raumthermostat
RDG140	S55770-T161	Raumthermostat
RDG160	S55770-T162	Raumthermostat

Die Infrarot-Fernbedienung **IRA211 (für RDG100T..)** ist separat zu bestellen.

Ventilantriebe sind separat zu bestellen.

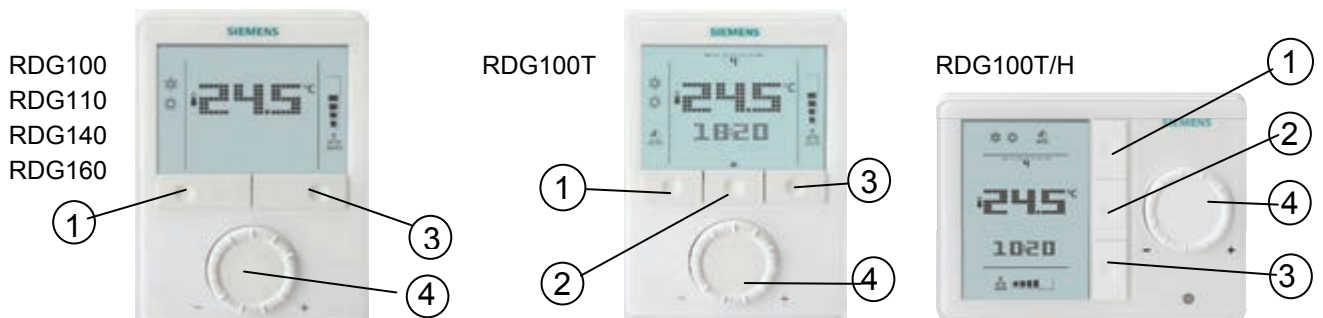
## Ausführung

Der Raumthermostat besteht aus 2 Teilen:

- Kunststoffgehäuse mit Elektronik, Bedienelementen und eingebautem Raumtemperaturfühler
- Montageplatte mit Schraubklemmen

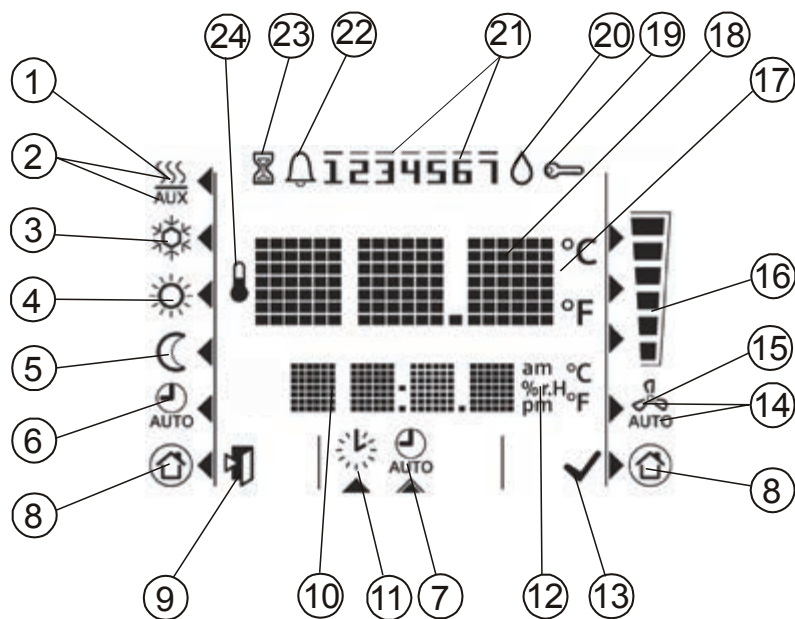
Das Gehäuse wird in die Montageplatte eingehängt und mit 2 Schrauben gesichert.

