SIEMENS

3181



RDG100
RDG110
RDG110U



RDG100T
RDG160T
RDG160TU

Raumthermostate mit LCD für Wandmontage RDG1..

Für Ventilatorkonvektor-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**
- **RDG110U: Betriebsspannung AC/DC 24 V, Relaisausgänge Ein/Aus**
- **RDG100../RDG110..: Ausgang für 1-stufig und 3-stufig**
- **RDG160T..: Betriebsspannung AC/DC 24 V, Steuerausgänge DC 0...10 V oder Ein/Aus**
- **RDG160T..: Ausgang für 1-, 3-stufigen oder ECM-Ventilator DC 0...10 V**
- **Betriebsarten: Komfort, Economy und Schutzbetrieb**
- **Ventilatordrehzahl automatisch oder manuell**
- **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, RDG160T..:

- **Empfänger für Infrarot-Fernbedienung**
- **Auto-Timer-Betrieb mit 8 programmierbaren Schaltuhren**
- **Auto Timer kann mit P02 ausgeschaltet werden**
- **Auto Timer kann mit DIP-Schalter ausgeschaltet werden (nur RDG160T..)**
- **Wählbare Relais-Ausgangsfunktionen (RDG160T..)**
- **Stromreserveühr für 48 Std. nach Stromausfall**

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
- 1-stufiger Verdichter für Heizen und Kühlen mit Umkehrventil
- 2-stufiger Verdichter für Heizen oder Kühlen

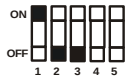
- Über den eingebauten Temperaturfühler oder einen externen Raum-/Rücklauffühler hält der Thermostat die Raumtemperatur auf dem eingestellten Sollwert
- Automatische oder manuelle Heiz-/Kühlbetrieb-Umschaltung
- Wahl der Anwendungen über DIP-Schalter
- Wahl der Betriebsart über die Betriebsarttaste am 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)
- 1 Digitaleingang, frei wählbar für:
  - Betriebsarten-Umschaltkontakt (Keycard)
  - Automatischer Heiz-/Kühl-Umschaltkontakt
  - Elektroheizungsfreigabe
  - Taupunktfühler
  - Störungseingang
- 2 multifunktionale Eingänge, frei wählbar für:
  - Betriebsarten-Umschaltkontakt (Keycard)
  - Automatischer Heiz-/Kühl-Umschaltfühler
  - Externe Raumtemperatur oder Rüchklufttemperatur
  - Taupunktfühler
  - Elektroheizungsfreigabe
  - Störungseingang
  - Zulufttemperaturfühler (RDG160T..)
- 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
- Minimal- und Maximalbegrenzung der Zulufttemperatur (RDG160T..)
- Wiederladen der Werkeinstellungen für die Inbetriebsetzungs- und Regelparameter
- Wochenprogramm: 8 programmierbare Schaltuhren zum Umschalten zwischen Komfort und Economy (RDG100T, RDG160T..)
- Infrarot-Fernbedienung (RDG100T, RDG160T..)
- Wählbare Relais-Funktion (RDG160T..)
  - Zum Ausschalten von externen Geräten im Schutzbetrieb
  - Zum Einschalten externer Geräte (z.B. Pumpe) während Heiz-/ Kühlbedarf
  - Ausgang Heiz-/Kühlsequenz
- Assistentenfunktion zur Auswahl der Temperatureinheit °C oder °F (RDG160TU, RDG110U)
- Stromreserveruhr für 48 Std. während eines Stromausfalls auf RDG1..T

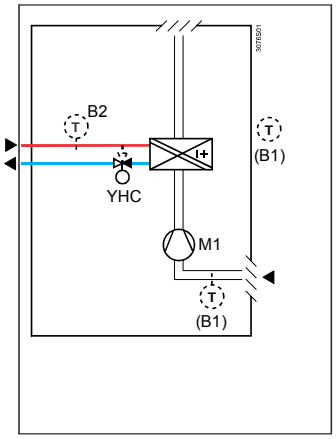
Anwendungen

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.

Applikationen, DIP-Einstellungen, Steuerausgänge

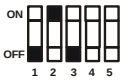
- 2-Rohr-Ventilator-konvektor

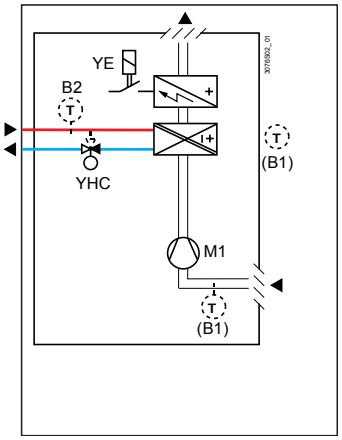




Mit RDG100../RDG110../RDG160T..

- 2-Rohr-Ventilator-konvektor und Elektroheizung

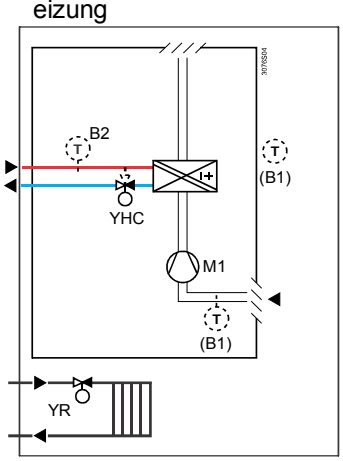




Mit RDG100../RDG110../RDG160T..

- 2-Rohr-Ventilator-konvektor und Heizkörper/Bodenheizung

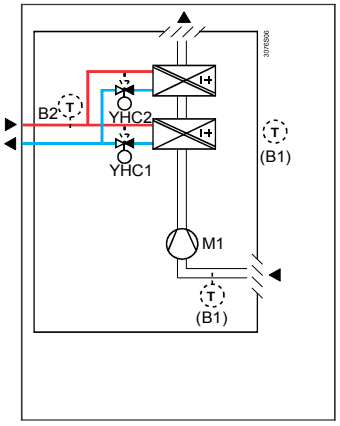




Mit RDG100../RDG110../RDG160T..

- 2-Rohr, 2-stufiger Ventilatorkonvektor

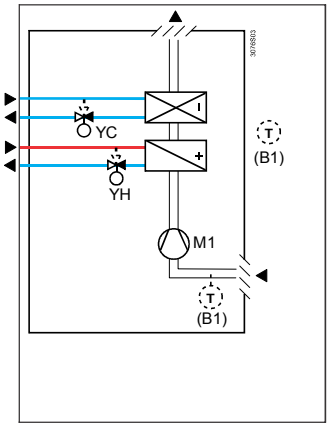




Mit RDG100../RDG110../RDG160T..

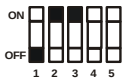
- 4-Rohr-Ventilator-konvektor

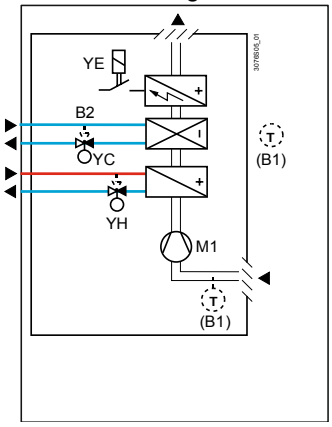




Mit RDG100../RDG110../RDG160T..

- 4-Rohr-Ventilator-konvektor und Elektroheizung





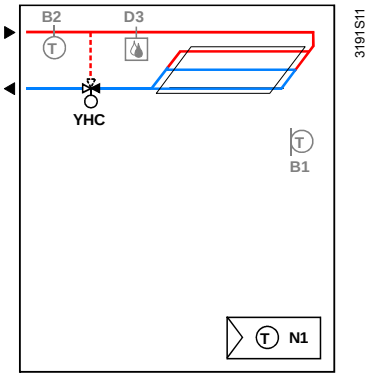
Mit RDG100..

