



RDG100/RDG110  
RDG140/RDG160



RDG100T



RDG100T/H

## Pomieszczeniowe regulatory temperatury

## RDG1...

Z wyświetlaczem, do montażu naściennego  
do klimakonwektorów (fancoil)  
do instalacji ogrzewania / chłodzenia  
do sprężarek w urządzeniach z bezpośrednim odparowaniem (DX)

- RDG100.. zasilanie 230 V AC, wyjścia sterujące: ON/OFF, PWM i 3-stawne, wyjście sterujące dla wentylatora 1- lub 3- biegowego
- RDG110 zasilanie 230 V AC, wyjścia sterujące: przekaźnikowe ON/OFF (SPDT), wyjście sterujące dla wentylatora 1- lub 3- biegowego
- RDG140 zasilanie 24 V AC, wyjścia sterujące: 0...10 V DC, wyjście sterujące dla wentylatora 1- lub 3- biegowego
- RDG160 zasilanie 24 V AC, wyjścia sterujące: 0...10 V DC, wyjście sterujące 0...10 V DC dla wentylatora z ECM (z silnikiem komutowanym elektronicznie)
- Tryby pracy regulatorów: Komfort, Ekonomiczny i Ochrona
- Automatyczne lub ręczne przełączanie ogrzewanie / chłodzenie
- Biegi wentylatora załączane automatycznie lub ręcznie
- Trzy wejścia wielofunkcyjne, m.in. dla styku karty magnetycznej, wyniesionego czujnika temperatury
- Wybór aplikacji i rodzaju sygnałów sterujących poprzez przełączniki DIP oraz możliwość ustawienia parametrów instalacji i regulacji
- Ograniczenie minimalnej i maksymalnej wartości zadanej
- Podświetlenie ekranu

**Dodatkowe właściwości regulatora RDG100T i RDG100T/H:**

- Zdalne sterowanie (podczerwień)
- Programowalny, z możliwością ustawienia 8 programów czasowych (możliwość ustawienia czasu trwania trybów Komfort i Ekonomiczny dla całego tygodnia)

Pomieszczeniowe regulatory temperatury linii RDG1... przeznaczone są do:

**Klimakonwektorów** (sygnał sterujący ON/OFF lub modulowany):

- 2-rurowych
- 2-rurowych z nagrzewnicą elektryczną
- 2-rurowych wraz z grzejnikiem / ogrzewaniem podłogowym
- 4-rurowych
- 4-rurowych z nagrzewnicą elektryczną
- z 2-etapowym ogrzewaniem / chłodzeniem

**Instalacji uniwersalnych** (sygnał sterujący ON/OFF lub modulowany):

- sufitów chłodzących / grzewczych
- sufitów chłodzących / grzewczych z nagrzewnicą elektryczną
- sufitów chłodzących / grzewczych wraz z grzejnikiem / ogrzewaniem podłogowym
- sufitów chłodzących / grzewczych z 2-etapowym ogrzewaniem / chłodzeniem

**Sprężarek pomp ciepła** z bezpośrednim odparowaniem (DX):

- 1-stopniowych do ogrzewania / chłodzenia
- 1-stopniowych do ogrzewania / chłodzenia z nagrzewnicą elektryczną
- 1-stopniowych do ogrzewania / chłodzenia wraz z grzejnikiem / ogrzewaniem podłogowym
- 1-stopniowych do ogrzewania i chłodzenia z zaworem rewersyjnym
- 2-stopniowych do ogrzewania / chłodzenia