## Bedienung und Einstellungen



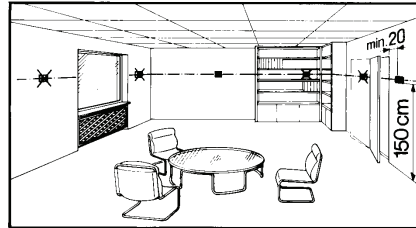
- 1 Betriebsart-Wahltaste / zurück zu Normalbetrieb
- 2 Taste zum Einstellen von Uhrzeit und Timer-Schaltzeiten
- 3 Ventilatorbetrieb-Wahltaste / OK
- 4 Drehknopf zum Einstellen des Sollwerts und der Parameter

## Display



#	Symbol	Beschreibung	#	Symbol	Beschreibung
1		Heizbetrieb	14		Ventilator automatisch
2		Heizbetrieb Zusatzheizung ein (Stufe 2)	15		Ventilator manuell
3		Kühlbetrieb	16		Ventilatorstufe 1
4		Komfortbetrieb			Ventilatorstufe 2
5		Economy			Ventilatorstufe 3
6		Auto Timer-Betrieb	17		Grad Celsius Grad Fahrenheit
7		Anzeige und Einstellen des Auto Timer-Programms			
8		Schutzbetrieb	18		Anzeige von Raumtemperatur und Sollwert
9		Zurück zu Normalbetrieb	19		Tastatursperre
10		Anzeige von Uhrzeit, Raumtemperatur, Sollwert etc.	20		Kondensation im Raum (Taupunktfühler aktiv)
11		Einstellung der Uhrzeit und des Wochentags	21		Wochentag 1...7: 1 = Montag / 7 = Sonntag
12		Morgens = 12-Stundenformat Nachmittags = 12-Stundenformat	22		Störung
			23		Temporäre Schaltuhrfunktion (erscheint, wenn Betriebsart zufolge längerer An- oder Abwesenheit verlängert wird)
13		Parameter übernehmen	24		Zeigt an, dass auf dem Display die Raum- temperatur erscheint

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



### Montage



- Die Geräte müssen im Raum an einem sauberen und trockenen Ort montiert und dürfen Tropf- oder Spritzwasser nicht ausgesetzt werden

### Verdrahtung



Siehe hierzu auch die dem Thermostaten beigelegte Montageanleitung (M3181).

- Verdrahtung, Sicherung und Erdung des Thermostaten müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen
- Die Kabel zum Thermostaten, zum Ventilator und den Ventiltrieben führen Netzspannung AC 230 V und müssen entsprechend bemessen sein
- Es dürfen nur Ventiltriebe eingesetzt werden, die für AC 230 V und RDG100... / RDG110... zugelassen sind
- Die Speiseleitung muss mit einer externen Sicherung oder einem Leistungsschalter abgesichert sein (max. 10 A)
- Die Kabel zu den Eingängen X1-M / X2-M und D1-GND müssen isoliert werden falls die Unterputzdose AC 230 V-Netzspannung führt
- Bei den RDG100.. und RDG110 führen die Eingänge X1-M und X2-M Netzspannungspotential. Falls die Fühlerkabel verlängert werden, müssen sie für Netzspannung geeignet sein
- Die Eingänge X1-M, X2-M oder D1-GND verschiedener Geräte (z.B. Sommer / Winter-Umschalter) dürfen parallel zu einem externen Schalter angeschlossen werden. Bei der Bemessung dieses Schalters ist der gesamte maximale Kontaktabfragestrom zu berücksichtigen
- Bevor der Thermostat von seiner Montageplatte entfernt wird, muss die Spannungszufuhr unterbrochen werden!

### Inbetriebnahme

Bevor der Thermostat auf seine Montageplatte gesetzt wird, sind mit Hilfe der DIP-Schalter die Anwendung und der entsprechende Steuerausgangstyp einzustellen. Nach dem Anlegen der Betriebsspannung führt der Thermostat einen Reset durch, während dem alle LCD-Segmente blinken, was anzeigt, dass der Reset korrekt erfolgte. Nach dem Reset, wofür etwa 3 Sekunden benötigt werden, ist der Thermostat bereit, durch qualifiziertes HLK-Personal in Betrieb genommen zu werden. Die Regelparameter des Thermostaten können verändert werden, um einen optimalen Betrieb des gesamten Systems zu gewährleisten (siehe Basisdokumentation P3181).