Typ	Steuerausgänge	Ventilator
RDG100..	Ein/Aus, PWM, 3-Punkt	3-stufig, 1-stufig
RDG110/RDG110U	Ein/Aus (SPDT)	3-stufig, 1-stufig
RDG160T/RDG160TU	DC 0...10 V	3-stufig, 1-stufig
	Ein/Aus, DC 0...10 V	DC 0...10 V ECM

Applikationen, DIP-Einstellungen, Steuerausgänge

- Kühldecke/Deckenheizung

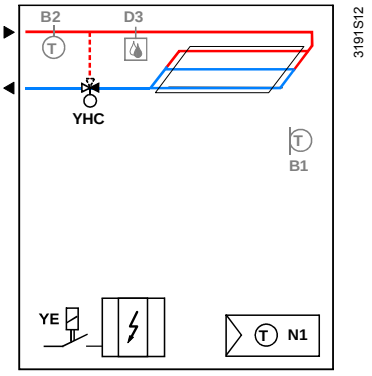




Mit RDG100../RDG110../RDG160T..

- Kühldecke/Deckenheizung und Elektroheizung

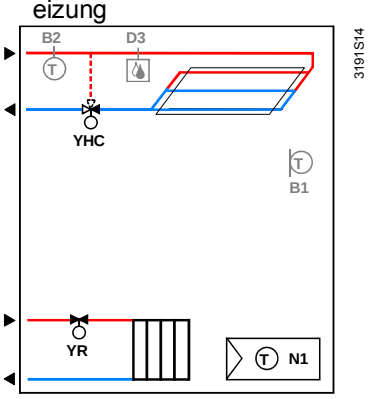




Mit RDG100../RDG110../RDG160T..

- Kühldecke/Deckenheizung und Heizkörper/Bodenheizung

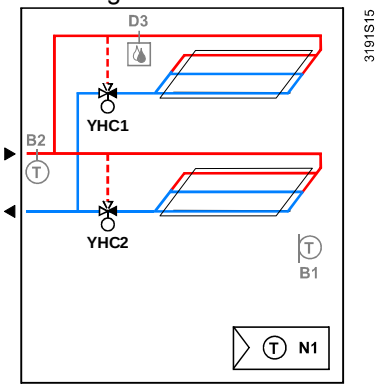




Mit RDG100../RDG110../RDG160T..

- 2-stufige Kühldecke/Deckenheizung

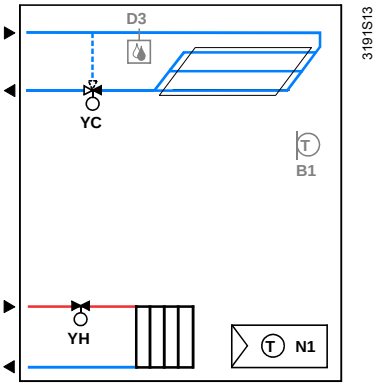




Mit RDG100../RDG110../RDG160T..

- Kühldecke und Heizkörper



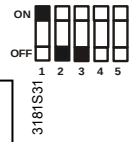


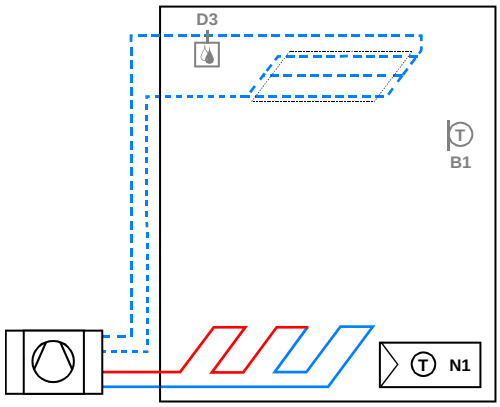
Mit RDG100../RDG110../RDG160T..

Typ	Steuerausgänge
RDG100..	Ein/Aus, PWM, 3-Punkt
RDG110/RDG110U	Ein/Aus (SPDT)
RDG160T/RDG160TU	Ein/Aus, DC 0...10 V

Applikationen, DIP-Einstellungen, Steuerausgänge

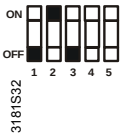
- Heizen oder Kühlen mit Kompressor

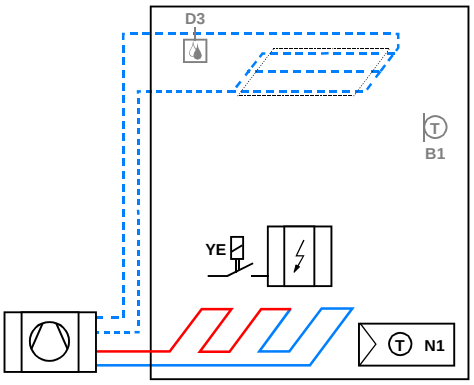




Mit RDG110../RDG160T..

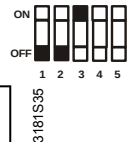
- Heizen oder Kühlen mit Kompressor und Elektroheizung

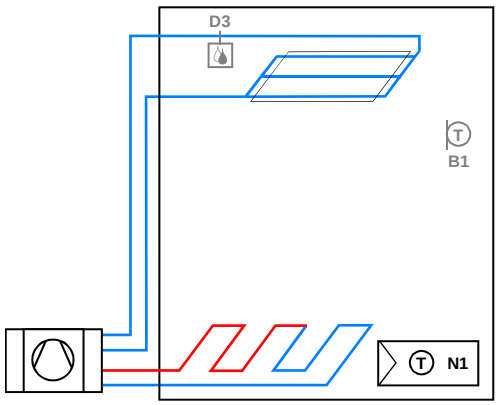




Mit RDG110../RDG160T..

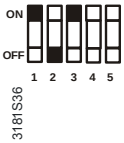
- Heizen und Kühlen mit Kompressor

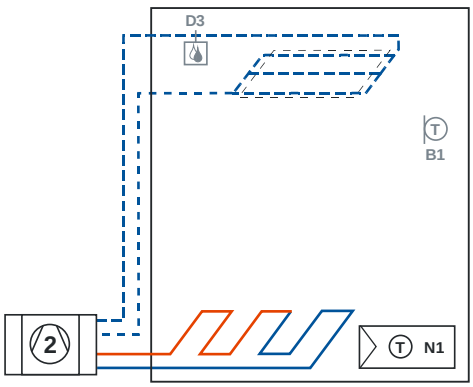




Mit RDG110../RDG160T..

- 2-stufig Heizen oder Kühlen mit Kompressor





Mit RDG110../RDG160T..

Typ	Steuerausgänge	Ventilator
RDG110/RDG110U	Ein/Aus (SPDT)	Gesperrt, 3-stufig, 1-stufig
RDG160T/RDG160TU	Ein/Aus, DC 0...10 V	Gesperrt, 3-stufig, 1-stufig, DC 0...10 V

Legende

YHC..	Heiz-/Kühlventilantrieb	
YH	Heizventilantrieb	
YC	Kühlventilantrieb	
YE	Elektrische Heizung	
M1	1- oder 3-stufiger Ventilator	
B1	Rückluft-Temperaturfühler oder externer Raumtemperaturfühler (optional)	
B2	Changeover-Fühler (optional)	

Typenübersicht

Typ	Merkmale										
	Betriebsspannung	Anzahl Steuerausgänge				Zeitprogramm	LCD mit Hintergrund-beleuchtung	Infrarot-empfänger [1]	Ventilator		UL
		2-Punkt	PWM	3-Punkt	DC 0..10 V				ECM – Ventilator [2]	3-stufig	
RDG100	AC 230 V	**3** [3]	**2** [3]	**2** [3]			✓			✓	
RDG100T	AC 230 V	**3** [3]	**2** [3]	**2** [3]		(✓) [5]	✓	✓		✓	
RDG110	AC 230 V	**2** [4]					✓			✓	
RDG110U	AC/DC 24 V	**2** [4]					✓			✓	✓
RDG160T	AC/DC 24 V				**2**	(✓) [5]	✓	✓		✓	
		2 [6]			**2** [6]	(✓) [5]	✓	✓	✓		
RDG160TU	AC/DC 24 V				**2**	(✓) [5]	✓	✓		✓	✓
		2 [6]			**2** [6]	(✓) [5]	✓	✓	✓		

