

Przełączniki półprzewodnikowe pełnookresowe, załączanie analogowe, zintegrowane z radiatorem, typu RN .F12..., RN .F23..., RN .F48...



- przełącznik półprzewodnikowy AC 1-polowy i 2-polowy
- pełnookresowe załączanie analogowe przeznaczone dla aplikacji grzejnych
- sterowany standardowym sygnałem liniowym (4-20)mA lub (0-10)V
- prąd znamionowy 30 i 50 AACrms
- znamionowe napięcie obciążenia: do 480 VAC
- LED - wskaźnik zadziałania i stanów alarmowych
- stopień ochrony IP20
- montaż na szynę lub do ściany

Opis

Przełącznik półprzewodnikowy typu Solitron sterowany analogowym sygnałem liniowym rozdziela i kontroluje ilość energii dostarczanej do obciążenia.

Wykonania 2-polowe wyposażone są w niezależne układy synchronizacji załączania każdej z faz (2), dla aplikacji wymagających załączania 2 z 3 faz jednocześnie.

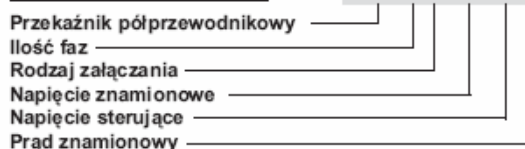
Praca przełącznika przy pełnookresowym załączeniu analogowym polega na dostarczaniu pewnej liczby okresów przebiegu napięcia zasilania proporcjonalnej do wartości wejściowego sygnału liniowego, przyjmując interwał czasowy - 1,28 sekundy.

Sygnałem sterującym może być sygnał prądowy (4-20mA) lub napięciowy (0-10V). Sterowanie liniowym sygnałem analogowym pozwala osiągnąć dużą dokładność w ustalaniu temperatury obiektów i powoduje zmniejszenie szumów (zakłóceń) urządzenia (dzięki wykorzystaniu załączania w zerze) oraz przedłuża żywotność grzejnych elementów wykonawczych.

Przełącznik ten nie jest zalecany do sterowania oświetleniem.

Kod zamówieniowy

RN 1 F 40 V 30



Typ, wersja 1-polowa

Napięcie znamionowe	Sygnał sterujący	Napięcie zasilania	Prąd znamionowy	
			30 A	50 A
120 VAC	4-20 mA	-	RN 1F12I30	RN 1F12I50
	0-10 VDC	12-32 VDC, 24 VAC	RN 1F12V30	RN 1F12V50
230 VAC	4-20 mA	-	RN 1F23I30	RN 1F23I50
	0-10 VDC	12-32 VDC, 24 VAC	RN 1F23V30	RN 1F23V50
480 VAC	4-20 mA	-	RN 1F48I30	RN 1F48I50
	0-10 VDC	12-32 VDC, 24 VAC	RN 1F48V30	RN 1F48V50

Typ, wersja 2-polowa

Napięcie znamionowe	Sygnał sterujący	Napięcie zasilania	Prąd znamionowy	
			30 A	50 A
120 VAC	4-20 mA	-	RN 2F12I30	RN 2F12I50
	0-10 VDC	12-32 VDC, 24 VAC	RN 2F12V30	RN 2F12V50
230 VAC	4-20 mA	-	RN 2F23I30	RN 2F23I50
	0-10 VDC	12-32 VDC, 24 VAC	RN 2F23V30	RN 2F23V50
480 VAC	4-20 mA	-	RN 2F48I30	RN 2F48I50
	0-10 VDC	12-32 VDC, 24 VAC	RN 2F48V30	RN 2F48V50

Specyfikacja ogólna

	RN .F12...	RN .F23...	RN .F48...
Znamionowy zakres napięcia obciążenia	85 do 140 VAC	85 do 265 VAC	190 do 530 VAC
Niepowtarzalne szczytowe napięcie blokowania	800 V _p	800 V _p	1000 V _p
Napięcie warystora	275 VAC	275 VAC	510 VAC
Gwarantowane nap. załączenia (w zerze)	< 10 V	< 10 V	< 20 V
Częstotliwość znamionowa	45 do 65 Hz	45 do 65 Hz	45 do 65 Hz
Współczynnik mocy przy U _n	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 0,9
Zakres zmian mocy na wyjściu	0 do 100%	0 do 100%	0 do 100%
Rozdzielczość sygnału wyjściowego	1/64 ze 100%	1/64 ze 100%	1/64 ze 100%
Znak CE	Tak	Tak	Tak