### Steuersequenz

- Je nach Anwendung kann es erforderlich sein, die Steuersequenz über Parameter P01 einzustellen. Die Werkeinstellung für die 2-Rohr-Anwendung ist "Nur Kühlen" und für die 4-Rohr-Anwendung "Heizen und Kühlen"

### Anwendungen mit Verdichter

- Wird der Thermostat in Verbindung mit einem Verdichter eingesetzt, so müssen die minimale Einschaltzeit (Parameter P48) und minimale Ausschaltzeit (Parameter P49) für Y11/Y21 eingestellt werden, um Schäden am Verdichter und eine Verkürzung seiner Lebensdauer zu vermeiden



- Fühlerabgleich
  - Sollte die vom Thermostaten angezeigte Raumtemperatur mit der effektiv gemessenen Raumtemperatur nicht übereinstimmen, ist der Temperaturfühler neu abzugleichen. In diesem Fall muss Parameter P05 geändert werden
- Adaptive Temperaturkompensation für el. Heizung
  - Wenn eine elektrische Heizung direkt an Ausgang Y21 angeschlossen wird, sollte im Parameter P46 der Laststrom der elektrischen Heizung eingegeben werden (nur RDG110, nur Geräte-Index D und höher).  
Werkeinstellung: 1 A für Lasten  $\leq 1$  A.
- Sollwert- und Sollwert-Bereichsbegrenzung
  - Aus Komfort- und Energiespargründen wird empfohlen, die Sollwerte und Sollwert-Einstellbereiche zu überprüfen (Parameter P08...P12) und – falls erforderlich – zu ändern

## Entsorgung



Das Gerät gilt für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2002/96/EC (WEEE) und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Die entsprechenden nationalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten. Das Gerät ist über die dazu vorgesehenen Kanäle zu entsorgen. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist unbedingt zu beachten.

## Technische Daten

### RDG100... / RDG110




⚠ Gerätespeisung	Bemessungsspannung	AC 230 V
	Frequenz	50/60 Hz
	Leistungsaufnahme	Max. 18 VA
Ausgänge	RDG100 / RDG100T / RDG100T/H / RDG110	2 W / 2 W / 1 W / 1.5 W
	Ventilatoransteuerung Q1, Q2, Q3-N	AC 230 V
	Belastung	Max. 5(4) A
Eingänge	Steuerausgänge	
	Y1, Y2, Y3, Y4-N (RDG100)	AC 230 V, max. 1 A
	Y11-N / Y21-N (NO) RDG110	AC 230 V, max. 5(3) A
	Multifunktionale Eingänge	
	X1-M / X2-M	
	Temperaturfühler	
	Typ	QAH11.1 (NTC)
	Temperaturbereich	0...49 °C
	Kabellänge	Max. 80 m
	Digitaler Eingang	
Wirksinn	Wählbar (NO/NC)	
Kontaktabfrage	DC 0...5 V, max. 5 mA	
Paralleler Anschluss mehrerer Thermostaten an 1 Schalter	Max. 20 Thermostaten pro Schalter.	
Isolation gegenüber Netz	<b>Nicht mit D1 mischen!</b> N/A, Netzpotenzial ⚠	
D1-GND		
Wirksinn	Wählbar (NO/NC)	
Kontaktabfrage	SELV DC 6...15 V, 3...6 mA	
Paralleler Anschluss mehrerer Thermostaten an 1 Schalter	Max. 20 Thermostaten pro Schalter.	
Isolation gegenüber Netz	<b>Nicht mit X1 X2 mischen!</b> 3,75 kV, verstärkte Isolation	
Funktionseingang	Wählbar	
Externer Temperaturfühler, Changeover-Fühler, Betriebsart-Umschaltkontakt, Taupunktwärterkontakt, Kontakt zur Freigabe der elektrischen Heizung, Störungskontakt		