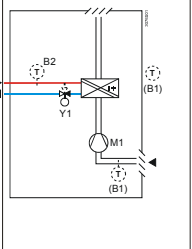

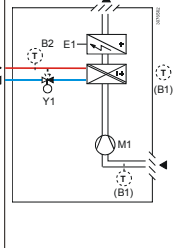

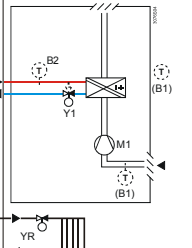

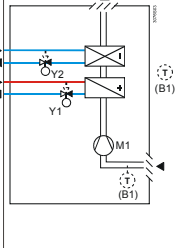

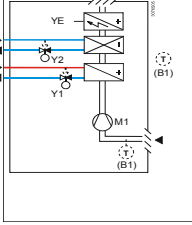

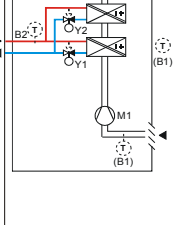

## Funkcje

---

- Utrzymanie żądanej temperatury w pomieszczeniu dzięki wbudowanemu lub wyniesionemu czujnikowi temperatury lub czujnikowi temperatury powietrza powrotnego oraz sterowaniu siłownikami zaworów i urządzeń ogrzewania / chłodzenia oraz – w aplikacjach z klimakonwektorami – sterowaniu pracą wentylatora
- Automatyczne lub ręczne przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
- Wybór aplikacji oraz rodzaju sygnału sterującego poprzez przełączniki DIP
- Wybór trybu pracy przyciskiem na regulatorze
- Sygnał sterujący dla wentylatora 1- lub 3-biegowego lub z ECM
- Wyświetlanie bieżącej temperatury w pomieszczeniu lub nastawy w °C lub/i °F
- Ograniczenie minimalnej i maksymalnej wartości zadanej
- Blokada klawiatury (automatyczna lub ręczna)
- 3 wielofunkcyjne wejścia do wyboru dla:
  - przełącznika trybu pracy (styki karty magnetycznej, okna, itd.)
  - czujnika automatycznie przełączającego między ogrzewaniem / chłodzeniem
  - przełącznika funkcji ogrzewanie / chłodzenie
  - czujnika wyniesionego lub czujnika temperatury powietrza powrotnego
  - czujnika punktu rosy
  - załączenia / wyłączenia nagrzewnicy elektrycznej
  - wejście błędu
- Zaawansowane funkcje regulacji wentylatora: wybór pracy zależnie od opcji ogrzewanie/chłodzenie, wentylator aktywny lub nie – zależnie od aplikacji, opóźnienie startu w systemie z regulacją ON/OFF, okresowe załączanie, opóźnienie wyłączenia wentylatora dla ochrony nagrzewnicy elektrycznej, utrzymanie pracy każdego biegu przez określony czas (nastawialny)
- Przypomnienie o czyszczeniu filtrów wentylatora
- Funkcja obiegu czynnika i kontroli jego temperatury w aplikacji z 2-drogowym zaworem i automatycznym przełączaniem ogrzewanie / chłodzenie
- Ograniczenie maksymalnej temperatury dla ogrzewania podłogowego
- Powtórne załadowanie ustawień fabrycznych
- Możliwość nastawienia programu tygodniowego z 8 programami czasowymi do przełączania między trybem Komfort i Ekonomiczny (RDG100T i RDG100T/H)
- Zdalne sterowanie (RDG100T i RDG100T/H)

## Zastosowanie

Wybór aplikacji odbywa się poprzez odpowiednie nastawienie przełączników DIP (1, 2 i 3), które znajdują się z tyłu regulatora. W zależności od typu regulatora do dyspozycji są sygnały sterujące ON/OFF lub modulowane.

Zastosowanie	Przełącznik DIP	Sygnal sterujący (wyjściowy)	Regulator
<b>Ogrzewanie lub chłodzenie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Klimakonwektor 2-rurowy</li> <li>Sufit chłodzący / grzejący</li> <li>1-stopniowa sprężarka <sup>1)</sup></li> </ul> 		ON/OFF, PWM, 3-stawny	RDG100...
		ON/OFF (SPDT)	RDG110
		DC 0..10 V	RDG140
		DC 0..10 V <sup>2)</sup>	RDG160
<b>Ogrzewanie lub chłodzenie z nagrzewnicą pomocniczą</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Klimakonwektor 2-rurowy z nagrzewnicą elektryczną</li> <li>Sufit chłodzący / grzejący i nagrzewnica elektryczna</li> <li>1-stopniowa sprężarka i nagrzewnica elektryczna <sup>1)</sup></li> </ul> 		ON/OFF, PWM, 3-stawny	RDG100...
		ON/OFF (SPDT)	RDG110
		DC 0..10 V <b>Uwaga:</b> sygnał modulowany do nagrzewnicy elektrycznej	RDG140
		DC 0..10 V <sup>2)</sup> <b>Uwaga:</b> sygnał modulowany do nagrzewnicy elektrycznej	RDG160
<b>Ogrzewanie lub chłodzenie wraz z grzejnikiem lub ogrzewaniem podłogowym</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Klimakonwektor 2-rurowy i grzejnik / ogrzewanie podłogowe</li> <li>Sufit chłodzący / grzejący i grzejnik / ogrzewanie podłogowe</li> </ul> 		ON/OFF, PWM, 3-stawny	RDG100...
		ON/OFF (SPDT)	RDG110
		DC 0..10 V	RDG140
		DC 0..10 V <sup>2)</sup>	RDG160
<b>Ogrzewanie i chłodzenie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Klimakonwektor 4-rurowy</li> <li>Sufit chłodzący i grzejnik</li> <li>1-stopniowa sprężarka <sup>1)</sup></li> <li>1-stopniowa sprężarka wraz z zaworem rewersyjnym <sup>1)</sup></li> </ul> 		ON/OFF, PWM, 3-stawny	RDG100...
		ON/OFF (SPDT)	RDG110
		DC 0..10 V	RDG140
		DC 0..10 V <sup>2)</sup>	RDG160
<b>Ogrzewanie i chłodzenie z nagrzewnicą pomocniczą</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Klimakonwektor 4-rurowy z nagrzewnicą elektryczną</li> </ul> 		ON/OFF, PWM, 3-stawny	RDG100...
<b>2-etapowe ogrzewanie lub chłodzenie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>klimakonwektor</li> <li>sufit chłodzący / grzejący</li> <li>2-stopniowa sprężarka <sup>1)</sup></li> </ul> 		ON/OFF, PWM, 3-stawny	RDG100...
		ON/OFF (SPDT)	RDG110
		DC 0..10 V	RDG140
		DC 0..10 V <sup>2)</sup>	RDG160

