



RDF302, RDF302.B



RDF302/VB

## Pomieszczeniowe regulatory temperatury z komunikacją Modbus RS-485 do montażu podtynkowego

**RDF302  
RDF302.B  
RDF302/VB**

Do klimakonwektorów 2-rurowych, 2-rurowych z nagrzewnicą elektryczną i 4-rurowych  
Do sprężarek w urządzeniach z bezpośrednim odparowaniem (DX)

- Napięcie zasilające 230 V AC
- Podświetlany wyświetlacz
- Wyjścia sterujące 2-stawne (ON/OFF) lub 3-stawne
- Automatyczne lub ręczne sterowanie prędkością wentylatora
- Sterowanie wentylatorem 1- lub 3-biegowym
- Tryby pracy: Komfort, Ekonomiczny i Ochrona
- Regulacja zależnie od temperatury powietrza w pomieszczeniu lub powietrza obiegowego
- Automatyczne lub ręcznie przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
- Ograniczenie minimalnej i maksymalnej wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu
- Ustawiane parametry instalacji i regulacji poprzez lokalny interfejs HMI lub Modbus RS-485
- Interfejs komunikacyjny RS-485 w trybie Modbus RTU slave
- Montaż w kwadratowej puszcze podtynkowej o rozstawie otworów mocujących 60,3 mm
- Ustawienia użytkownika i parametrów mogą być zachowane lub przywrócone przy utracie zasilania

## Tylko RDF302 i RDF302/VB

- 2 wielofunkcyjne wejścia dla styku czujnika kart magnetycznych, czujnika wyniesionego temperatury, itp.

## Zastosowanie

---

Regulacja temperatury (ogrzewanie lub chłodzenie) w poszczególnych pomieszczeniach lub strefach za pomocą:

- klimakonwektorów 2-rurowych
- klimakonwektorów 2-rurowy z nagrzewnicą elektryczną
- klimakonwektorów 4-rurowych
- sprężarek w urządzeniach z bezpośrednim odparowaniem (DX)
- sprężarek w urządzeniach z bezpośrednim odparowaniem (DX) z nagrzewnicą elektryczną

Regulatory RDF302, RDF302/VB i RDF302.B sterują:

- jednym wentylatorem 1- lub 3- biegowym
- jednym lub dwoma siłownikami zaworów ze sterowaniem 2-stawnym ON/OFF
- jednym siłownikiem zaworu ze sterowaniem 2-stawnym ON/OFF i jedną nagrzewnicą elektryczną 1-stopniową
- jednym siłownikiem zaworu ze sterowaniem 3-stawnym
- jedną sprężarką 1-stopniową w urządzeniu z bezpośrednim odparowaniem (DX) lub jedną sprężarką 1-stopniową z nagrzewnicą elektryczną

Regulatory stosowane są w instalacjach z:

- trybem ogrzewania lub chłodzenia
- automatycznym przełączaniem ogrzewanie/chłodzenie
- ręcznym przełączaniem ogrzewanie/chłodzenie
- trybem ogrzewania i chłodzenia (np. instalacje 4-rurowe)

Pomieszczeniowe regulatory temperatury dostarczane są z ustalonym zestawem aplikacji.

Odpowiednia aplikacja jest wybierana i uaktywniana podczas uruchomienia za pomocą jednego z następujących narzędzi:

- Wbudowane przełączniki DIP i lokalny interfejs HMI regulatora
- Narzędzia uruchomieniowe Modbus

## Funkcje

---

- Regulacja temperatury w pomieszczeniu za pomocą wbudowanego lub wyniesionego czujnika temperatury w pomieszczeniu lub powietrza obiegowego
- Przełączanie pomiędzy trybem ogrzewania i chłodzenia (automatyczne z wykorzystaniem wbudowanego czujnika lub magistrali, bądź ręczne)
- Wybór aplikacji za pomocą przełączników DIP lub narzędzi uruchomieniowych
- Wybór trybu pracy za pomocą przycisku zmiany trybu pracy regulatora
- Sterowanie wentylatorem 1- lub 3-biegowym (automatyczne lub ręczne)
- Wyświetlanie temperatury w pomieszczeniu lub wartości zadanej w °C i/lub °F
- Ograniczenie minimalnej i maksymalnej wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu
- Blokada przycisków (automatyczna, ręczna lub przez magistralę)

- 2 wielofunkcyjne wejścia wybierane do:
  - styku przełączającego trybu pracy (np. czytnik kart magnetycznych)
  - automatycznego lub ręcznego przełączania ogrzewanie/chłodzenie
  - czujnika wyniesionego temperatury w pomieszczeniu lub powietrza obiegowego
  - czujnika temperatury punktu rosy
  - załączania nagrzewnicy elektrycznej
  - wejścia sygnału alarmu/błędu
  - wejścia monitorującego czujnik temperatury lub stan przełącznika
- Zaawansowane funkcje sterowania wentylatorem, np. okresowe załączanie, uruchamianie, wybór pracy wentylatora (załączony, wyłączony lub zależnie od trybu ogrzewania lub chłodzenia)
- Funkcja obiegu czynnika i kontroli jego temperatury w aplikacji 2-rurowej z zaworem przelotowym i przełączaniem ogrzewanie/chłodzenie
- Przypomnienie o czyszczeniu filtrów
- Ograniczenie temperatury dla ogrzewania podłogowego
- Możliwość przywrócenia nastaw fabrycznych parametrów instalacji i regulacji
- Magistrala Modbus RS-485 (zaciski +, - i REF) do komunikacji z kompatybilnymi urządzeniami Modbus
- Wyświetlanie temperatury zewnętrznej lub czasu zegarowego z magistrali Modbus


## Aplikacje

---

Regulatory obsługują poniższe aplikacje, które można skonfigurować za pomocą przełączników DIP umieszczonych na tylnej części obudowy regulatora lub narzędzia uruchomieniowego Modbus.