## RDG140 / RDG160

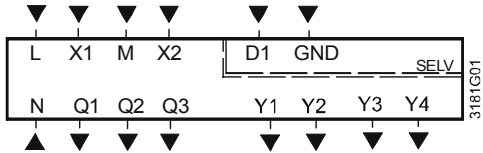
 Gerätespeisung

	Betriebsspannung	AC 24 V (± 20 %)
	Frequenz	50/60 Hz
	Leistungsaufnahme	Max. 2 VA
Ausgänge	Ventilatoransteuerung Q1, Q2, Q3-N (RDG140) Y50-G0 (RDG160)	AC 230 V, max. 5(4) A SELV DC 0...10 V, max. ± 1mA
	Steuerausgänge Y10-G0 / Y20-G0 Auflösung Belastung	SELV DC 0...10 V 39 mV Max. ±1 mA
Eingänge	Multifunktionale Eingänge X1-M / X2-M	
	Temperaturfühlereingang	
	Typ	QAH11.1 (NTC)
	Temperaturbereich	0...49 °C
	Kabellänge	Max. 80 m
	Digitaler Eingang	
	Wirksinn	Wählbar (NO/NC)
	Kontaktabfrage	DC 0...5 V, max. 5 mA
	Paralleler Anschluss mehrerer Thermostaten an 1 Schalter	Max. 20 Thermostaten pro Schalter. <b>Nicht mit D1 mischen!</b>
	Isolation gegenüber Netz	3,75 kV, verstärkte Isolation
D1-GND		
Wirksinn	Wählbar (NO/NC)	
Kontaktabfrage	SELV DC 6...15 V, 3...6 mA	
Paralleler Anschluss mehrerer Thermostaten an 1 Schalter	Max. 20 Thermostaten pro Schalter. <b>Nicht mit X1 X2 mischen!</b>	
Isolation gegenüber Netz	3,75 kV, verstärkte Isolation	
Funktionseingang	Wählbar	
Externer Temperaturfühler, Changeover-Fühler, Betriebsart-Umschaltkontakt, Taupunktwärter- Kontakt, Kontakt zur Freigabe der elektrischen Heizung, Störungskontakt		
Betriebsdaten für alle Typen	Schaltdifferenz, einstellbar	
	Heizbetrieb (P30)	2 K (0,5 ... 6 K)
	Kühlbetrieb (P31)	1 K (0,5 ... 6 K)
	Sollwerteneinstellung und -bereich	
	☀ Komfortbetrieb (P08)	21 °C (5...40 °C)
	☾ Economy (P11-P12)	15 °C/30 °C (AUS, 5...40 °C)
	⊕ Schutzbetrieb (P65-P66)	8 °C/AUS (AUS, 5...40 °C)
	Multifunktionale Eingänge X1 / X2 / D1	Wählbar
	Eingang X1	Externer Temperaturfühler (P38=1)
	Eingang X2	Changeover-Fühler (P40=2)
Eingang D1	Betriebsart-Umschaltung (P42=3)	
Eingebauter Raumtemperaturfühler:		
Messbereich	0...49 °C	
Genauigkeit bei 25 °C	< ± 0,5 K	
Temperaturabgleichbereich	± 3,0 K	
Auflösung der Einstellungen und Anzeige:		
Sollwerte	0,5 °C	
Anzeige der aktuellen Temperatur	0,5 °C	