[1] Infrarot-Fernbedienung muss separat bestellt werden

[2] ECM-Ventilatorausgang DC 0…10 V

[3] Ein/Aus, PWM oder 3-Punkt (Triac-Ausgänge)

[4] Relaisausgang (Umschalter)

[5] Kann mit P02 (oder beim RDG160T.. mit DIP-Schalter) ausgeschaltet werden

[6] Entweder Ein/Aus (Relaisausgang) oder DC Steuersignal

Gerätekombinationen

	Bezeichnung	Typ	Datenblatt
	Infrarot-Fernbedienung 	**IRA211**	3059
	Kabeltemperatur- oder Umschaltfühler Kabellänge 2,5 m (8 feet) NTC (3 kΩ bei 25 °C (77 °F)) 	**QAH11.1**	1840
	Raumtemperaturfühler NTC (3 kΩ bei 25 °C (77 °F)) 	**QAA32**	1747
	Kabeltemperaturfühler, Kabellänge 4 m (13 feet) NTC (3 kΩ bei 25 °C (77 °F)) 	**QAP1030/UFH**	1854
	Kondensationswächter 	**QXA2601/ QXA2602/ QXA2603/ QXA2604**	3302
2-Punkt-Antriebe (Ein/Aus)	Ventil mit elektromotorischem 2-Punkt-Antrieb (nur erhältlich in AP, UAE, SA und IN) 	**MVI../MXI..**	A6V11251892
	Elektromotorischer 2-Punkt-Antrieb 	**SFA21..**	4863
	Elektromotorischer 2-Punkt-Antrieb 	**SFP21..**	4863
	Zonenventilantrieb (nur erhältlich in AP, UAE, SA und IN) 	**SUA..**	4830
Ein/Aus- und PWM-Antriebe [*]	Thermischer Antrieb (für Heizkörperventile) AC 230 V, NO 	**STA23..**	4884
	Thermischer Antrieb (für Heizkörperventile) AC 24 V, NO 	**STA73..** [*]	4884 [*]

	Thermischer Antrieb AC 230 V (für Kleinventile 2,5 mm (0,1")) NC		**STP23..**[*)]	4884
	Thermischer Antrieb AC 24 V (für Kleinventile 2,5 mm (0,1")) NC		**STP73..** [*)]	4884 [*)]
3-position Antriebe	Elektrischer 3-Punkt-Antrieb (für Heizkörperventile)		**SSA31..**	4893
	Elektrischer 3-Punkt-Antrieb (für 2- und 3-Wegventile/V..P45)		**SSC31..**	4895
	Elektrischer 3-Punkt-Antrieb (für Kleinventile 2,5 mm (0,1"))		**SSP31..**	4864
	Elektrischer 3-Punkt-Antrieb (für Kleinventile 5,5 mm (0,2"))		**SSB31..**	4891
	Elektrischer 3-Punkt-Antrieb (für Kombiventile VPI45)		**SSD31..**	4861
	Elektromotorischer 3-Punkt-Antrieb (für Ventile 5,5 mm)		**SAS31..**	4581
DC 0…10 V Antriebe	Elektrischer Antrieb DC 0…10 V (für Heizkörperventile)		**SSA61..**	4893
	Elektrischer Antrieb DC 0…10 V (für 2- oder 3-Wegventile V..P45)		**SSC61..**	4895
	Elektrischer Antrieb DC 0…10 V (für Kleinventile 2,5 mm (0,1"))		**SSP61..**	4864
	Elektrischer Antrieb DC 0…10 V (für Kleinventile 5,5 mm (0,2"))		**SSB61..**	4891
	Elektrischer Antrieb DC 0…10 V (für Kombiventile VPI45)		**SSD61..**	4861
	Elektromotorischer Antrieb DC 0…10 V (für Ventile 5,5 mm)		**SAS61..**	4581
	Elektrothermischer Antrieb, AC 24 V, NC, DC 0…10 V, 2 m (6,6 feet) (für Heizköper- und Kleinventile 2.5 mm (0,1"))		**STA63**	4884
	Elektrothermischer Antrieb, AC 24 V, NO, DC 0…10 V, 2 m (6,6 feet) (für Heizköper- und Kleinventile 2.5 mm (0,1"))		**STP63**	4884

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

Hinweis

Für Informationen über die Parallelschaltung mehrerer Stellantriebe verweisen wir Sie auf die Geräteblätter oder zu dieser Auflistung, abhängig davon, welcher Wert tiefer ist.

Maximale Parallelschaltung mehrerer Stellantriebe beim RDG100..:

- 6 SS..31.. (3-Punkt-) Antriebe
- 4 ST..23.. wenn mit Ein/Aus-Signal verwendet
- 10 SFA.., SUA.., MVI.., MXI.. Ein/Aus-Antriebe
- SAS31.. können nicht parallel angeschlossen werden.

Maximale Parallelschaltung mehrerer Stellantriebe beim RDG110..:

- 10 Ein/Aus-Antriebe

Maximale Parallelschaltung mehrerer Stellantriebe beim RDG160T..:

- 10 SS..61.. (DC-) Antriebe
- 10 ST..23/63/73.. (DC- oder Ein/Aus-) Antriebe
- 10 SFA.., SUA.., MVI.., MXI.. Ein/Aus-Antriebe

- 10 SAS61.. (DC-) Antriebe

Zubehör

Bezeichnung	Typ	Datenblatt
Changeover-Montagesatz (50 Stück/Packung)	ARG86.3	3009

Bestellung

Typ	SSN	Bezeichnung
RDG100	S55770-T158	Raumthermostat
RDG100T	S55770-T159	Raumthermostat mit Timer
RDG110	S55770-T160	Raumthermostat mit Relais-Ausgängen (AC 230 V)
RDG110U	S55770-T361	Raumthermostat mit Relais-Ausgängen (AC 24 V), UL-zertifiziert
RDG160T	S55770-T343	Raumthermostat mit Timer und DC (oder Ein/Aus) - Ausgang für Ventil und Ventilator (AC 24 V)
RDG160TU	S55770-T362	Raumthermostat mit Timer und DC (oder Ein/Aus) - Ausgang für Ventil und Ventilator (AC 24 V), UL-zertifiziert

Die Infrarot-Fernbedienung **IRA211** ist separat zu bestellen.

Ventilantriebe sind separat zu bestellen.
RDG110U und RDG160TU sind bei Siemens Building Technologies USA zu bestellen.

Ausführung

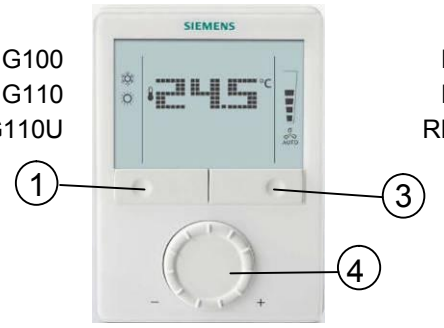
Der Raumthermostat besteht aus 2 Teilen:

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

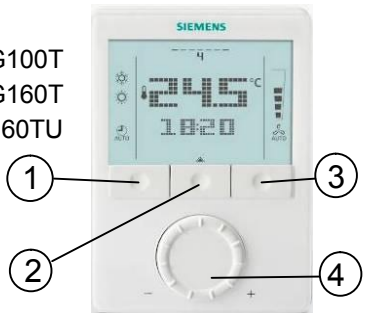
Das Gehäuse wird in die Montageplatte eingehängt und mit 2 Schrauben gesichert.