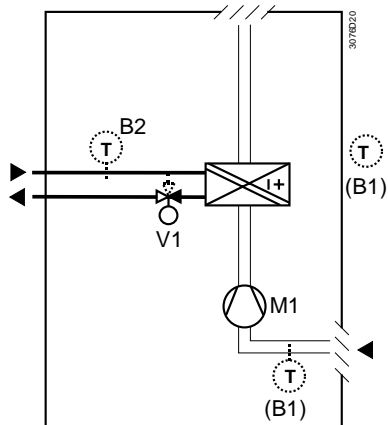
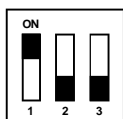
### Zdalna konfiguracja

Aby wybrać aplikację za pomocą narzędzia uruchomieniowego Modbus, wszystkie przełączniki DIP muszą być ustawione w położeniu OFF (ustawienie fabryczne).

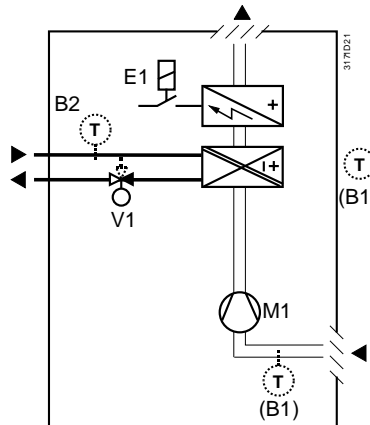
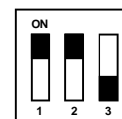
<b>Zdalna konfiguracja</b> , narzędziem uruchomieniowym (nastawa fabryczna)	<b>Przełączniki DIP</b> 
---	--

Aplikacja i sygnał wyjściowy, przełączniki DIP, schemat

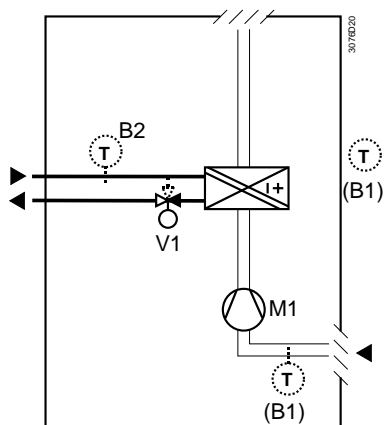
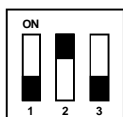
- Klimakonwektor 2-rurowy ON/OFF (ogrzewanie **lub** chłodzenie)



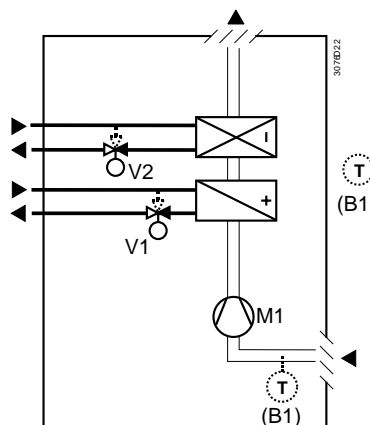
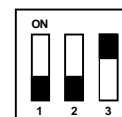
- Klimakonwektor 2-rurowy z nagrzewnicą elektryczną ON/OFF (ogrzewanie **lub** chłodzenie)



- Klimakonwektor 2-rurowy 3-stawny (ogrzewanie **lub** chłodzenie)



- Klimakonwektor 4-rurowy ON/OFF (ogrzewanie **i** chłodzenie)



