

RSR45

jednofazowe przekaźniki półprzewodnikowe, przemysłowe

RSR45-38...

RSR45-38...-A



- Złączający w zerze lub w dowolnej chwili • Wejście sterujące DC
- Wyjście triak • Prąd obciążenia 10...25 A
- Maks. napięcie obciążenia 440 V AC (jednofazowe)
- Napięcie probiercze 4 000 Vrms (izolacja optyczna)
- Zabezpieczenie RC (wbudowany rezystor, kondensator)
- Wskaźnik LED (czerwony) • Zaciski śrubowe lub złącza wsuwkowe płaskie (konektory) - faston 250 (6,3 x 0,8 mm)
- Montaż na płycie lub na radiatorach
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy: RoHS, REACH,

NOWOŚĆ

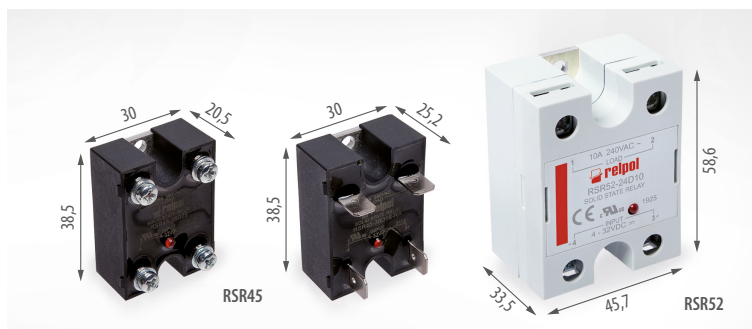
Aplikacje

Dwie technologie łączenia przewodów pozwalają na wykorzystanie w różnych zastosowaniach: może być stosowany do obciążeń rezystancyjnych, indukcyjnych lub pojemnościowych – inkubatory laboratoryjne, automatyka przemysłowa, maszyny przemysłowe, komory temperaturowe, maszyny spożywcze (maszyny do produkcji kawy, podgrzewacze żywności, grille elektryczne, frytownice), szafy sterownicze.



Opis

Przekaźnik RSR45 stanowi doskonałe uzupełnienie oferty przekaźników półprzewodnikowych. Zajmuje znacznie mniej miejsca niż standardowy przekaźnik SSR (patrz obok: porównanie przekaźników RSR45 i RSR52).



Podstawowe dane techniczne

Napięcie obciążenia: 24...440 V AC
Wejście sterujące: DC
Prąd obciążenia: 10 A, 16 A, 25 A

Typ

Napięcie obciążenia	Napięcie sterujące	Prąd obciążenia		
		10 A	16 A	25 A
24...440 V AC	4...32 V DC	RSR45-38D10	RSR45-38D16	RSR45-38D25
		RSR45-38D10-R	RSR45-38D16-R	RSR45-38D25-R
		RSR45-38D10-A	RSR45-38D16-A	RSR45-38D25-A
		RSR45-38D10-RA	RSR45-38D16-RA	RSR45-38D25-RA

Napięcie obciążenia

	RSR45-38...
Znamionowe napięcie obciążenia	380 V AC
Znamionowy zakres napięcia obciążenia	24...440 V AC
Napięcie blokowania	800 V _{pk}
Częstotliwość znamionowa	47...63 Hz
Współczynnik mocy	0,5

Wejście sterujące

	w zerze	w dowolnej chwili
	RSR45-..D...	RSR45-..D..-R.
Zakres napięcia sterującego	4...32 V DC	4...32 V DC
Napięcie zadziałania	4 V DC	4 V DC
Minimalne napięcie wyłączenia	1 V DC	1 V DC
Maksymalny prąd sterujący	25 mA	25 mA
Czas załączenia (pick-up)	≤ 1/2 okresu + 1 ms	≤ 1 ms
Czas wyłączenia (drop-out)	≤ 1/2 okresu + 1 ms	≤ 1/2 okresu + 1 ms