Bedienung und Einstellungen

RDG100
RDG110
RDG110U

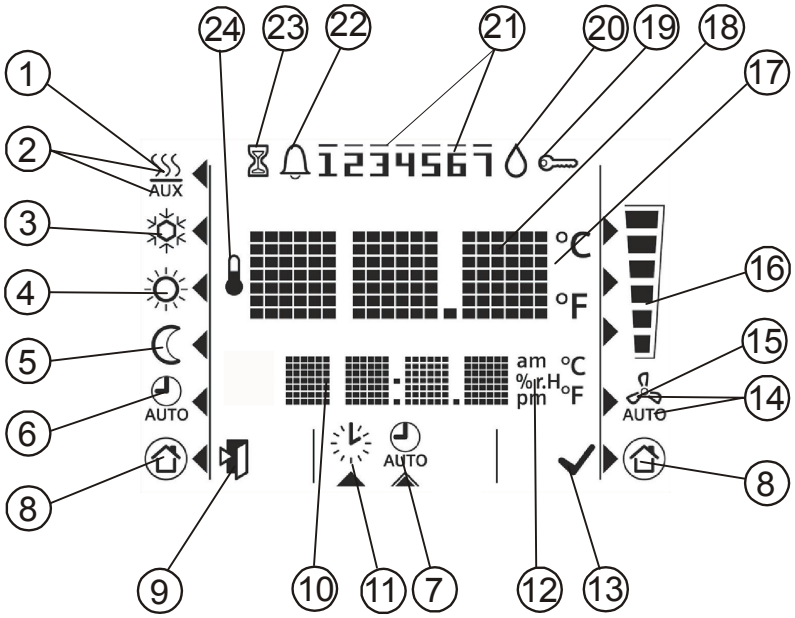


RDG100T
RDG160T
RDG160TU



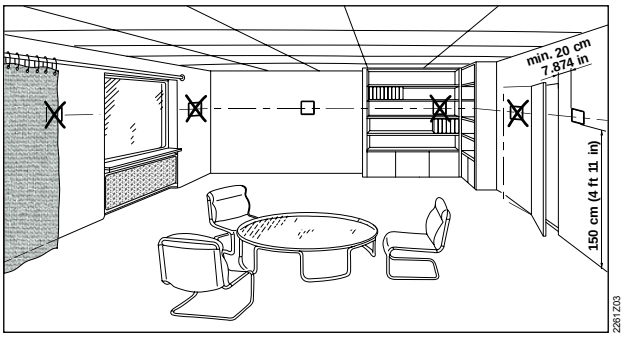
1 Betriebsart-Wahltaste/zurück zu Normalbetrieb
2 Taste zum Einstellen von Uhrzeit und Timer-Schaltzeiten
3 Ventilatorbetrieb-Wahltaste/OK
4 Drehknopf zum Einstellen des Sollwerts und der Parameter

Display



#	Symbol	Beschreibung	#	Symbol	Beschreibung
1		Heizbetrieb	14	AUTO	Ventilator automatisch
2	AUX	Heizbetrieb Zusatzheizung ein (Stufe 2)	15		Ventilator manuell
3		Kühlbetrieb	16		Ventilator-drehzahl: Ventilatorstufe 1
4		Komfortbetrieb			Ventilator-drehzahl: Ventilatorstufe 2
5		Economybetrieb			Ventilator-drehzahl: Ventilatorstufe 3
6	AUTO	Auto Timer-Betrieb	17	°C °F	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	1234567	Wochentag 1…7: 1 = Montag/7 = Sonntag
12	am pm	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 Raumtemperatur 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 (5 feet).



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 beigefügte Montageanleitung (M3181, M3183, M3183.1 or M3183.2).

⚠

- Verdrahtung, Schutz und Erdung des Thermostaten müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen.

⚠

Warnung!

Kein interner Leiterschutz für Versorgungsleitungen zu externen Verbrauchern (Q1, Q2, Q3, Yx or Yxx)

Verletzungs- und Brandrisiko wegen Kurzschlüssen!

- Beachten Sie die lokalen Richtlinien für Leitungsdurchmesser hinsichtlich des installierten Überstromschutz an.
- Die Speiseleitung muss mit einer externen Sicherung oder einem Leistungsschalter abgesichert sein (max. 10 A). Für US-Installationen Class 2 Speisungen verwenden.

⚠

- Die Kabel zum Thermostaten, zum Ventilator und den Ventilantrieben führen Netzspannung AC 230 V und müssen entsprechend bemessen sein

⚠

- Es dürfen nur Ventilantriebe eingesetzt werden, die für AC 230 V und RDG100.., RDG110 und RDG160T zugelassen sind, wenn AC 230V mit der L-Klemme verbunden ist.
- Es dürfen nur 3-stufige Ventilatoren mit AC 24 V auf RDG160TU verwendet werden.

⚠

- 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.
- Wählbare Relais-Funktion (RDG160T..). Beachten Sie den max. Strom an den Relais.
- Bevor der Thermostat von seiner Montageplatte entfernt wird, muss die Spannungszufuhr unterbrochen werden!

Inbetriebnahme

1. Ändern der Applikationseinstellungen über DIP-Schalter auf der Rückseite des Thermostats.
2. Aufstarten des Geräts nach erfolgreichem Stromanschluss. 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).

Temperatureingheit-Auswahlassistent (only for RDG110U and RDG160TU)

Mit dem Temperatureinheit-Auswahlassistent kann die bevorzugte Temperatureinheit zur Anzeige auf dem Thermostat in °C und °F.

1. Drehen Sie den Drehknopf zur Auswahl der gewünschten Temperatureinheit.
2. Bestätigen Sie die Auswahl über die Taste ✓ (OK). Danach kehrt das Programm zur normalen Bedienseite zurück.

Hinweis

- Die Taste (Esc) kann nicht zur Bestätigung der Temperatureinheitsauswahl verwendet werden.
- Ist keine Temperatureinheit ausgewählt, wird °C standardmässig eingesetzt.

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 (RDG110) 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 Temperatur-kompensation 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 ≤ 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



Gemäss Europäischer Richtlinie gilt das Gerät bei der Entsorgung als Elektro- und Elektronik-Altgerät und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

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

RDG100../RDG110

⚠ Gerätespeisung

Bemessungsspannung		AC 230 V
Frequenz		50/60 Hz
Leistungsaufnahme	RDG100..	Max. 8 VA/1 W
	RDG110	Max. 12 VA/2 W
Stromreserveruhr während Stromausfall: RDG100T ≥ index K		Minimum 48 h



Keine interne Sicherung
Externe vorgeschaltete Leitungsschutzschalter mit max. C 10 A In allen Fällen erforderlich

Ausgänge

Ventilatoransteuerung Q1, Q2, Q3-N		AC 230 V
Bemessung min, max. ohmisch (induktiv)		AC 5 mA…5(4) A



Ventilatoren dürfen NICHT parallel verbunden sein!
Verbinden Sie einen Ventilator direkt, weitere Ventilatoren mit einem Relais pro Stufe

Steuerausgänge		
Y1, Y2, Y3, Y4-N	RDG100..	AC 230 V, AC 8 mA…1 A
Leistungseinschränkung		3 A Feinsicherung, nicht austauschbar
Y11-N/Y21-N (NO)	RDG110	AC 230 V, AC 5 mA…5(3) A



Keine interne Sicherung
Externe vorgeschaltete Leitungsschutzschalter mit max. C 10 A in der Zuleitung in allen Fällen erforderlich

Eingänge

Multifunktionale Eingänge		
X1-M/X2-M		
Temperaturfühler		
Typ		NTC (3 kΩ bei 25 °C)
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. **Nicht mit D1 mischen!**
Isolation gegenüber Netz		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. **Nicht mit X1 X2 mischen!**
Isolation gegenüber Netz		3,75 kV, verstärkte Isolation
Funktionseingang		
Externer Temperaturfühler, Changeover-Fühler, Betriebsart-Umschaltkontakt, Taupunktwächter-Kontakt, Kontakt zur Freigabe der elektrischen Heizung, Störungskontakt		Wählbar