V1 Siłownik zaworu ogrzewania lub ogrzewania/chłodzenia

V2 Siłownik zaworu chłodzenia

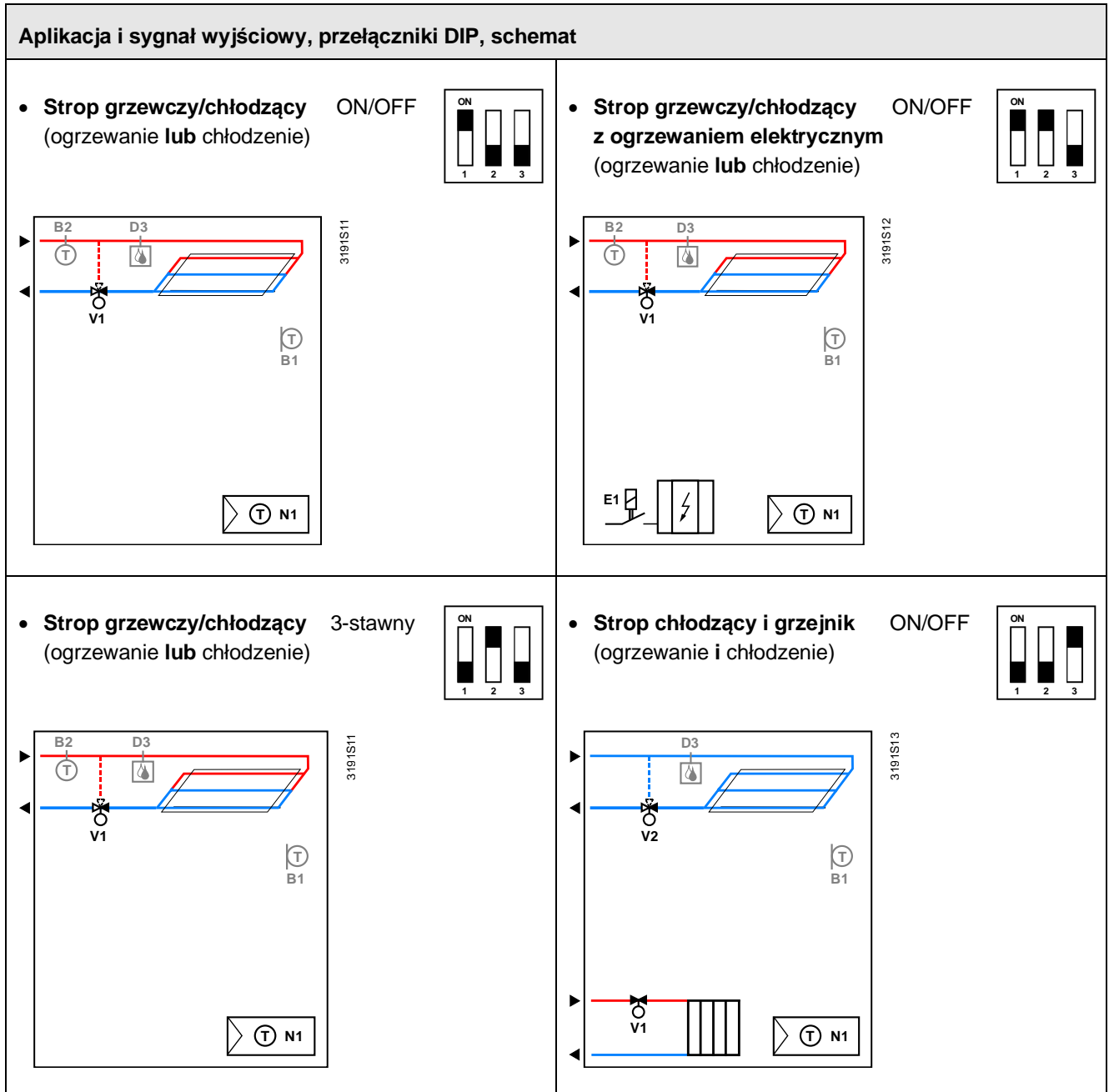
E1 Nagrzewnica elektryczna

B1 Czujnik temperatury powietrza obiegowego lub wyniesiony czujnik temperatury w pomieszczeniu (opcjonalny)

B2 Czujnik przełączający (opcjonalny)

M1 Wentylator 3- lub 1-biegowy

\*) RDF302.B nie posiada wejść X1, X2 i jego aplikacje nie obsługują czujników B1, B2.



V1 Siłownik zaworu ogrzewania lub ogrzewania/chłodzenia

V2 Siłownik zaworu chłodzenia

E1 Nagrzewnica elektryczna

N1 Regulator pomieszczeniowy

B1 Czujnik temperatury powietrza obiegowego lub wyniesiony czujnik temperatury w pomieszczeniu (opcjonalny)

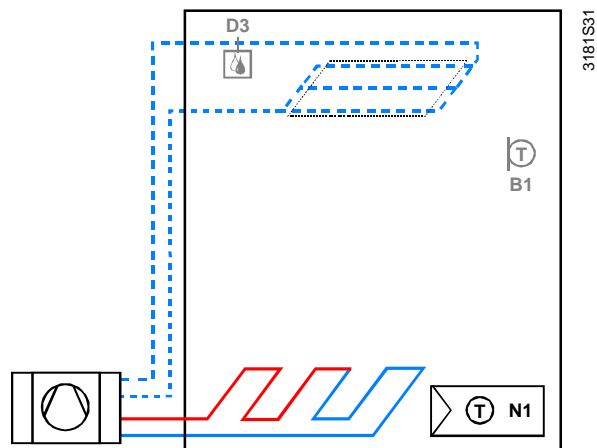
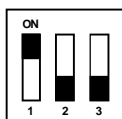
B2 Czujnik przełączający (opcjonalny)

D3 Sygnalizator kondensacji (punktu rosy)