<sup>1)</sup> zastosowanie regulatora RDG110 do pompy ciepła


















<sup>2)</sup> do wentylatora z silnikiem komutowanym elektronicznie (ECM), sygnał 0..10 V DC



**Właściwości**

Oznaczenie Regulatora	Napięcie zasilania	Ilość wyjść sterujących				Program czasowy	Wyświetlacz	Podczerwień <sup>1)</sup>	Wentylator z ECM <sup>2)</sup>
		ON/OFF	PWM	3-stawny	0..10 V DC				
<b>RDG100</b>	230 V AC	<b>3<sup>3)</sup></b>	<b>2<sup>3)</sup></b>	<b>2<sup>3)</sup></b>			✓		
<b>RDG100T</b>	230 V AC	<b>3<sup>3)</sup></b>	<b>2<sup>3)</sup></b>	<b>2<sup>3)</sup></b>		✓	✓	✓	
<b>RDG100T/H</b>	230 V AC	<b>3<sup>3)</sup></b>	<b>2<sup>3)</sup></b>	<b>2<sup>3)</sup></b>		✓	✓	✓	
<b>RDG110</b>	230 V AC	<b>2<sup>4)</sup></b>					✓		
<b>RDG140</b>	24 V AC				<b>2</b>		✓		
<b>RDG160</b>	24 V AC				<b>2</b>		✓	✓	

- 1) Zdalne sterowanie (podczerwień) zamawiane oddzielnie
- 2) Wentylator z silnikiem komutowanym elektronicznie, sygnał sterujący 0...10 V DC
- 3) Ilość możliwych do uzyskania sygnałów danego typu (zależna od konfiguracji), ustawienie przełącznikiem DIP 4 i 5: do wyboru ON/OFF lub PWM lub 3-stawny (TRIAC)
- 4) Wyjście przekaźnikowe (SPDT)
- 5) Program tygodniowy może zostać wyłączony parametrem P02

**Urządzenia współpracujące**

	Typ urządzenia	Oznaczenie	Nr karty kat.
	Pilot podczerwieni 	<b>IRA211</b>	3059
	Kablowy czujnik temperatury 	<b>QAH11.1</b>	1840
	Pomieszczeniowy czujnik temperatury 	<b>QAA32</b>	1747
	Sygnalizator kondensacji / Moduł rozszerzający 	<b>QXA2000 / AQX2000</b>	1542
<i>Siłowniki 2-stawne</i>	Elektryczny 	<b>SFA21...</b>	4863
	Termiczny do zaworów grzejnikowych 	<b>STA23...</b>	4884
	Termiczny do małych zaworów o skoku 2,5 mm 	<b>STP23...</b>	4884
<i>Siłowniki 3-stawne</i>	Elektryczny do zaworów grzejnikowych 	<b>SSA31...</b>	4893
	Elektryczny do małych zaworów o skoku 2,5 mm 	<b>SSP31...</b>	4864
	Elektromechaniczny do małych zaworów o skoku 5,5 mm 	<b>SSB31...</b>	4891
	Elektryczny do zaworów Kombi VPI45 	<b>SSD31...</b>	4861
	Elektromechaniczny do zaworów o skoku 5,5 mm 	<b>SQS35...</b>	4573
<i>Siłowniki 0...10 V DC</i>	Elektryczny do zaworów grzejnikowych 	<b>SSA61...</b>	4893
	Elektromechaniczny do zaworów 2-drogowych i 3-drogowych / V...P45 	<b>SSC61...</b>	4895
	Elektryczny do małych zaworów o skoku 2,5 mm 	<b>SSP61...</b>	4864
	Elektromechaniczny do małych zaworów o skoku 5,5 mm 	<b>SSB61...</b>	4891
	Elektryczny do zaworów Kombi VPI45 	<b>SSD61...</b>	4861

Elektromechaniczny do zaworów o skoku 5,5 mm		<b>SQS65...</b>	4573
Termiczny do małych zaworów i zaworów grzejnikowych		<b>STS61</b>	4880

\* **Uwaga:** Przy regulacji PWM nie ma można zapewnić równoległej pracy 2 lub więcej regulatorów. Jeśli np. kilka klimatyzatorów jest sterowanych przez ten sam regulator pomieszczeniowy, to należy stosować regulację 2- lub 3-stawną.

## Akcesoria

Opis	Typ	Karta kat.
Zestaw do montażu czujnika przełączającego (50szt. / paczka)	<b>ARG86.3</b>	1840
Płyta montażowa 120 x 120 mm do puszek podłączeniowych 4" x 4"	ARG70	
Płyta montażowa 112 x 130 mm do okablowania natynkowego	ARG70.2	

## Zamawianie

Przy zamawianiu należy podać numer produktu oraz nazwę, np.:

**RDG100 Pomieszczeniowy regulator temperatury**

Pilota podczerwieni **IRA211** należy zamawiać **oddzielnie**.