RDG110U

⚠Stromversorgung	Bemessungsspannung	SELV AC/DC 24 V oder
	DC 24 V: G muss mit + und G0 mit – verbunden sein	AC/DC 24 V class 2 (US)
	Frequenz	50/60 Hz
	Leistungsaufnahme	Max. 2 VA/1 W
	Externer Versorgungsleitungsschutz (EU)	Leitungsschutzschalter Max. 10 A Kennlinie B, C, D gemäss EN 60898 oder Stromquelle mit Stromlast max. 10 A
	Keine interne Sicherung. Externe vorgeschaltete Leitungsschutzschalter in G-G0-Leitungen mit max. C 10 A in allen Fällen erforderlich	
Ausgänge	Ventilatorsteuerung Q1, Q2, Q3-G0	AC 24 V
	Bemessung min, max. ohmisch (induktiv)	AC 5 mA…5(4) A
 Hinweis!	**Ventilatoren dürfen nicht parallel verbunden sein!!** Verbinden Sie einen Ventilator direkt, weitere Ventilatoren mit einem Relais pro Stufe.	
	Steuerausgänge	
	Y11-G0//Y21-G0 (NO) (RDG110U)	AC 24 V, AC 5 mA…5(3) A
	Keine interne Sicherung. Externe vorgeschaltete Leitungsschutzschalter in G-G0-Leitungen mit max. C 10 A in allen Fällen erforderlich.	
Eingänge	Multifunktionale Eingänge	
	X1-M/X2-M	
	Temperaturfühlereingang	
	Typ	NTC (3 kΩ at 25 °C(77 °F))
	Temperaturbereich	0...49 °C (32…120°F)
	Kabellänge	Max. 80 m (262 feet)
	Digitaler Eingang	
	Wirksinn	Wählbar (NO/NC)
	Kontaktabfrage	DC 0…5 V, max. 5 mA
	Paralleler Anschluss mehrerer	Max. 20 Thermostaten pro Schalter**. Nicht mit D1 mischen!**
	Thermostaten an 1 Schalter	N/A,Hauptpotential ⚠
	D1-GND	
	Wirksinn	Wählbar (NO/NC)
	Kontaktabfrage	SELV DC 6…15 V, 3…6 mA
	Paralleler Anschluss mehrerer	Max. 20 Thermostaten pro
	Thermostaten an 1 Schalter	Schalter. **Nicht mit X1/X2 mischen!**
	Funktionseingang	
	Externer Temperaturfühler, Changeover-Fühler, Betriebsart-Umschaltkontakt, Taupunktwächter-Kontakt, Kontakt zur Freigabe der elektrischen Heizung, Störungskontakt	Wählbar

RDG160T..

⚠ Gerätespeisung	Bemessungsspannung	SELV AC/DC 24 V oder
	DC 24 V : G muss mit + und G0 mit – verbunden sein	AC/DC 24 V class 2 (US)
	Frequenz	50/60 Hz
	Leistungsaufnahme	Max. 2 VA/1 W
	Externer Versorgungsleitungsschutz (EU)	Leitungsschutzschalter Max. 10 A Kennlinie B, C, D gemäss EN 60898 oder Stromquelle mit Stromlast max. 10 A
	Stromreserveruhr während Stromausfall: RDG160T ≥ index D RDG160TU ≥ index B	Minimum 48 h
	Keine interne Sicherung Externe vorgeschaltete Leitungsschutzschalter in G-G0-Leitungen mit max. C 10 A In allen Fällen erforderlich	
Ausgänge	Q1/Q2/Q3/L - N (Relais) RDG160T Q1/Q2/Q3/C – G0 (Relais) (RDG160TU	AC 24...230 V AC 24 V Klasse 2 (U.S.)
	Verwendung mit 3-stufiger Ventilatorsteuerung	
	Bemessung min, max. ohmisch (induktiv)	5 mA…5(4) A
STOP Hinweis!	**Ventilatoren dürfen nicht parallel verbunden sein!** Verbinden Sie einen Ventilator direkt, weitere Ventilatoren mit einem Relais pro Stufe	
	Einsatz für Antriebssteuerung (Q1, Q2)	
	Q1 - Bemessung min, max. ohmisch (induktiv)	5 mA...1A
	Q2 - Bemessung min, max. ohmisch (induktiv)	5 mA...5(4) A
	Max. totale Stromlast Q1+Q2 (+Q3)	5 A
	Einsatz für externe Geräte (Q1, Q2, Q3)	
	Bemessung min, max ohmisch/induktiv Qx	5 mA...1 A
	Max totale Stromlast Q1+Q2+Q3	2 A
	Keine interne Sicherung Externe vorgeschaltete Leitungsschutzschalter in L-Leitung mit max. C 10 A in allen Fällen erforderlich	
	ECM Ventilatorsteuerung Y50 - G0	SELV DC 0...10 V, Max. ± 5 mA
	Antriebssteuerung Y10 - G0/Y20 - G0 (G)	SELV DC 0...10 V, Max. ±1 mA
Eingänge	Multifunktionale Eingänge	
	X1-M/X2-M	
	Temperaturfühlereingang	
	Typ	NTC (3 kΩ bei 25 °C (77 °F))
	Temperaturbereich	0...49 °C (32…120 °F)
	Kabellänge	Max. 80 m (262 feet)
	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
	D1-GND	
	Wirksinn	Wählbar (NO/NC)
	Kontaktabfrage	DC 6…15 V, 3…6 mA
	Paralleler Anschluss mehrerer Thermostaten an 1 Schalter	Max. 20 Thermostaten pro Schalter
	Funktionseingang	
	Externer Temperaturfühler, Heizen/Kühlen Changeover-Fühler, Betriebsart-Umschaltkontakt, Taupunktwächter-Kontakt, Kontakt zur Freigabe der elektrischen Heizung, Störungskontakt,	Wählbar X1: P38 X2: P40 D1: P42

	Überwachungseingang, Zulufttemperatur		
Betriebsdaten für alle Typen	Schaltdifferenz, einstellbar		
	Heizbetrieb	(P30)	2 K (0.5…6 K) 4 °F (1...12 °F)
	Kühlbetrieb	(P31)	1 K (0.5…6 K) 2 °F (1...12 °F)
	Sollwerteinstellung und –bereich		
	Komfortbetrieb	(P08)	21 °C (5…40 °C) 70 °F (41...104 °F)
	Economybetrieb	(P11-P12)	15 °C (59 °F)/30 °C (86 °F) AUS, 5…40 °C (41...104 °F)
	Schutzbetrieb	(P65-P66)	8 °C (46 °F)/AUS AUS, 5…40 °C (41...104 °F)
	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 (32…120 °F)
	Genauigkeit bei 25 °C (77 °F)		< ± 0,5 K (± 1 °F)
	Temperaturabgleichbereich		± 3,0 K (± 6 °F)
	Auflösung der Einstellungen und Anzeige:		
	Sollwerte		0,5 °C (1 °F)
	Anzeige der aktuellen Temperatur		0,5 °C (1 °F)
Umgebungs-bedingungen	Betrieb		Nach IEC 60721-3-3
	Klimatische Bedingungen		Klasse 3K5
	Temperatur		0...+50 °C (32…122 °F)
	Feuchte		<95 % r.F.
	Transport		Nach IEC 60721-3-2
	Klimatische Bedingungen		Klasse 2K3
	Temperatur		−25...+65 °C (−13…149 °F)
	Feuchte		<95 % r.F. Klasse 2M2
	Lagerung		Nach IEC 60721-3-3
	Klimatische Bedingungen		Klasse 3K5
	Temperatur		−25...65 °C (−13…149 °F)
	Feuchte		<95 % r.F.
Normen und Richtlinien	EU-Konformität (CE)		CE1T3181xx *)
	RCM Mark Konformität (Abstrahlung)		CE1T3181xx_C1 *)
	UL (RDG110U/RDG160TU)		UL 916 PAZX CSA-C22.2 No. 205 PAZX7 http://database.ul.com
	Schutzklasse	(RDG160T)	II nach EN 60730
		(RDG160TU)	III nach EN 60730
	Verschmutzungsgrad		Normal
	Gehäuseschutzart		IP30 nach EN 60529
Umweltverträglichkeit	Die Produkt-Umweltdeklaration CE1E3181 und CE1E3181_1*) enthält Daten zur umweltverträglichen Produktgestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung).		