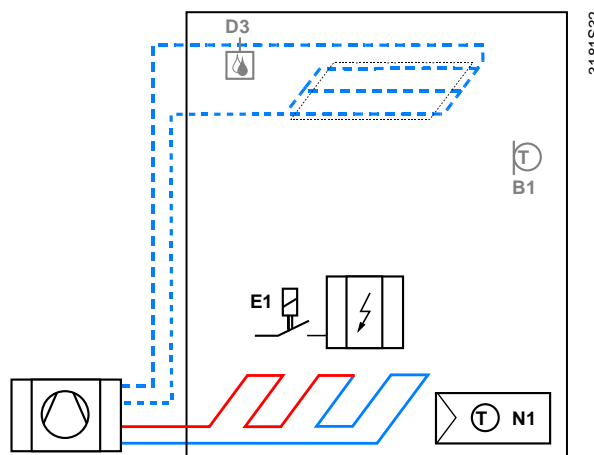
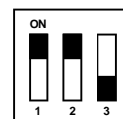
\*) RDF302.B nie posiada wejść X1, X2 i jego aplikacje nie obsługują czujników B1, B2.

Aplikacja i sygnał wyjściowy, przełączniki DIP, schemat

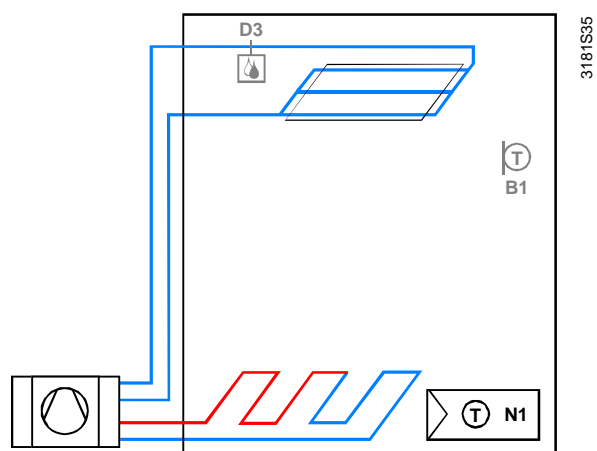
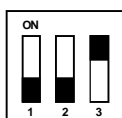
- **Sprężarka 1-stopniowa** ON/OFF  
(ogrzewanie **lub** chłodzenie)



- **Sprężarka 1-stopniowa z ogrzewaniem elektrycznym** ON/OFF  
(ogrzewanie **lub** chłodzenie)



- **Sprężarka 1-stopniowa** ON/OFF  
(ogrzewanie **i** chłodzenie)



N1 Regulator pomieszczeniowy  
zacisk Y11: ogrzewanie lub ogrzewanie/chłodzenie  
zacisk Y21: chłodzenie  
E1 Nagrzewnica elektryczna

B1 Czujnik temperatury powietrza obiegowego lub wyniesiony  
czujnik temperatury w pomieszczeniu (opcjonalny)  
D3 Sygnalizator kondensacji (punktu rosy)

\*) RDF302.B nie posiada wejść X1, X2 i jego aplikacje nie obsługują czujników B1, B2.

## Zestawienie typów

Typ	Nr magazynowy	Napięcie zasilające	Wyjście sterujące		Do puszkii podtynkowej	Kolor
			3-stawne	ON/OFF		
RDF302	S55770-T238	230 V AC	1 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	kwadratowej	biały
RDF302/VB	S55770-T428	230 V AC	1 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	kwadratowej	czarny
RDF302.B	S55770-T416	230 V AC	1 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	kwadratowej	biały












<sup>1)</sup> Wybierane: 2-stawne ON/OFF lub 3-stawne

Różnice w wejściach i wyjściach RDF302, RDF302/VB i RDF302.B – patrz strona 14.

## Zamawianie

- Przy zamawianiu należy podać typ, symbol magazynowy i nazwę urządzenia:  
np. **RDF302 / S55770-T238 Regulator pomieszczeniowy Modbus**
- Siłowniki i zawory należy zamawiać oddzielnie.

## Urządzenia współpracujące

	Opis		Typ	Karta katalogowa
	Kablowy czujnik temperatury lub czujnik przełączający, długość kabla 2,5 m NTC (3 kΩ przy 25 °C)		<b>QAH11.1</b>	1840
	Pomieszczeniowy czujnik temperatury NTC (3 kΩ przy 25 °C)		<b>QAA32</b>	1747
	Kablowy czujnik temperatury, długość kabla 4 m NTC (3 kΩ przy 25 °C)		<b>QAP1030/UFH</b>	1854
	Sygnalizator kondensacji / punktu rosy		<b>QXA2601 / QXA2602 / QXA2603 / QXA2604</b>	3302
Siłowniki 2-stawne (ON/OFF)	Siłownik elektromechaniczny 2-stawny ON/OFF		<b>SFA21..</b>	4863
	Siłownik termiczny (do zaworów grzejnikowych)		<b>STA23...</b>	4884
	Siłownik termiczny (do zaworów strefowych o skoku 2,5 mm)		<b>STP23...</b>	4884
Siłowniki 3-stawne	Siłownik elektryczny, 3-stawny (do zaworów grzejnikowych)		<b>SSA31..</b>	4893
	Siłownik elektryczny, 3-stawny (do zaworów przelotowych i trójdrogowych V...P45)		<b>SSC31..</b>	4895
	Siłownik elektryczny, 3-stawny (do zaworów strefowych o skoku 2,5 mm)		<b>SSP31..</b>	4864
	Siłownik elektryczny, 3-stawny (do zaworów strefowych o skoku 5,5 mm)		<b>SSB31..</b>	4891

**Uwaga:** Maksymalna liczba siłowników połączonych równolegle – patrz karta katalogowa danego siłownika i poniższa lista, zależnie która wartość jest mniejsza:

- Możliwa równoległa praca maks. 6 siłowników SS... (3-stawnych).
- Możliwa równoległa praca maks. 10 siłowników 2-stawnych ON/OFF.