**Siłowniki zaworów** należy zamawiać **oddzielnie**.

## Budowa

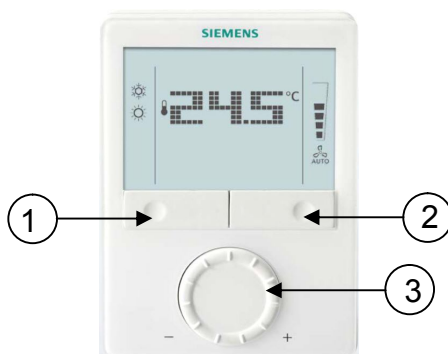
Regulator składa się z dwóch części:

- Obudowy wykonanej z tworzywa sztucznego z wyświetlaczem, w której znajdują się układy elektroniczne, elementy obsługowe i wbudowany czujnik temperatury
- Podstawy montażowej z zaciskami śrubowymi

Obudowa montowana jest na płycie montażowej za pomocą dwóch śrub.

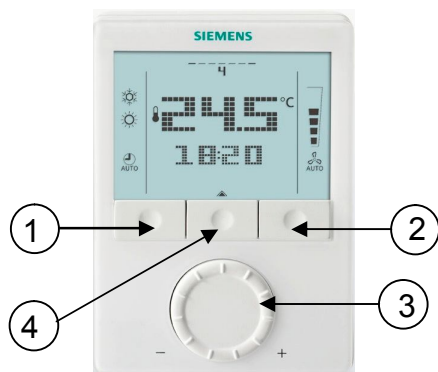
Panel czołowy regulatora:

**RDG100**  
**RDG110**  
**RDG140**  
**RDG160**



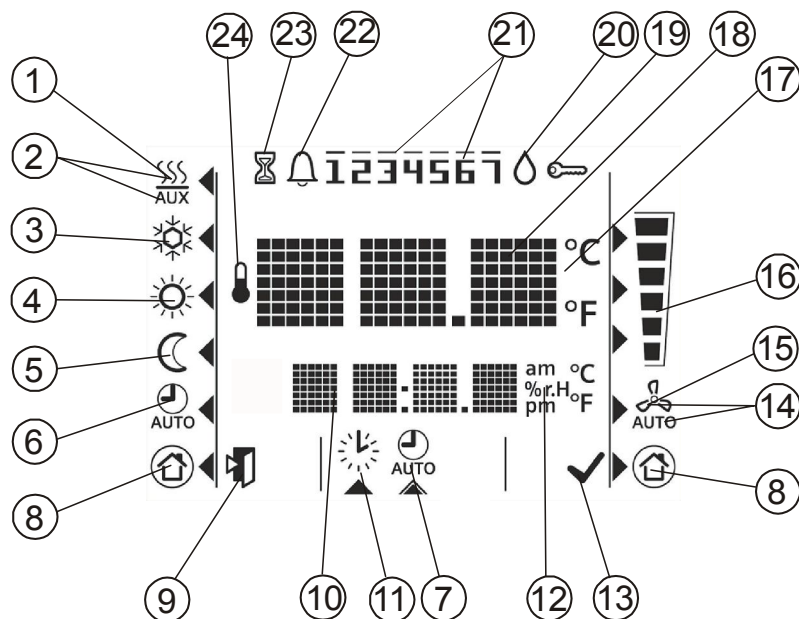
1. Przycisk wyboru trybu pracy / Wyjście (Esc)
2. Przycisk wyboru pracy wentylatora / Zatwierdź (Ok.)
3. Pokrętko do nastawiania temperatury i regulacji parametrów

## RDG100T



1. Przycisk wyboru trybu pracy / Wyjście (Esc)
2. Przycisk wyboru pracy wentylatora / Zatwierdź (Ok.)
3. Pokrętko do nastawiania temperatury i regulacji parametrów
4. Przycisk programowania

## Wyświetlacz

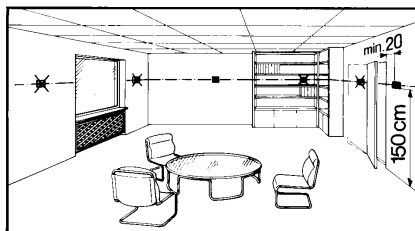


#	Symbol	Opis	#	Symbol	Opis	
1		Ogrzewanie	14		Automatyczna praca wentylatora	
2		Ogrzewanie – pomocnicza nagrzewnica załączona (2-giego stopnia)	15		Ręczne sterowanie pracą wentylatora	
3		Chłodzenie	16			I-szy bieg (najniższa)
4		Tryb pracy Komfort				II-gi bieg (średnia)
5		Tryb pracy Ekonomiczny				III-ci bieg (najwyższa)
6		Tryb pracy Automatyczny program czasowy	17		Temperatura w stopniach Celsius'a Temperatura w stopniach Fahrenheit'a	
7		Podgląd i ustawienie Automatycznego programu czasowego				
8		Tryb pracy Ochrona	18		Układ cyfr wyświetlania temperatury i nastaw	
9		Wyjście (Esc)	19		Blokada klawiatury	

10		Układ cyfr czasu, nastaw, itd.	20		Kondensacja pary wodnej (aktywny czujnik punktu rosy)
11		Ustawienie daty i godziny	21		Dni tygodnia 1...7 (1 – poniedziałek, 7 – niedziela)
12	am pm	Przedpołudnie (system 12-sto godzinny) Popołudnie (system 12-sto godzinny)	22		Błąd
			23		Tymczasowa praca (przy przedłużeniu czasu trwania danego trybu pracy)
13		Zatwierdzenie wyboru (Ok.)	24		Symbol oznaczający wyświetlanie rzeczywistej temperatury w pomieszczeniu

## Wskazówki do montażu, instalacji i uruchomienia

### Montaż



Regulatory nie mogą być montowane we wnękach, na półkach, za zasłonami, nad lub w pobliżu źródeł ciepła czy chłodu oraz nie mogą być wystawiane na działanie promieniowania słonecznego. Wysokość montażu powinna wynosić około 1,5 m nad podłogą.