Obwód wyjściowy ❶

	RSR45-...10...	RSR45-...16...	RSR45-...25...
Znamionowy prąd obciążenia	10 A	16 A	25 A
Maksymalny prąd udarowy	120 A 10 ms	160 A 10 ms	250 A 10 ms
I ² t dla bezpiecznika	72 A ² s 10 ms	128 A ² s 10 ms	312 A ² s 10 ms
Obciążenie znamionowe dla AC-51	10 A	16 A	25 A
Obciążenie znamionowe dla AC-53	2 A	3,2 A	5 A
Min. prąd obciążenia	100 mA	100 mA	100 mA
Maks. prąd upływu w stanie spoczynku (przy znam. napięciu obciążenia)	5 mA	5 mA	5 mA
Maks. spadek napięcia w stanie zadziałania (przy prądzie znam.)	1,5 V _{rms}	1,5 V _{rms}	1,5 V _{rms}
Minimalna dV/dt w stanie spoczynku (przy maks. napięciu znam.)	200 V/μs	200 V/μs	200 V/μs

Pozostałe dane ❶

	RSR45-...
Napięcie probiercze	wejście - wyjście: 4 000 V _{rms} 50/60 Hz wejście, wyjście - baza: 2 500 V _{rms} 50/60 Hz
Minimalna rezystancja izolacji	1 000 MΩ 500 V DC
Temperatura otoczenia (bez kondensacji i/lub oblodzenia)	składowania: -30...+100 °C pracy: -30...+80 °C

❶ Podane dane dla temperatury otoczenia ≤ 25 °C.

Powyżej 25 °C maksymalny prąd obciążenia jest mniejszy - patrz „Charakterystyki termiczne”, str. 4.

Dane mechaniczne

	RSR45-38D.. RSR45-38D...-R	RSR45-38D...-A RSR45-38D...-RA
Wymiary (a x b x h)	38,5 x 30 x 20,5 mm	38,5 x 30 x 25,2 mm
Masa (typowa)	35 g	35 g
Stopień ochrony wg PN-EN 60529	bez pokrywy: IP 00 z pokrywą PCR-20 : IP 20	IP 00
Sposób podłączenia	śruby M3  moment dokręcenia: 0,58...0,98 N•m	faston 250 (6,3 x 0,8 mm) złącza wsuwkowe płaskie (konektory)
Montaż na płycie lub radiatorze 	śruby M3 moment dokręcenia: 0,58...0,98 N•m	śruby M3 moment dokręcenia: 0,58...0,98 N•m

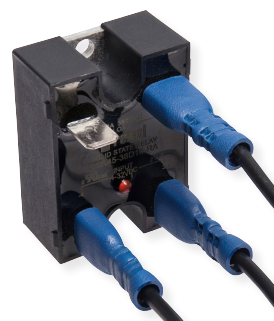
 Przy podłączaniu przewodów do przekaźnika należy upewnić się, że śruby są prawidłowo dokręcone.

 Przekaźnik musi być zamontowany na odpowiednio dobranym radiatorze - patrz „Charakterystyki termiczne”. Pomiędzy przekaźnikiem a radiatorzem należy stosować podkładkę termiczną.

Opcje montażu

Śruby 4 x M3 x 6

Faston 250 (6,3 x 0,8 mm)



Montaż, akcesoria do przekaźników

Przekaźniki **RSR45** przeznaczone są do: • bezpośredniego montażu na płycie • montażu na radiatorach **RH**.
Do przekaźników **RSR45** oferowane są pokrywy ochronne **PCR-20** (IP 20) oraz podkładki termiczne **RTP-11**.