Umgebungs- bedingungen	Betrieb	Nach IEC 721-3-3
	Klimatische Bedingungen	Klasse 3K5
	Temperatur	0...+50 °C
	Feuchte	<95 % r.F.
	Transport	Nach IEC 721-3-2
	Klimatische Bedingungen	Klasse 2K3
	Temperatur	-25...+60 °C
	Feuchte	<95 % r.F.
		Klasse 2M2
	Lagerung	Nach IEC 721-3-3
Klimatische Bedingungen	Klasse 3K5	
Temperatur	25...60 °C	
Feuchte	<95 % r.F.	
Normen und Richtlinien	 -Konformität	
	Elektromagnetische Verträglichkeit	2004/108/EC
	Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EC
	 C-tick-Konformität nach EMV-Richtlinie	AS/NSZ 4251.1: 1999
	 Reduktion gefährlicher Substanzen	2002/95/EC
Allgemein	Produktstandards	
	Automatische elektronische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen	Nach EN 60730-1
	Besondere Anforderungen an temperaturabhängige Regel- und Steuergeräte	Nach EN 60730-2-9
	Elektronikgerätetyp	2.B (Mikro-Abschaltung im Betrieb)
	Elektromagnetische Verträglichkeit	
	Störaussendung	Nach IEC/EN 61000-6-3
	Störfestigkeit	Nach IEC/EN 61000-6-2
	Schutzklasse	
	RDG100... / RDG110, RDG140	II nach EN 60730
	RDG160	III nach EN 60730
Verschmutzungsgrad	Normal	
Gehäuseschutzart	IP30 nach EN 60529	
Anschlussklemmen	Drähte oder vorbereitete Litzen 1 x 0,4...2,5 mm <sup>2</sup> oder 2 x 0,4...1,5 mm <sup>2</sup> Hinweis: für Fühler an den Eingängen X1, X2 oder D1 beträgt die Leitungslänge max. 80 m	
Farbe der Gehäusefront	RAL 9003 weiss	
Masse (Gewicht) RDG100... / RDG110 / RDG140	0,30 kg	
RDG160	0,25 kg	

## Anschlussklemmen

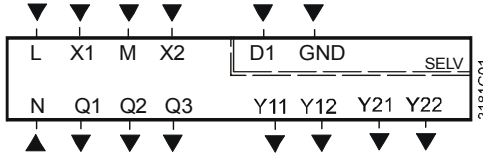
RDG100  
RDG100T,  
RDG100T/H



N, L      Betriebsspannung AC 230 V  
G, G0      Betriebsspannung AC 24 V

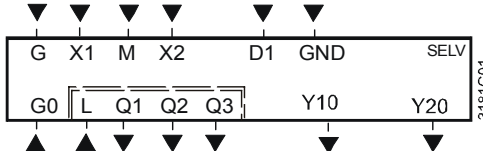
X1, X2      Multifunktionaler Eingang für Temperaturfühler (z.B. QAH11.1) oder potentialfreien Schalter  
Werkeinstellung:  
- X1 = externer Raumtemperaturfühler  
- X2 = Fühler oder Schalter für automatische Umschaltung Heizen / Kühlen

RDG110



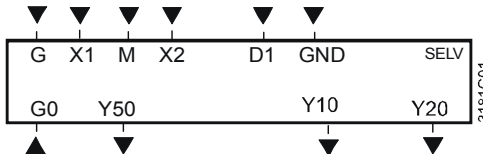
M      Messnull für Fühler und Schalter  
D1, GND      Multifunktionaler Eingang für potentialfreien Schalter  
Werkeinstellung: Betriebsart-Umschaltkontakt

RDG140



Q1      Steuerausgang Ventilator Drehzahl "niedrig" AC 230 V  
Q2      Steuerausgang Ventilator Drehzahl "mittel" AC 230 V  
Q3      Steuerausgang Ventilator Drehzahl "hoch" AC 230 V  
Y50      Steuerausgang Ventilator Drehzahl DC 0..10 V

RDG160



Y1...Y4      Steuerausgang "Ventil" AC 230 V (NO, für stromlos geschlossene Ventile), Ausgang für elektrische Heizung über externes Relais

Y11, Y21      Steuerausgang "Ventil" AC 230 V (NO, für stromlos geschlossene Ventile), Ausgang für Verdichter oder elektrische Heizung

Y12, Y22      Steuerausgang "Ventil" AC 230 V (NC, für stromlos geöffnete Ventile)

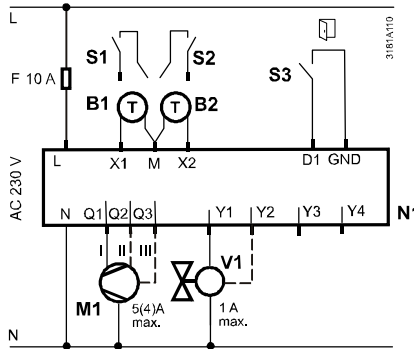
Y10, Y20      Steuerausgang für Antrieb DC 0...10 V

## Anschlusschaltpläne

RDG100...