- Regulatory należy montować w czystym i suchym miejscu, nie wystawiać ich na bezpośrednie działanie wody (kapanie, chlapanie, pryskanie).

### Okablowanie



Patrz także instrukcja montażu M3181 dostarczona z regulatorem.



- Okablowanie, bezpiecznik i uziemienie należy instalować zgodnie z lokalnymi przepisami.



- Kable do regulatora, wentylatora i siłownika zaworu są pod napięciem sieciowym 230 V AC i muszą być odpowiednio dobrane.



- Do regulatorów RDG100.../RDG110 należy stosować siłowniki przeznaczone wyłącznie do napięć 230 V AC.



- Linia zasilania sieciowego musi posiadać bezpiecznik lub przerywacz o prądzie nominalnym nie większym niż 10 A.



- Styki X1-M/X2-M i D1-GND należy odpowiednio zaizolować, jeśli w puszcze przyłączeniowej znajduje się napięcie 230 V AC.

- W regulatorach RDG100, RDG100T i RDG110 wejścia potencjałowe to X1-M i X2-M. Jeśli kable czujnika mają być przedłużone należy je dopasować do napięcia zasilającego.

- Wejścia X1-M, X2-M lub D1-GND mogą być połączone z zewnętrznym przełącznikiem równoległe. Należy wziąć pod uwagę całkowity maksymalny prąd na stykach przełączających.

- Konieczne jest odłączenie regulatora z sieci przed zdjęciem z płyty montażowej!

### Uruchomienie

Poprzez przełączniki DIP (znajdujące się z tyłu urządzenia) ustaw aplikację oraz wybierz typ wyjścia sterującego przed zainstalowaniem w płycie montażowej.

Po podłączeniu do sieci, następuje restart regulatora, co sygnalizowane jest na wyświetlaczu migającymi ikonkami. Po około 3 sekundach regulator jest gotowy do uruchomienia przez wykwalifikowany personel HVAC.

Parametry regulacyjne powinny być nastawione tak, by zapewnić optymalną wydajność całego systemu (patrz „Instrukcja obsługi”).

Sekwencja regulacji

Aplikacja ze sprężarką



Kalibracja czujnika regulatora

Wielkość zadana i zakres nastaw

- Kolejność regulacji może być nastawiona poprzez parametr P01 zależnie od aplikacji. Ustawienia fabryczne: klimakonwektor 2-rurowy P01 = 1 "tylko chłodzenie", klimakonwektor 4-rurowy P01 = 4 "ogrzewanie i chłodzenie".
- W przypadku gdy regulator używany jest do aplikacji ze sprężarką, odpowiedni czas jej pracy i postoju, czyli minimalny czas załączenia (parametr P48) i wyłączenia (parametr P49) sprężarki, musi być dopasowany tak, by uniknąć zniszczenia lub skrócenia życia tego urządzenia.
- Jeśli temperatura wyświetlana na ekranie regulatora nie odpowiada rzeczywistej zmierzonej, można przeprowadzić kalibrację czujnika przez zmianę parametru P05.
- Zalecamy sprawdzenie nastaw i zakresów (parametry od P08 do P12) i ewentualnie ich zmianę w celu osiągnięcia maksymalnego komfortu i oszczędności energii.

## Utylizacja



Zużyty regulator jest odpadem elektronicznym i musi być unieszkodliwiany jak zużyty sprzęt elektroniczny (wg Dyrektywy Europejskiej 2002/96/EC (WEEE)). Odpowiednie prawa krajowe muszą również być uwzględnione podczas unieszkodliwiania urządzenia. Usuwanie zgodnie z systemem gromadzenia odpadów elektronicznych. Wszystkie prawa lokalne i właściwe temu zagadnieniu muszą być przestrzegane.