## Wyposażenie dodatkowe

Opis	Typ	Karta katalogowa
Zestaw do montażu czujnika QAH11.. jako przełączający (paczka 50 szt.) 	<b>ARG86.3</b>	N3009
Podstawka montażowa z tworzywa sztucznego, do montażu regulatora w puszcze podtynkowej, do zwiększenia odległości od puszek o 10 mm 	<b>ARG70.3</b>	N3009

## Budowa

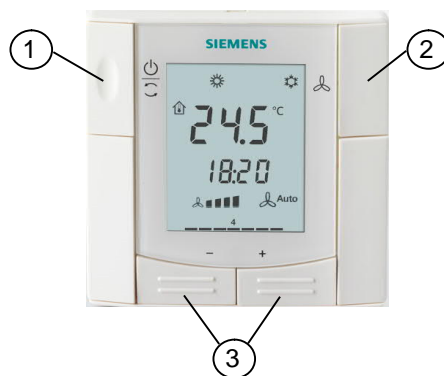
Regulatory pomieszczeniowe składają się z 2 części:

- Przedniego panelu z układami elektronicznymi, elementami obsługowymi i wbudowanym czujnikiem temperatury.
- Podstawy montażowej z układem zasilania.

Z tyłu podstawy montażowej umieszczone są zaciski śrubowe.

Przedni panel zakłada się na podstawę montażową i na niej zatrzaskuje.

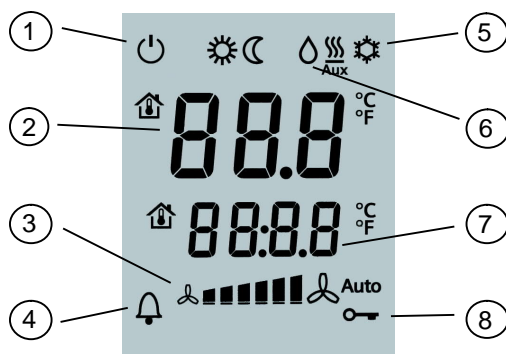
## Elementy obsługowe i nastawcze



- 1 Przycisk wyboru trybu pracy regulatora
- 2 Przycisk zmiany trybu pracy wentylatora
- 3 Przyciski nastawcze wartości zadanych i parametrów regulacji



## Wyświetlacz



- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Tryb pracy<br>⏻ Ochrona<br>☀️ Komfort<br>🌙 Ekonomiczny   | 5 | Tryb ogrzewania/chłodzenia<br>⚙️ Chłodzenie<br>☀️ Ogrzewanie<br>🔥 Nagrzewnica elektryczna<br>załączona                                   |
| 2 | Wskazanie temperatury w pomieszczeniu, wartości zadanych i parametrów regulacji.<br>🏠 Symbol sygnalizujący wyświetlanie rzeczywistej temperatury w pomieszczeniu | 6 | 💧 Kondensacja w pomieszczeniu (aktywny czujnik punktu rosy)  |
| 3 | Tryb pracy wentylatora<br>🌀 Auto Automatyczny<br>📊 Prędkość wentylatora<br>niska, średnia, wysoka  | 7 | Dodatkowe informacje dla użytkownika, jak temperatura zewnętrzna 🏠 lub czas zegarowy z magistrali Modbus (wybierane za pomocą parametru) |
| 4 | 🔔 Sygnalizuje błąd lub przypomnienie   | 8 | 🔑 Blokada przycisków aktywna   |

## Wskazówki do projektowania

### Adres urządzenia

Adres urządzenia każdego regulatora RDF302.. jest ustawiony na „1” (nastawa fabryczna). W razie potrzeby, inżynier/installator może zmienić adres za pomocą parametru P81.

### Prędkość transmisji

Prędkości transmisji jest ustawiana. Do przystosowania regulatora RDF302.. do sieci Modbus dostępne są cztery prędkości: 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps i 38400 bps (nastawa fabryczna: 19200 bps).

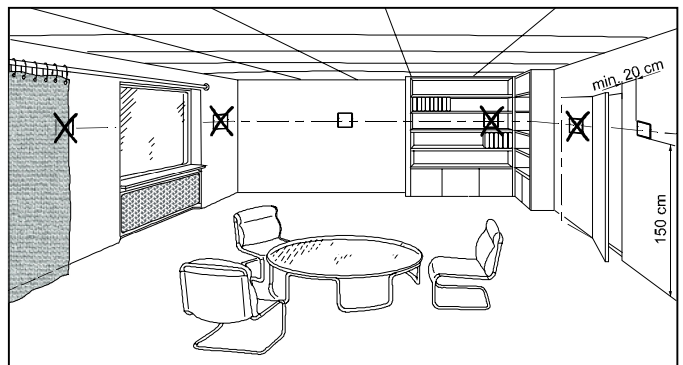
### Parzystość

Parzystość można ustawić na: brak, parzystość, nieparzystość (nastawa fabryczna: parzystość).