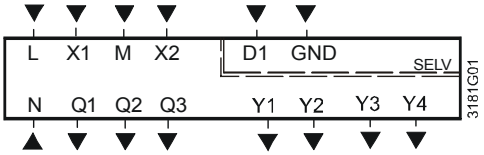
Allgemein

Anschlussklemmen		Drähte oder vorbereitete Litzen 1 x 0,4…2,5 mm² (14 gauge) oder 2 x 0,4…1,5 mm² (16 gauge)
Hinweis: für Fühler an den Eingängen X1, X2 oder D1 beträgt die Leitungslänge max. 80 m (262 feet).		
Leiterdurchmesser an L, N, Q1, Q2, Q3, Y1, Y2, Y3, Y4, Y11, Y21		Min. 1,5 mm² (16 gauge)
Farbe der Gehäusefront		RAL 9003 weiss
Masse (Gewicht)	RDG100../RDG110..	0,30 kg
	RDG160T..	0,32 kg

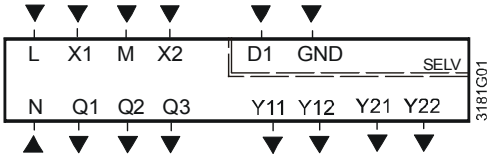
*) Die Dokumente können unter http://siemens.com/bt/download bezogen werden.

Anschlussklemmen

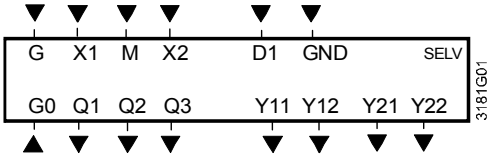
RDG100
RDG100T



RDG110

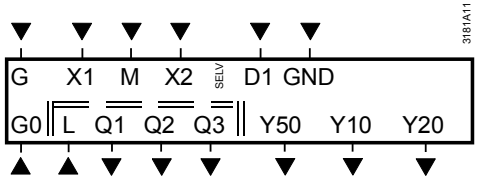


RDG110U

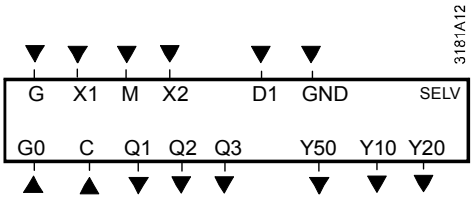


L, N	Betriebsspannung AC 230 V
G, G0	Betriebsspannung AC/DC 24 V **Hinweis: Für DC 24 V**: G0 = –; G = +
X1, X2	Multifunktionaler Eingang für Temperaturfühler (z.B. QAH11.1) oder potentialfreien Schalter Werkeinstellung: - X1 = externer Raumtemperaturfühler - X2 = Fühler oder Schalter für automatische Umschaltung Heizen/Kühlen
M	Messnull für Fühler und Schalter
D1, GND	Multifunktionaler Eingang für potentialfreien Schalter Werkeinstellung: Betriebsart-Umschaltkontakt
Q1	Steuerausgang Ventilatordrehzahl "niedrig"
Q2	Steuerausgang Ventilatordrehzahl "mittel"
Q3	Steuerausgang Ventilatordrehzahl "hoch"
Y1…Y4	Steuerausgang "Ventil" AC 230 V für RDG110 Steuerausgang "Ventil" AC 24 V für RDG110U (NO, für stromlos geöffnete Ventile), Ausgang für elektrische Heizung über externes Relais
Y11, Y21	Steuerausgang "Ventil" AC 230 V (NO, für stromlos geöffnete Ventile), Ausgang für Verdichter oder elektrische Heizung
Y12, Y22	Steuerausgang "Ventil" AC 230 V für RDG110 Steuerausgang "Ventil" AC 24 V für RDG110U (NC, für stromlos geschlossene Ventile)
Y10, Y20	Steuerausgang für Antrieb DC 0…10 V

RDG160T



RDG160TU



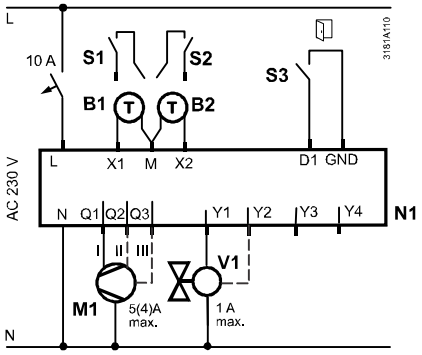
G, G0	Betriebsspannung AC/DC 24 V **Hinweis: Für DC 24 V**, G0 = –; G = +
L (-N)	Netzversorgungs-Relaisausgang Q1…3 AC 24…230 V für RDG160T
Y10, Y20	Steuerausgang für DC 0…10 V Antrieb
Y50	Steuerausgang "Ventilator" DC 0...10 V
Q1…3	Steuerausgang Ventilator, Ventil, Elektroheizung oder ext. Geräte
C (-G0)	Netzversorgungs-Relaisausgang Q1…3 AC 24 V für RDG160TU

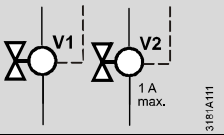
RDG100..

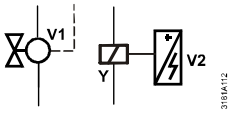
Applikation

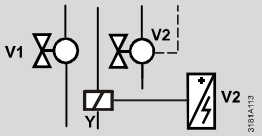
	V1	V2
• 2-Rohr	YHC	
• 2-Rohr und Heizkörper	YHC	YR
• 4-Rohr	YH	YC
• 2-stufig	YHC1	YHC2
• 2-Rohr und el. Heizung	YHC	YE
• 4-Rohr und el. Heizung	YH YE	YC

1- oder 3-stufiger Ventilator









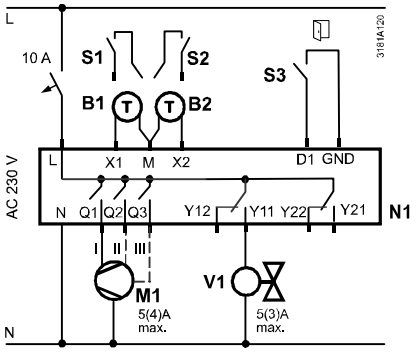
N1	Raumthermostat RDG100..
M1	1- oder 3-stufiger Ventilator
V	Ventilantriebe: 2-Punkt, Heizen, Kühlen, Heizkörper, Heizen/Kühlen, Stufe 1 oder 2
S1, S2	Schalter (Keycard, Fensterkontakt etc.)
S3	Schalter an SELV-Eingang (Keycard, Fensterkontakt)
B1, B2	Temperaturfühler (Rücklufttemperatur, externe Raumtemperatur, Changeover-Fühler, Fussboden-Temperatur-begrenzung etc.)
Q	Relaisausgänge
Y1…Y4	Triacausgänge
YH	Heizventilantrieb
YC	Kühlventilantrieb
YHC	Heiz-/Kühlventilantrieb
YR	Heizkörperventilantrieb
YE	Elektroheizung mit Relais/Schütz Y
YHC1/YHC2.	1./2. Stufe

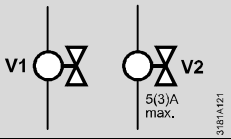
RDG110

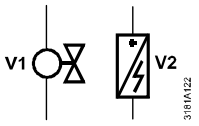
Applikation

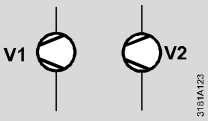
	V1 ↓	V2 ↓
• 2-Rohr	YHC	
• 2-Rohr und Heizkörper • 4-Rohr • 2-stufig	YHC YH YHC1	YR YC YHC2
• 2-Rohr und el. Heizung	YHC	YE
• 1- und 2-stufiger Verdichter	C1	C2
• Verdichter und el. Heizung	C1	YE
• Verdichter und Umkehrventil	RV	C1