## Dane techniczne

	RDG100 RDG100T	RDG110	RDG140	RDG160		
Zasilanie	Napięcie zasilania		230 V AC +10% / -15%		24 V AC ±20% SELV	
	Częstotliwość		50/60 Hz		50/60 Hz	
	Pobór mocy		maks. 18 VA		maks. 2 VA	
Wyjścia sterujące	Sygnał sterujący wentylatora					
	Q1, Q2, Q3-N	230 V AC, maks. 5(4) A			-	
	Y50 – G0	-	-	-	0..10 V DC SELV, maks. ± 1mA	
	Sygnał sterujący					
	Y1, Y2, Y3, Y4-N	230 V AC, max. 1 A	-	-	-	
	Y11-N / Y21-N (NO)	-	230 V AC, max. 5(3) A	-	-	
	Y10-G0 / Y20-G0	-	-	0..10 V DC SELV, maks. ± 1mA, rozdziel. 39mV		

### Wszystkie typy

Wejścia

Wielofunkcyjne, cyfrowe

X1-M / X2-M

wejście czujnika temperatury

np. typ QAH11.1 (NTC)

wejście cyfrowe

sposób działania

do wyboru NO lub NC (P39 i P41)

sygnał i obciążalność

0...5 V DC, max. 5 mA

izolacja od zasilania:

RDG100, RDG100T i RDG110

N/A, potencjał sieci

RDG140 i RDG160

3,75 kV, wzmocniona

Cyfrowe D1-GND

sposób działania

do wyboru NO lub NC (P43)







sygnał i obciążalność

6...15 V DC SELV, 3...6 mA

izolacja od zasilania

3,75 kV, wzmocniona



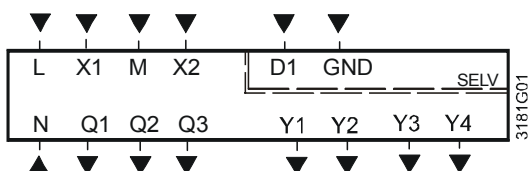
	Możliwości wykorzystania wejść: dla wyniesionego czujnika temperatury, czujnika przełączającego ogrzewanie / chłodzenie, przełącznika między trybami pracy, sygnalizatora kondensacji, zdalnego załączania i wyłączenia nagrzewnicy elektrycznej, sygnalizacji błędu	Do wyboru
Nastawy operatorskie	Przełączająca różnica temperatury, nastawialna	
	Tryb ogrzewania (P30)	2 K (0,5...6K)
	Tryb chłodzenia (P31)	1 K (0,5...6K)
	Nastawa temperatury i jej zakres dla trybów pracy:	
 Komfort (P08)	21 °C (5...40 °C)	
 Ekonomiczny (P11/P12)	15 °C/30 °C (OFF, 5...40 °C)	
 Ochrona (P65/P66)	8 °C/OFF (OFF, 5...40 °C)	
Wejście wielofunkcyjne X1/X2/D1	Ustawienia fabryczne	
Wejście X1	Czujnik temp. wyniesiony (P38=1)	
Wejście X2	Czujnik przełączający ogrzewanie/chłodzenie (P40=2)	
Wejście D1	Przełączanie trybu pracy (P42=3)	
	Wbudowany czujnik temperatury powietrza	
	zakres pomiarowy	0...49 °C
	dokładność w 25°C	< ± 0,5 K
	kalibracja czujnika	± 3,0 K
Warunki środowiskowe	Rozdzielczość wyświetlanych nastaw i wskaźnik wartości temperatury	0,5 °C
	Praca	wg IEC 721-3-3
	warunki klimatyczne	klasa 3K5
	temperatura	0...+50 °C
wilgotność względna	<95 % r.h.	
Transport	wg IEC 721-3-2	
warunki klimatyczne	klasa 2K3	
temperatura	-25...+60 °C	
wilgotność względna	<95 % r.h.	
warunki mechaniczne	klasa 2M2	
Składowanie	wg IEC 721-3-1	
warunki klimatyczne	klasa 1K3	
temperatura	-25...+60 °C	
wilgotność względna	<95 % r.h.	
Standardy	Zgodność 	
	Dyrektywa EMC	2004/108/EC
	Dyrektywa dot. niskich napięć	2006/95/EC
	Zgodność  <b>C-tick</b> ze standardem emisji EMC	AS/NSZ 4251.1:1999
	 Dyrektywa dot. ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym	2002/95/EC
	Bezpieczeństwo wyrobu	
	Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego	EN 60730-1
	Wymagania szczegółowe dotyczące regulatorów z czujnikami temperatury	EN 60730-2-9
	Typ elektronicznej regulacji	2.B (microdisconnection on operation)
	Zgodność elektromagnetyczna	
Emisje zakłóceń	IEC/EN 61000-6-3	

Inne

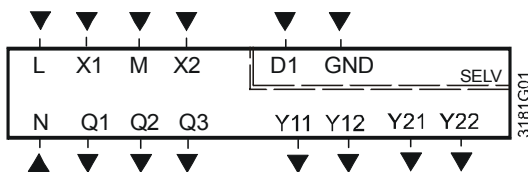
Odporność na zakłócenia	IEC/EN 61000-6-2
Klasa bezpieczeństwa	
RDG100... / RDG110, RDG140	II wg EN 60730
RDG160	III wg EN 60730
Stopień zanieczyszczeń	Normalny
Stopień ochrony obudowy	IP 30 wg EN 60529
Zaciski podłączeniowe	do przewodów z końcówkami lub bez 1 x 0,4...2,5 mm <sup>2</sup> lub 2 x 0,4...1,5 mm <sup>2</sup>
Kolor obudowy	biały RAL 9003
Waga RDG100 / RDG100T / RDG110 / RDG140	0,30 kg
RDG160	0,25 kg