**Uwaga:** Po wprowadzeniu ustawień prędkości transmisji i parzystości, należy wyłączyć i ponownie włączyć zasilanie – wtedy wprowadzone zmiany staną się aktywne. W tym celu, przedni panel można zdjąć z podstawy, a następnie z powrotem go zatrzasać.

## Wskazówki do montażu i instalacji

Regulator pomieszczeniowy montowany jest w kwadratowej podtynkowej puszcze połączeniowej o rozstawie otworów mocujących 60,3 mm. Nie montować regulatora we wnękach, na półkach, za zasłonami, nad lub w pobliżu źródeł ciepła i nie narażać na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego. Wysokość zamontowania powinna wynosić około 1,5 m nad podłogą.



## Montaż



- Regulator należy montować w czystym i suchym miejscu wewnątrz pomieszczenia, w którym nie będzie narażony na bezpośredni przepływ powietrza z urządzeń grzewczych/chłodzących ani na działanie wody (kapanie, chlapanie, pryskanie).
- W przypadku niewystarczającej ilości miejsca w puszcze połączeniowej, stosować ramkę montażową ARG70.3 w celu zwiększenia odstępów od puszki o 10 mm.

## Okablowanie



Patrz instrukcja montażu M3079 dostarczona z regulatorem.



- Podłączenie, zabezpieczenie i uziemienie elektryczne regulatora należy wykonać zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Należy dobrać odpowiednie przekroje przewodów zasilających 230 V AC do regulatora, wentylatora i siłowników zaworów.



- Stosować wyłącznie siłowniki na napięcie sieciowe 230 V AC.



- Linia zasilania sieciowego 230 V AC musi być wyposażona w zewnętrzny bezpiecznik lub wyłącznik o prądzie nominalnym nie większym niż 10 A.



- Kable wejściowe SELV X1-M / X2-M odseparować od zasilających 230 V ponieważ puszka połączeniowa przenosi napięcie sieciowe 230 V AC.
- Wejścia X1-M lub X2-M do różnych urządzeń (np. przełącznika lato/zima) mogą być połączone równolegle z zewnętrznym przełącznikiem. Należy uwzględnić całkowity maksymalny prąd styków przełączających.



- Kable magistrali Modbus (zaciski +, - i REF) odseparować od sieciowych 230 V.
- Przed otwarciem regulatora należy zawsze odłączyć zasilanie.

## Wskazówki do uruchomienia

### Aplikacje

Pomieszczeniowy regulator temperatury dostarczany jest ze stałym zestawem aplikacji. Podczas uruchomienia należy wybrać i uaktywnić odpowiednią aplikację za pomocą jednego z następujących narzędzi:

- Wbudowane przełączniki DIP oraz interfejs HMI regulatora
- Narzędzia uruchomieniowe Modbus

Jeśli aplikacja wybierana jest za pomocą **przełączników DIP**, to należy je ustawić przed zamocowaniem regulatora na podstawie.

Jeśli aplikacja wybierana jest za pomocą **narzędzia uruchomieniowego**, to wszystkie przełączniki DIP muszą być ustawione w położeniu OFF („zdalna konfiguracja”).

Po włączeniu zasilania, regulator pomieszczeniowy wykonuje reset, podczas którego migają wszystkie segmenty wyświetlacza LCD sygnalizując poprawne wykonywanie resetu. Resetowanie trwa około 3 sekund, a po jego wykonaniu regulator jest gotowy do uruchomienia przez wykwalifikowany personel HVAC.

RDF302.B nie posiada wejść X1 i X2.

## Wskazanie „NONE”

Jeśli na wyświetlaczu LCD pojawia się komunikat „NONE”, to znaczy że przełączniki DIP ustawione są w położeniach OFF do zdalnej konfiguracji, ale żadna aplikacja nie została jeszcze przypisana do urządzenia. Aplikację można skonfigurować za pomocą narzędzia uruchomieniowego poprzez RS-485 Modbus.



## Uwaga

Za każdym razem kiedy aplikacja jest zmieniana, regulator przywraca ustawienia fabryczne wszystkich parametrów regulacji, za wyjątkiem prędkości transmisji (P68), parzystości (P70) i adresów stref (P81)!

## Parametry regulacji

Parametry regulacji urządzenia można ustawić tak, aby zapewnić optymalną wydajność całego systemu.

Parametry można ustawiać za pomocą:

- Lokalnego interfejsu HMI regulatora
- Narzędzia uruchomieniowego Modbus

## Sekwencja regulacji

W zależności od aplikacji, może wystąpić potrzeba ustawienia sekwencji regulacji za pomocą parametru P01. Nastawą fabryczną dla aplikacji 2-rurowych jest „Tylko chłodzenie”, a dla aplikacji 4-rurowych „Ogrzewanie i chłodzenie”.