Wejście sterujące

	RN .F..I..		RN .F..V..
Zakres prądu wejściowego	4 - 20 mA	Zakres napięcia zasilania	21-27 VAC, 12-32 VDC
Maksymalny prąd wejściowy	50 mA	Prąd zasilania	30 mA przy 24 VAC/32 VDC
Zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji	Tak	Zakres napięcia wejściowego	0 - 10 V
Spadek napięcia	10 VDC przy 20 mA	Prąd polaryzacji wejścia	0,1 mA przy 10 VDC

Wyjście mocy

	RN .F..30	RN .F..50
Znamionowy prąd obciążenia		
AC1 przy Ta = 30°C	30 A	50 A
AC1 przy Ta = 40°C	25 A	50 A
AC1 przy Ta = 50°C	23 A	38 A
AC1 przy Ta = 60°C	20 A	30 A
Detekcja przejścia przez zero	Tak	Tak
Minimalny prąd obciążenia (na pole)	500 mA	500 mA
Maks. prąd przeciążeniowy t=1s (Tj = 25°C)	55 A (rms)	125 A (rms)
Maks. niepowtarzalny prąd chwilowy t=10ms (Tj = 25°C)	< 250 A _p	< 600 A _p
Prąd upływu przy U _n i f _n (Tj = 125°C)	< 6 mA	< 6 mA
I _t dla bezpiecznika t=1-10ms	310 A ² s	1800 A ² s
Maks. narost napięcia blokowania dV/dt	500 V/μs	500 V/μs

Warunki termiczne

	RN .F..30	RN .F..50
Temperatura pracy	-20°C do +70°C	-20°C do +70°C
Temperatura magazynowania	-20°C do +100°C	-20°C do +100°C
Maks. temperatura złącza	< 125°C	< 125°C
R _{th} złącze - otoczenie (obciążenia AC)	2,8 K/W	1,7 K/W

Obudowa

Montaż	Szyba DIN 35mm
Waga z RHN1	470 g
Waga z RHN2	780 g
Materiał obudowy	SE1GFN1
Materiał okna dla LED	PC Lexan 141R
Płytkę podstawy	Aluminium niklowane
Wypełnienie	Silikon poliuretanowy, Casco Nobel
Wyprowadzenia	Śruby z płytką dociskową
Zaciski wejścia sterującego	AWG 12 lub 2 x AWG 14
Zalecane:	4 mm ² lub 2 x 2,5 mm ²
Minimalnie:	0,5 mm ² , AWG 20
Moment obrotowy:	0,6 Nm
Zaciski wyjściowe mocy	AWG 6 lub 2 x AWG 10
Zalecane:	10 mm ² lub 2 x 6 mm ²
Minimalnie:	1 mm ² , AWG 16
Moment obrotowy:	2,0 Nm

Izolacja wejście - wyjście

Izolacja galwaniczna wejście - wyjście	4000 V _{imp}
Izolacja galwaniczna wyjście - radiator	4000 V _{imp}

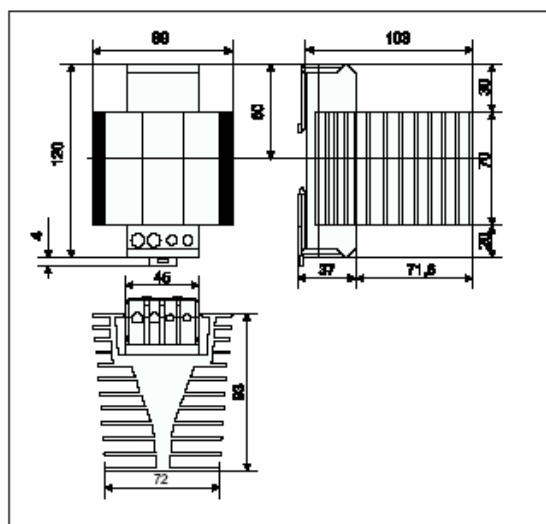
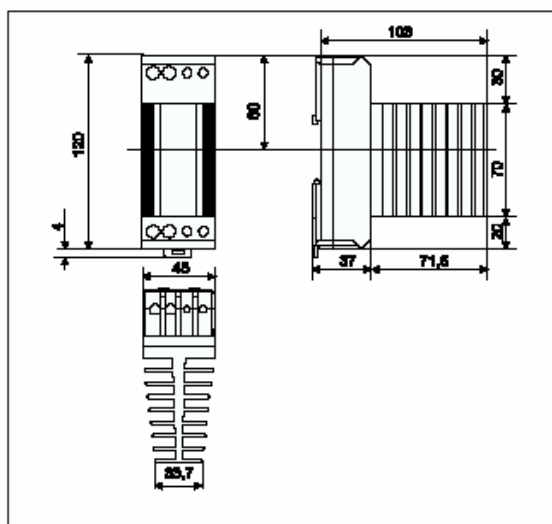
Wymagania środowiskowe