## Zaciski podłączeniowe

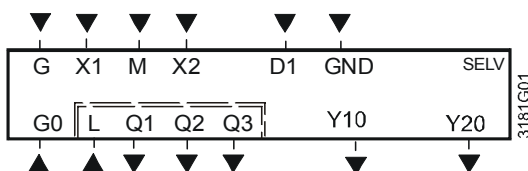
RDG100  
RDG100T



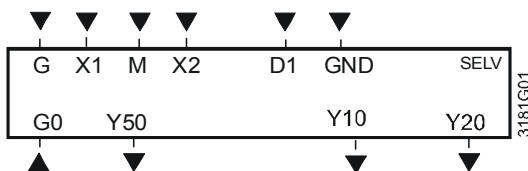
RDG110



RDG140



RDG160



L, N Napięcie zasilania 230 V AC

G, G0 Napięcie zasilania 24 V AC

X1, X2 Wejście wielofunkcyjne dla czujnika temperatury (np. QAH11.1) lub bezpotencjałowego przełącznika.

Ustawienia fabryczne:

X1 = czujnik temperatury wyniesiony

X2 = przełącznik ogrzewanie / chłodzenie lub czujnik przełączający ogrzewanie / chłodzenie

M Masa dla czujnika i przełącznika

D1, GND Wejście wielofunkcyjne dla bezpotencjałowego przełącznika. Ustawienia fabryczne: styk przełącznika trybu pracy; zmiana parametrem P42

Q1 Sygnał sterujący 230 V AC „I-szy bieg wentylatora”

Q2 Sygnał sterujący 230 V AC „II-gi bieg wentylatora”

Q3 Sygnał sterujący 230 V AC „III-ci bieg wentylatora”

Y50 Sygnał sterujący prędkością wentylatora 0...10 V DC

Y1...Y4 Sygnał sterujący siłownikiem zaworu 230 V AC (siłownik NO, dla zaworów normalnie zamkniętych), nagrzewnicą elektryczną poprzez zewnętrzny styk przekaźnika

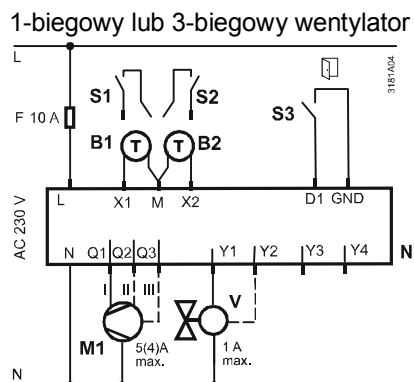
Y11, Y21 Sygnał sterujący siłownikiem zaworu 230 V AC (siłownik NO, dla zaworów normalnie zamkniętych), sprężarką lub nagrzewnicą elektryczną

Y12, Y22 Sygnał sterujący siłownikiem zaworu 230 V AC (siłownik NC, dla zaworów normalnie otwartych)

Y10, Y20 Sygnał sterujący dla siłownika 0...10 V DC

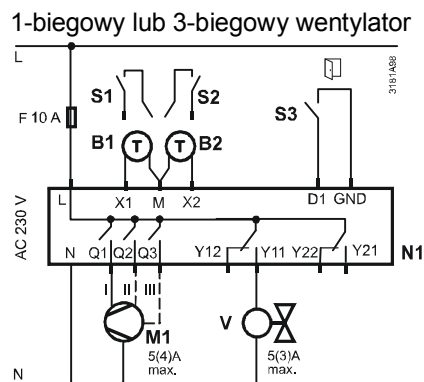
## Schematy połączeń

### RDG100...



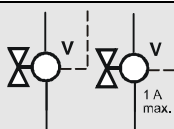
Klimakonwektor  
2-rurowy

### RDG110

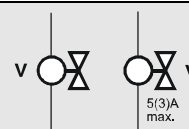


Klimakonwektor  
2-rurowy

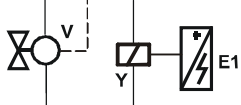
2-rurowy  
i grzejnik  
4-rurowy  
2-etapowo



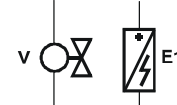
2-rurowy  
i grzejnik  
4-rurowy  
2-etapowo