Applikation

1- oder 3-stufiger Ventilator



N1      Raumthermostat RDG100...  
M1      1- oder 3-stufiger Ventilator  
V      Ventilantriebe: 2-Punkt oder PWM, 3-Punkt, Heizen, Kühlen, Heizkörper, Heizen / Kühlen, Stufe 1 oder 2  
E1      Elektrische Heizung  
S1, S2      Schalter (Keycard, Fensterkontakt etc.)  
S3      Schalter an SELV-Eingang (Keycard, Fensterkontakt)

2-Rohr

YHC

2-Rohr und Heizkörper

YHC YR

4-Rohr

YH YC

2-stufig

1. 2.

2-Rohr und el. Heizung

YHC E1

• 4-Rohr und el. Heizung

YH YC

E1

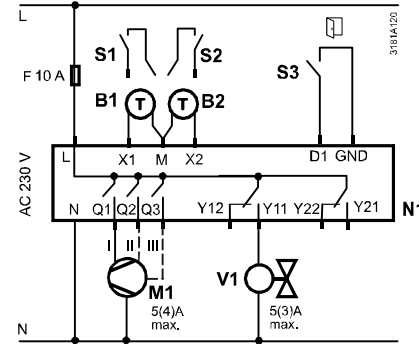
B1, B2      Temperaturfühler (Rücklufttemperatur, externe Raumtemperatur, Changeover-Fühler, Fussboden-Temperaturbegrenzung etc.)  
Q      Relaisausgänge  
Y1...Y4      Triacausgänge  
YH      Heizventilantrieb  
YC      Kühlventilantrieb  
YHC      Heiz- / Kühlventilantrieb  
YR      Heizkörperventilantrieb  
E1      Elektroheizung mit Relais / Schütz Y  
1. / 2.      1. / 2. Stufe

RDG110...

Applikation

1- oder 3-stufiger Ventilator

V1  
↓  
V2  
↓



2-Rohr

YHC

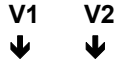
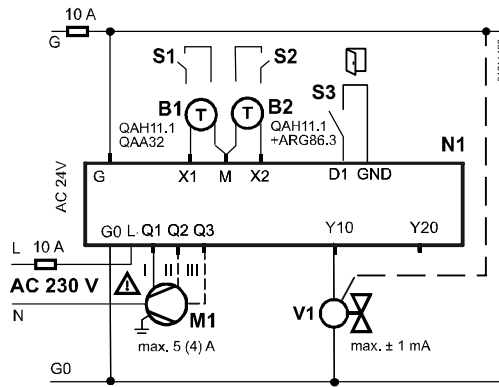
- N1 Raumthermostat RDG110...
- M1 1- oder 3-stufiger Ventilator
- V Ventilantriebe: 2-Punkt oder PWM, 3-Punkt, Heizen, Kühlen, Heizkörper, Heizen / Kühlen, Stufe 1 oder 2
- E1 Elektrische Heizung
- C1, C2 Verdichter
- S1, S2 Schalter (Keycard, Fensterkontakt etc.)
- S3 Schalter an SELV-Eingang (Keycard, Fensterkontakt)
- B1, B2 Temperaturfühler (Rücklufttemperatur, externe Raumtemperatur, Changeover-Fühler, Fussboden-Temperaturbegrenzung etc.)
- RV Umkehrventil
- Q Relaisausgänge
- Y11...Y22 Relaisausgänge
- YH Heizventilantrieb
- YC Kühlventilantrieb
- YHC Heiz- / Kühlventilantrieb
- YR Heizkörperventilantrieb
- E1 Elektroheizung max. 5 A
- 1. / 2. 1. / 2. Stufe
- C1 / C2 Verdichter 1. / 2. Stufe
- RV Umkehrventil