Wilgotność maksymalna	95%, nieskondensowane
-----------------------	-----------------------

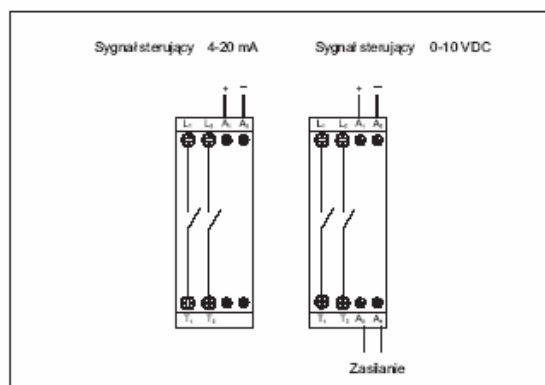
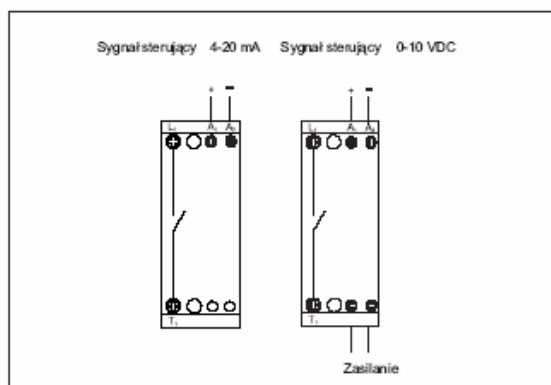
Wymiary

Wymiary z RHN1 (30A)	120 x 45 x 110 mm
Wymiary z RHN2 (50A)	120 x 90 x 110 mm

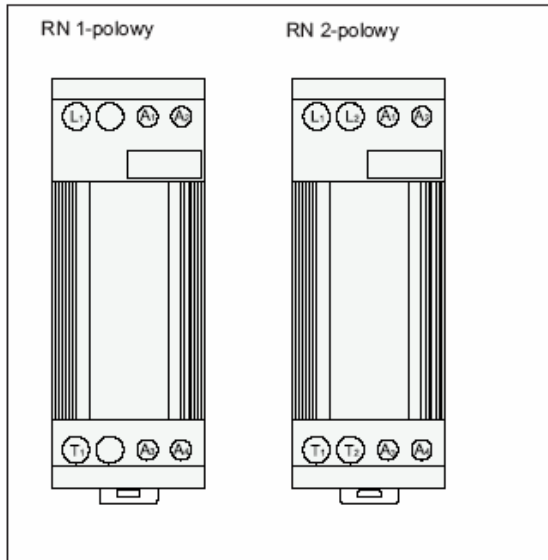
Wymiary



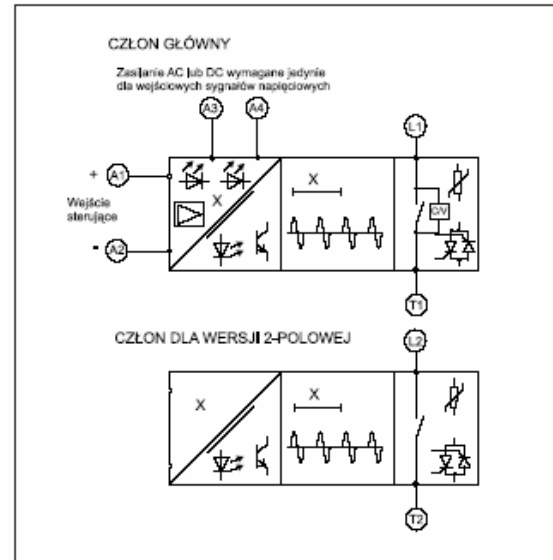
Schematy poglądowe



Wprowadzenia



Schemat funkcyjny



Aplikacje