## Aplikacje ze sprężarką

Jeśli regulator stosowany jest ze sprężarką, to dla wyjść Y11/Y21 należy ustawić minimalny czas załączenia sprężarki (parametr P48) i czas wyłączenia (parametr P49), aby uniknąć uszkodzenia sprężarki lub skrócenia jej trwałości wskutek częstego przełączania.

## Kalibracja czujnika

Jeśli temperatura wyświetlana na wyświetlaczu regulatora nie odpowiada rzeczywistej temperaturze zmierzonej, to należy dokonać kalibracji czujnika (po minimum 1 godzinie pracy). Kalibrację wykonuje się zmieniając wartość parametru P05.

## Wartość zadana i ograniczenie zakresu nastaw

Zalecamy sprawdzenie wartości zadanych i ich zakresów (parametry P08...P12) oraz ich zmianę w razie potrzeby, w celu osiągnięcia maksymalnego komfortu i oszczędności energii.





## Utylizacja



Urządzenia muszą być złomowane jako zużyty sprzęt elektroniczny zgodnie z odpowiednią Dyrektywą Europejską i nie mogą być utylizowane wraz z odpadami komunalnymi.

- Urządzenie należy utylizować odpowiednimi kanałami przewidzianymi do tego celu.
- Przestrzegać wszystkich regulacji i przepisów obowiązujących w tym zakresie.

## Dane techniczne

Zasilanie		Napięcie znamionowe Częstotliwość Pobór mocy	230 V AC 50/60 Hz maks. 7 VA / 3,7 W
	Uwaga 	<b>Brak wewnętrznego bezpiecznika!</b> Zewnętrzne zabezpieczenie linii zasilającej wyłącznikiem nadprądowym maks. C 10 A wymagane jest w każdym przypadku	
Wyjścia		Sterowanie wentylatorem Q1, Q2, Q3-N Obciążalność	230 V AC maks. 5(2) A
	 Uwaga!	<b>Wentylatorów nie można łączyć równolegle!</b> Podłączać bezpośrednio jeden wentylator, kolejne wentylatory: jeden przekaźnik na każdy bieg	
		Wyjście sterujące Y11-N / Y21-N (N.O.) Obciążalność	230 V AC maks. 5(2) A
	Uwaga 	<b>Brak wewnętrznego bezpiecznika!</b> Zewnętrzne zabezpieczenie linii zasilającej wyłącznikiem nadprądowym maks. C 10 A wymagane jest w każdym przypadku	
Wejścia		Wejścia wielofunkcyjne X1-M / X2-M **)	
		Wejście czujnika temperatury:	
		Element pomiarowy	NTC (3 kΩ przy 25 °C)
		Zakres temperatury	0...49°C
		Długość kabla	maks. 80 m
		Wejście dwustanowe:	
		Sposób działania	wybierany (N.O./N.Z.)
		Czułość styku	SELV 0...5 V DC / maks. 5 mA
		Równoległe podłączenie kilku regulatorów do jednego przełącznika	maks. 20 regulatorów na przełącznik
		Izolacja od napięcia sieciowego (SELV)	4 kV, wzmocniona izolacja
		Funkcja wejścia:	wybierana
		wyniesiony czujnik temperatury, czujnik	X1: P38
		przełączający ogrzewanie/chłodzenie, styk	X2: P40
		przełączający tryb pracy, styk monitorowania punktu rosy, styk załączenia nagrzewnicy elektrycznej, styk sygnalizacji błędu/alarmu, wejście monitorujące	
Modbus		Typ interfejsu	RS-485 Modbus RTU, kabel: 16 AWG, 1 para, ekranowana linia szeregową o przekroju 1,5 mm <sup>2</sup> i długości < 1200 m
		Prąd magistrali	maks. 50 mA
		Topologia Modbus: Patrz podręcznik Modbus („MODBUS over serial line specification and implementation guide” ze strony <a href="http://www.modbus.org">http://www.modbus.org</a> )	