2-Rohr und Heizkörper 4-Rohr 2-stufig	YHC YH 1.	YR YC 2.	
2-Rohr und el. Heizung	YHC	E1	
1- und 2-stufiger Verdichter	C1	C2	
• Verdichter und el. Heizung	C1	E1	
• Verdichter und Umkehrventil	RV	C1	

# RDG140

## Applikation

### 1- oder 3-stufiger Ventilator

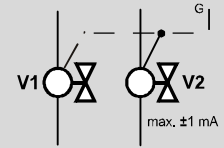


2-Rohr

YHC

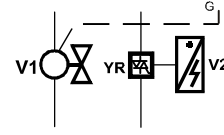
2-Rohr und Heizkörper  
4-Rohr  
2-stufig

YHC	YR
YH	YC
1.	2.



• 2-Rohr und el. Heizung

YHC E1

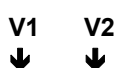
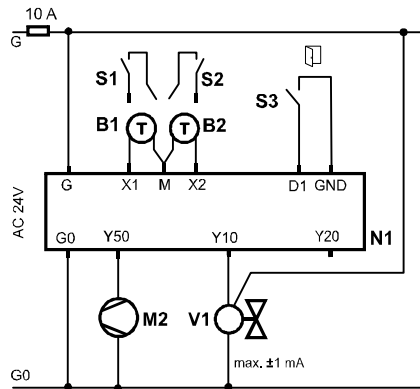


- N1 Raumthermostat RDG140
- M1 1- oder 3-stufiger Ventilator
- V Ventilantriebe DC 0...10 V: Heizen, Kühlen, Heizkörper, Heizen / Kühlen, Stufe 1 oder 2
- E1 Elektrische Heizung
- YR Signalwandler / Stromventil DC 0...10 V
- S1, S2 Schalter (Keycard, Fensterkontakt etc.)
- S3 Schalter an SELV-Eingang (Keycard, Fensterkontakt)
- B1, B2 Temperaturfühler (Rücklufttemperatur, externe Raumtemperatur, Changeover-Fühler, Fussboden-Temperaturbegrenzung etc.)
- Q Relaisausgänge
- Y DC 0...10 V Ausgänge
- YH Heizventilantrieb
- YC Kühlventilantrieb
- YHC Heiz- / Kühlventilantrieb
- YR Heizkörperventilantrieb
- E1 Elektroheizung mit Stromventil YR
- 1. / 2. 1. / 2. Stufe

# RDG160

## Applikation

### EMC-Ventilator DC 0...10 V

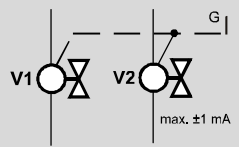


2-Rohr

YHC

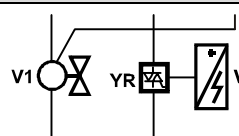
2-Rohr und Heizkörper  
4-Rohr  
2-stufig

YHC	YR
YH	YC
1.	2.



• 2-Rohr und el. Heizung

YHC E1



- N1 Raumthermostat RDG160
- M2 EMC-Ventilator DC 0...10 V
- V Ventilantriebe DC 0...10 V: Heizen, Kühlen, Heizkörper, Heizen / Kühlen, Stufe 1 oder 2
- E1 Elektrische Heizung
- YR Signalwandler / Stromventil DC 0...10 V
- S1, S2 Schalter (Keycard, Fensterkontakt etc.)
- S3 Schalter an SELV-Eingang (Keycard, Fensterkontakt)
- B1, B2 Temperaturfühler (Rücklufttemperatur, externe Raumtemperatur, Changeover-Fühler, Fussboden-Temperaturbegrenzung etc.)
- Y DC 0...10 V-Ausgänge
- YH Heizventilantrieb
- YC Kühlventilantrieb
- YHC Heiz- / Kühlventilantrieb
- YR Heizkörperventilantrieb
- E1 Elektroheizung mit Stromventil YR
- 1. / 2. 1. / 2. Stufe

# Maßbilder

Abmessungen in mm