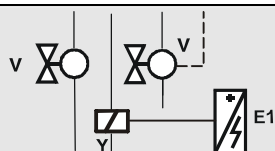
2-rurowy  
i nagrzewnica  
elektryczna



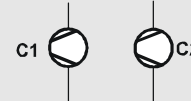
2-rurowy  
i nagrzewnica  
elektryczna



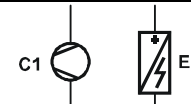
4-rurowy  
i nagrzewnica  
elektryczna



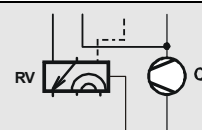
1 lub 2-  
stopniowa sprężarka



Sprężarka  
i nagrzewnica  
elektryczna

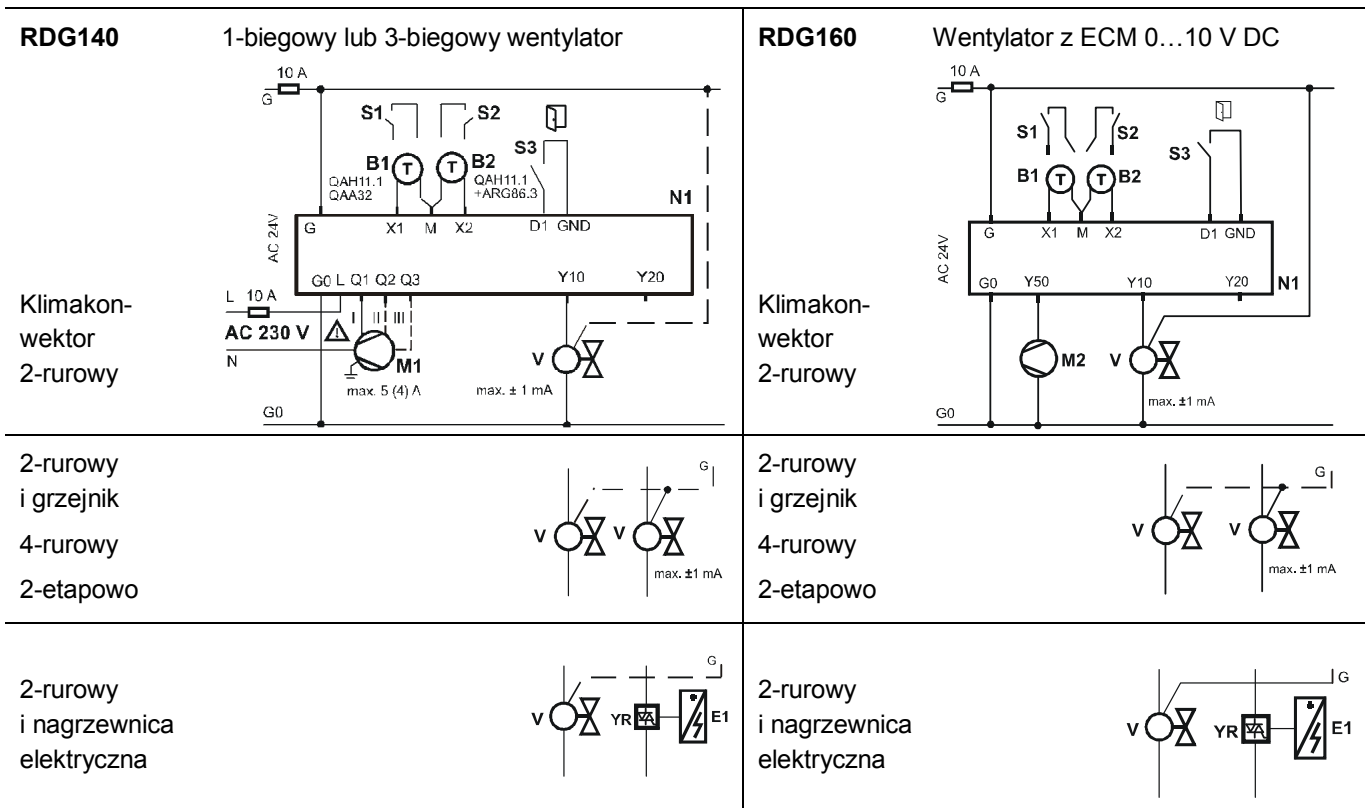


Sprężarka  
z zaworem rewersyjnym



N1 Pomieszczeniowy regulator temperatury RDG1...  
M1 1-biegowy lub 3-biegowy wentylator  
V Siłowniki zaworów 2-stawny, PWM, 3-stawny: ogrzewanie, chłodzenie, grzejnik, ogrzewanie / chłodzenie, regulacja 1-etapowa lub 2-etapowa  
E1 Nagrzewnica elektryczna  
C1, C2 Sprężarka

S1, S2 Przełącznik (styk karty magnetycznej, okna, etc.)  
S3 Przełącznik, wyjście SELV (karty magnetycznej, okna, etc.)  
B1, B2 Czujnik temperatury (powietrza obiegowego, wyniesiony, przełączający, ograniczenia temperatury podłogi, etc.)  
RV Zawór rewersyjny  
Y Przekaznik



- |    |   |        |   |
|----|---|--------|---|
| N1 | Pomieszczeniowy regulator temperatury RDG1...   | S1, S2 | Przełącznik (styk karty magnetycznej, okna, etc.)   |
| M1 | 1-biegowy lub 3-biegowy wentylator  | S3     | Przełącznik, wyjście SELV (do karty magnetycznej, okna, etc.)   |
| M2 | wentylator z ECM 0...10 V DC  | B1, B2 | Czujnik temperatury (powietrza obiegowego, wyniesiony, przełączający, ograniczenia temperatury podłogi, etc.) |
| V  | Siłowniki zaworów 0...10 V DC: ogrzewanie, chłodzenie, grzejnik, ogrzewanie / chłodzenie, regulacja 1-etapowa lub 2-etapowa | YR     | 0..10 V DC przetwornik sygnału / zawór prądowy  |
| E1 | Nagrzewnica elektryczna   |        |   |

## Wymiary

Wymiary podano w mm.