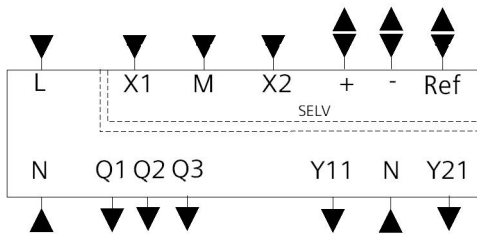
Dane funkcjonalne	Histereza przełączania, ustawiana	
	Tryb ogrzewania (P30)	2 K (0,5...6 K)
	Tryb chłodzenia (P31)	1 K (0,5...6 K)
	Nastawa wartości zadanej i zakres nastaw	
	☀ Temperatura Komfort (P08)	21°C (5...40°C)
	☺ Temperatura Ekonomiczna (P11-P12)	15°C / 30°C (OFF, 5...40°C)
	🛑 Temperatura Ochrony (P65-P66)	8°C / OFF (OFF, 5...40°C)
	Wejścia wielofunkcyjne X1 / X2 **)	
	Wejście X1 - nastawa fabryczna (P38)	3 (przełączenie trybu pracy)
	Wejście X2 - nastawa fabryczna (P40)	1 (wyniesiony czujnik temperatury)
Warunki środowiskowe	Wbudowany czujnik pomieszczeniowy	
	Zakres pomiarowy	0...49°C
	Dokładność przy 25°C	< ± 0,5 K
	Zakres kalibracji temperatury	± 3,0 K
	Rozdzielczość nastaw i wskazań	
	Wartości zadane	0,5°C
	Wskazanie aktualnej temperatury	0,5°C
	Składowanie	
	Warunki klimatyczne	wg IEC 60721-3-1 klasa 1K3
	Transport	
Warunki klimatyczne	wg IEC 60721-3-2 klasa 2K3	
Normy i dyrektywy	Praca	
	Warunki klimatyczne	wg IEC 60721-3-3 klasa 3K5 <sup>1)</sup>
	Zgodność EU (CE)	
	Zgodność RCM	
	Klasa bezpieczeństwa	
	Klasa zanieczyszczeń	
	Stopień ochrony obudowy	
	Klasa palności obudowy wg UL94	
	Zgodność środowiskowa	
	Deklaracja środowiskowa produktu CE1E3079en *) (RDF302), A5W00085839A *) (RDF302/VB), A6V11610192 *) (RDF302.B) zawiera dane dotyczące zgodnej środowiskowo konstrukcji produktu i oceny (zgodność z RoHS, skład materiałów, opakowanie, wpływ na środowisko i utylizacja)	
Dane ogólne	Zaciski połączeniowe	
	do przewodów typu drut lub linka 1 x 0,4...1,5 mm <sup>2</sup>	
	Kolor frontu obudowy	
	RAL 9003 biały RAL 9004 czarny	
Waga bez opakowania / z opakowaniem		0,174 kg / 0,261 kg

\*) Dokumenty można pobrać ze strony <http://siemens.com/bt/download>

\*\*\*) RDF302.B nie posiada wejść X1, X2 i nie dotyczą go parametry związane z funkcjami wejść X1 i X2

<sup>1)</sup> Kondensacja jest niedopuszczalna

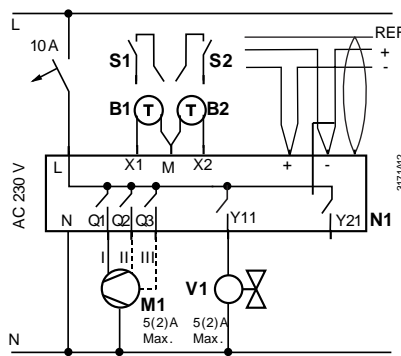
## Zaciski podłączeniowe



- L, N Napięcie zasilające 230 V AC  
 Q1 Wyjście sterujące „I bieg wentylatora” 230 V AC  
 Q2 Wyjście sterujące „II bieg wentylatora” 230 V AC  
 Q2 Wyjście sterujące „III bieg wentylatora” 230 V AC  
 Y11, Y21 Wyjście sterujące „zawór” 230 V AC (N.O., do zaworów normalnie zamkniętych), wyjście do sprężarki lub nagrzewnicy elektrycznej  
 X1, X2 <sup>1)</sup> Wielofunkcyjne wejście czujnika temperatury (np. QAH11.1) lub styk bezpotencjałowy  
 Nastawy fabryczne:  
 X1 = styk przełączania trybu pracy  
 X2 = czujnik wyniesiony (funkcję wybiera się parametrem P38 / P40)  
 M <sup>1)</sup> Masa pomiarowa dla czujnika i styku  
 + Magistrała RS485 Modbus  
 - Magistrała RS485 Modbus  
 REF Sygnał RS485 / wspólna masa (masa różnicowa)  
<sup>1)</sup> RDF302.B nie posiada wejść X1, X2 i M

## Schematy połączeń

### Aplikacja

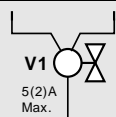


2-rurowy, 2-stawny

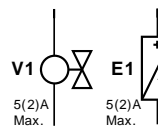
- N1 Regulator pomieszczeniowy RDF302..  
 M1 Wentylator 1- lub 3-biegowy  
 V1 Siłownik zaworu, 2-stawny lub 3-stawny  
 V1, V2 Siłownik zaworu, 2-stawny  
 E1 Nagrzewnica elektryczna  
 C1, C2 Sprężarka 1-stopniowa  
 S1, S2 Przełącznik (czytnik kart magnetycznych, kontaktron okna, czujnik obecności, itp.)  
 B1, B2 Czujnik temperatury (temperatura powietrza obiegowego, wyniesiony czujnik temperatury w pomieszczeniu, czujnik przełączający, itp.)  
 + Magistrała RS-485 Modbus  
 - Magistrała RS-485 Modbus  
 REF Sygnał RS-485 / wspólna masa (masa różnicowa)

RDF302.B nie posiada wejść X1, X2 i M

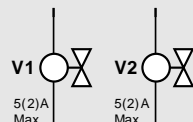
2-rurowy, 3-stawny



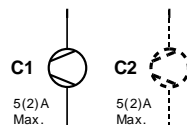
2-rurowy z nagrzewnicą elektryczną



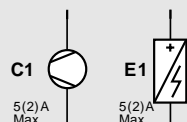
4-rurowy



Sprężarka 1-stopniowa (ogrzewanie i/lub chłodzenie)



Sprężarka 1-stopniowa z nagrzewnicą elektryczną



## Wymiary (mm)