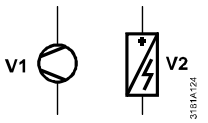
1- oder 3-stufiger Ventilator

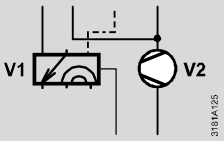












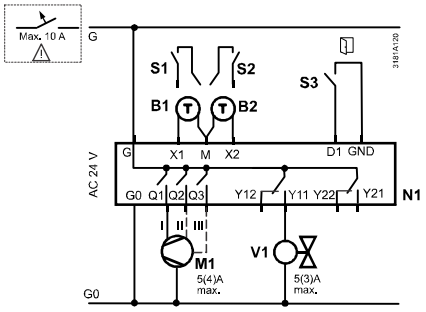
N1	Raumthermostat RDG110..
M1	1- oder 3-stufiger Ventilator
V	Ventilantriebe: 2-Punkt, Heizen, Kühlen, Heizkörper, Heizen/Kühlen, Stufe 1 oder 2
S1, S2	Schalter (Keycard, Fensterkontakt etc.)
S3	Schalter an SELV-Eingang (Keycard, Fensterkontakt)
B1, B2	Temperaturfühler (Rücklufttemperatur, externe Raumtemperatur, Changeover-Fühler, Fussboden-Temperaturbegrenzung etc.)
Q	Relaisausgänge
Y11...Y22	Relaisausgänge
YH	Heizventilantrieb
YC	Kühlventilantrieb
YHC	Heiz-/Kühlventilantrieb
YR	Heizkörperventilantrieb
YE	Elektroheizung max. 5 A
YHC1/YHC2	1./2. Stufe
C1/C2	Verdichter 1./2. Stufe
RV	Umkehrventil

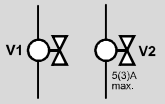
RDG110U

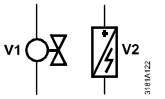
Applikation

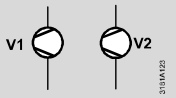
	V1 ↓	V2 ↓
• 2-Rohr	YHC	
• 2-Rohr & Heizkörper	YHC	YR
• 4-Rohr	YH	YC
• 2-Rohr	YHC1	YHC2
• 2-Rohr & el. Heizung	YHC	YE
• 1- und 2-stufiger Verdichter	C1	C2
• Verdichter & el. Heizung	C1	YE
• Verdichter & Umkehrventil	RV	C1

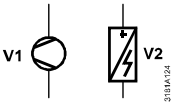
1- oder 3-stufiger Ventilator

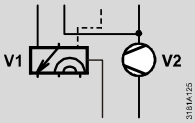










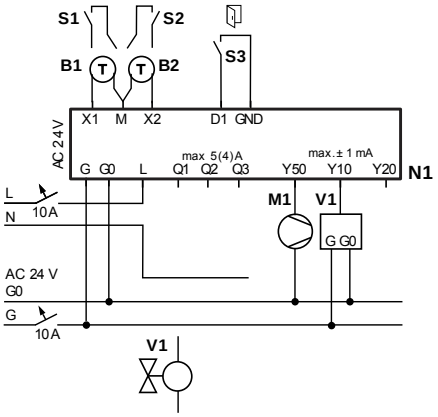


N1	Raumthermostat RDG110..
M1	1- oder 3-stufiger Ventilator
V	Ventilantriebe: 2-Punkt oder, Heizen, Kühlen, Heizkörper, Heizen/Kühlen, Stufe 1 oder 2
S1, S2	Schalter (Keycard, Fensterkontakt etc.)
S3	Schalter an SELV-Eingang (Keycard, Fensterkontakt)
B1, B2	Temperaturfühler (Rücklufttemperatur, externe Raumtemperatur, Changeover-Fühler, Fussboden-Temperatur-begrenzung etc.)
Q	Relaisausgänge
Y11...Y22	Relaisausgänge
YH	Heizventilantrieb
YC	Kühlventilantrieb
YHC	Heiz-/Kühlventilantrieb
YR	Heizkörperventilantrieb
YHC1/YHC2	1./2. Stufe
YE	Elektroheizung max. 5 A
RV	Umkehrventil
C1/C2	Verdichter 1./2. Stufe

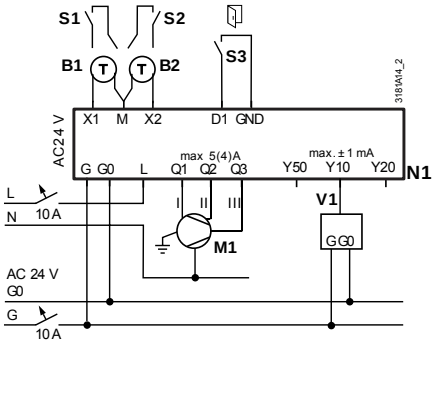
⚠ Für US Installationen Class 2 Speisungen verwenden.
Für sonstige Installationen einen Leitungsschutzschalter mit maximal 10 A verwenden.

RDG160T

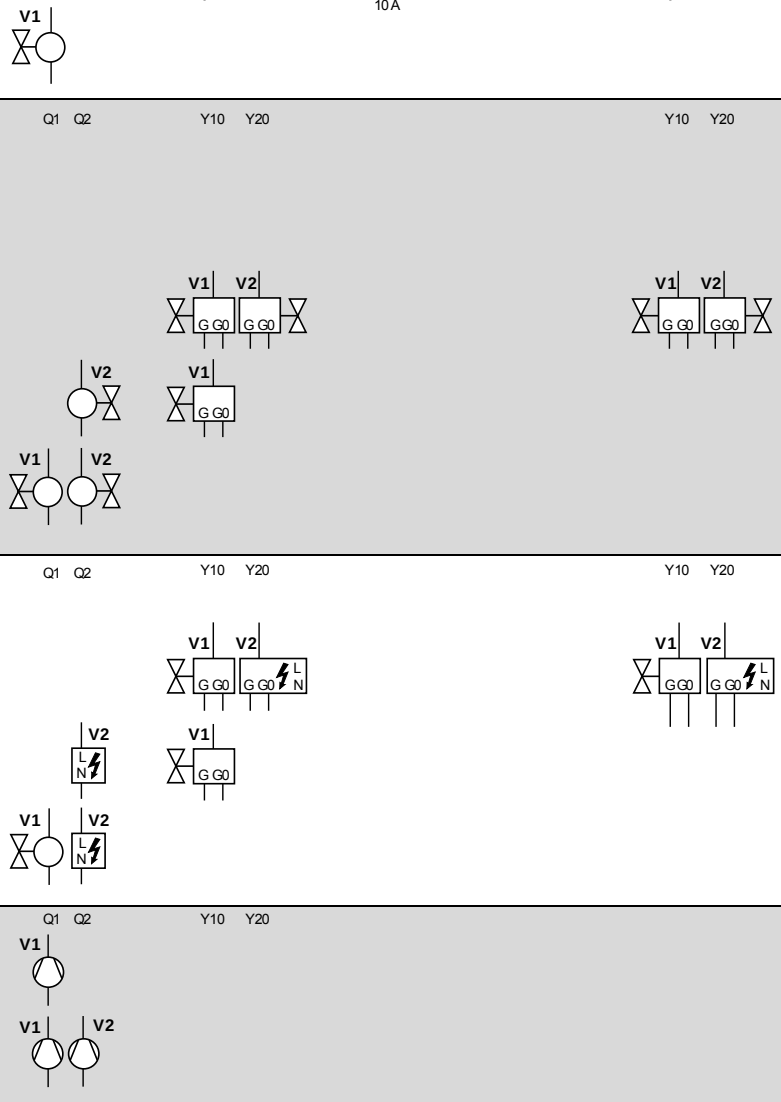
DC 0...10 V Ventilator



1- oder 3-stufiger Ventilator



Applikation	**V1**	**V2**
• 2-Rohr	YHC	
• 2-Rohr und Heizkörper	YHC	YR
• 4-Rohr	YH	YC
• 2-Punkt	YHC1	YHC2
• 2-Rohr und el. Heizung	YHC	YE
• Verdichter 1-stufig	C1	
• Verdichter 2-stufig	C1	C2

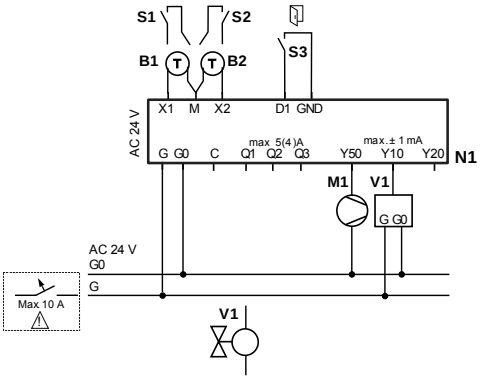


N1	Raumthermostat RDG160T	M1	1- oder 3-stufiger Ventilator, DC 0...10 V Ventilator
S1...S3	Schalter (Keycard, Fensterkontakt, Präsenzmelder, etc.)	V1, V2	Ventilantriebe: Ein/Aus, DC 0...10 V, Heizen, Kühlen, Radiator, 1. oder 2. Stufe
B1, B2	Temperaturfühler (Rücklufttemperatur, externe Raumtemperatur, Umschaltfühler, etc.)	YH	Heizventilantrieb
YE	Elektroheizung max. 5 A	YC	Kühlventilantrieb
C1/C2	Verdichter 1./2. Stufe	YHC	H/K-Ventilantrieb
		YHC1/YHC2	1./2. Stufe
		YR	Radiatorventilantrieb

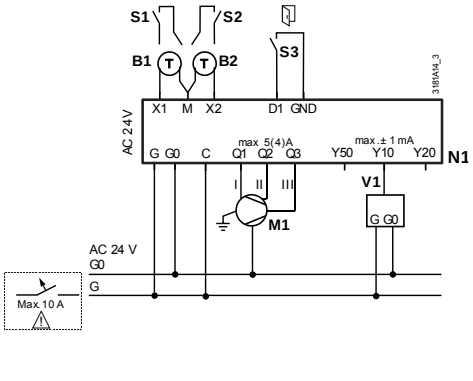
RDG160TU

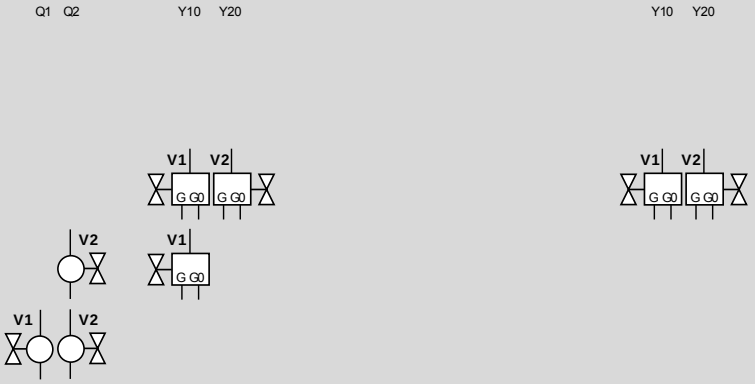
Applikation	V1	V2
• 2-Rohr	YHC	
• 2-Rohr und Heizkörper	YHC	YR
• 4-Rohr	YH	YC
• 2-Punkt	YHC1	YHC2
• 2-Rohr und el. Heizung	YHC	YE
• Verdichter 1-stufig	YHC1	
• Verdichter 2-stufig	YHC1	YHC2

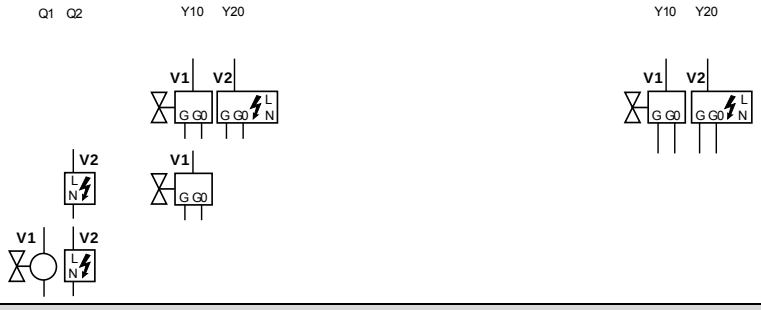
DC 0...10 V Ventilator



1- oder 3-stufiger Ventilator









N1 Raumthermostat RDG160T

S1...S3 Schalter (Keycard, Fensterkontakt, Präsenzmelder, etc.)

B1, B2 Temperaturfühler (Rücklufttemperatur, externe Raumtemperatur, Umschaltfühler, etc.)

YE Elektroheizung max. 5 A

YR Radiatorventilantrieb

M1 1- oder 3-stufiger Ventilator, DC 0...10 V Ventilator

V1, V2 Ventilantriebe: Ein/Aus, DC 0...10 V, Heizen, Kühlen, Radiator, 1. oder 2. Stufe

YH Heizventilantrieb

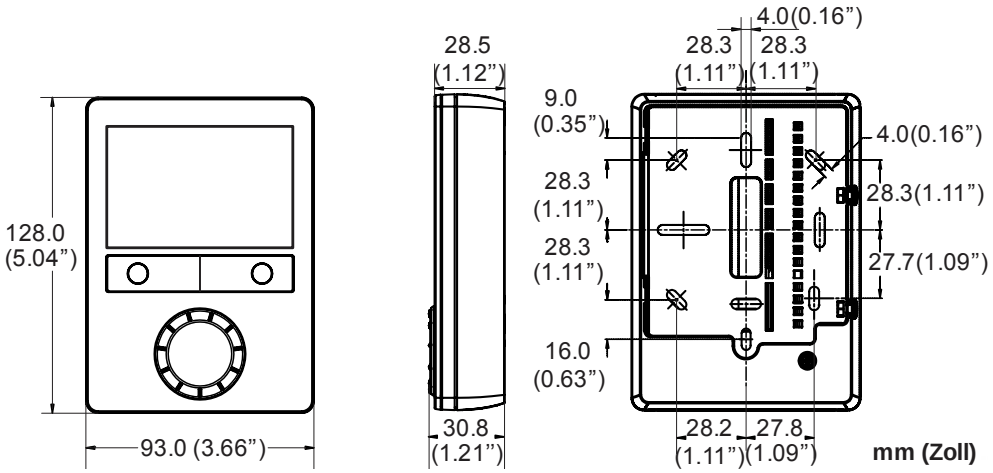
YC Kühlventilantrieb

YHC H/K-Ventilantrieb

YHC1/YHC2 1./2. Stufe

⚠ Für US Installationen Class 2 Speisungen verwenden.
Für sonstige Installationen einen Leitungsschutzschalter mit maximal 10 A verwenden.

Massbilder


128.0
(5.04”)
93.0 (3.66”)
28.5
(1.12”)
30.8
(1.21”)
4.0(0.16”)
28.3
(1.11”)
28.3
(1.11”)
9.0
(0.35”)
4.0(0.16”)
28.3
(1.11”)
28.3(1.11”)
28.3
(1.11”)
27.7(1.09”)
16.0
(0.63”)
28.2
(1.11”)
27.8
(1.09”)
mm (Zoll)

Ausgabe
Siemens Schweiz AG
Building Technologies Division
International Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
Tel. +41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Schweiz AG, 2016 - 2018
Änderungen vorbehalten.