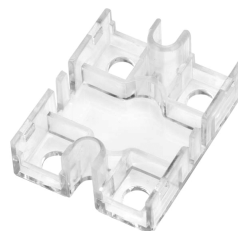
RH28



RH19B



Materiał	aluminum	aluminum
Wymiary (a x b x h)	80 x 32 x 50 mm	81 x 50 x 83 mm
Masa (typowa)	70 g	335 g
Rezystancja termiczna	2,8 °C/W	1,9 °C/W
Montaż	na płycie, na szynie 35 mm	na szynie 35 mm

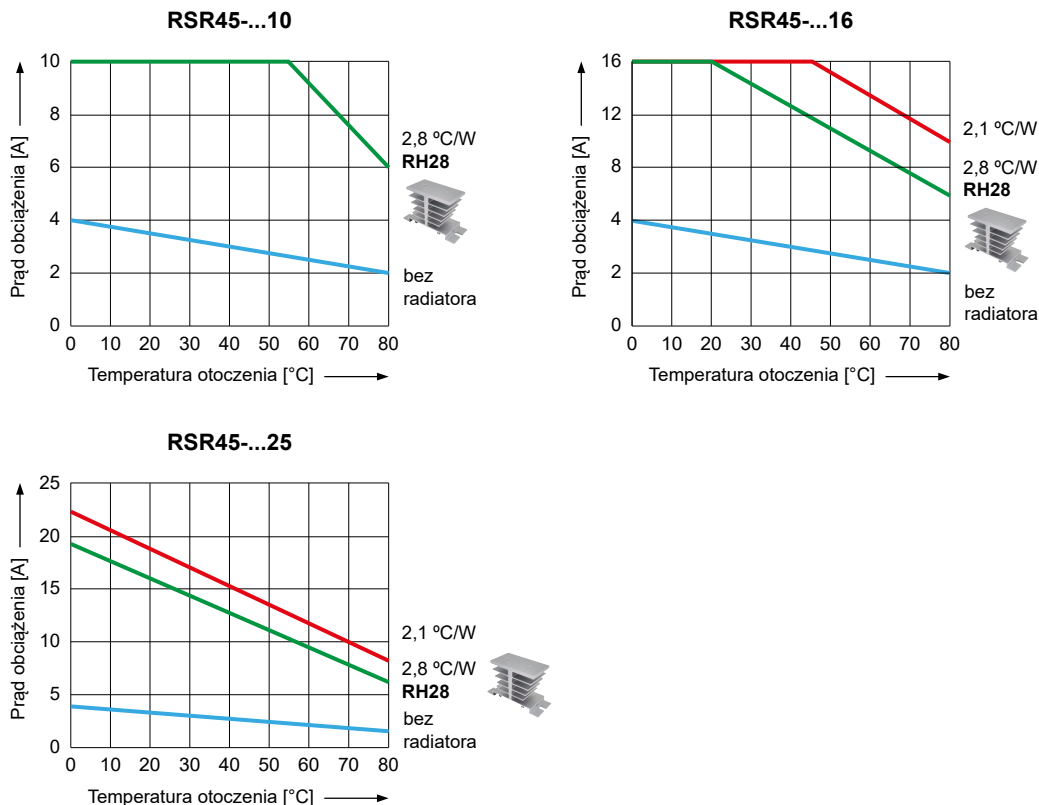


Pokrywa ochronna
PCR-20



Podkładka termiczna
RTP-11

Charakterystyki termiczne

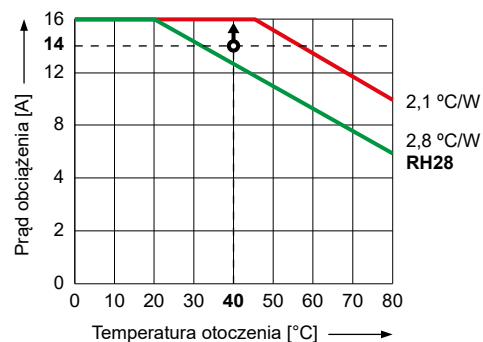


Aby dobrać odpowiedni radiator, należy:

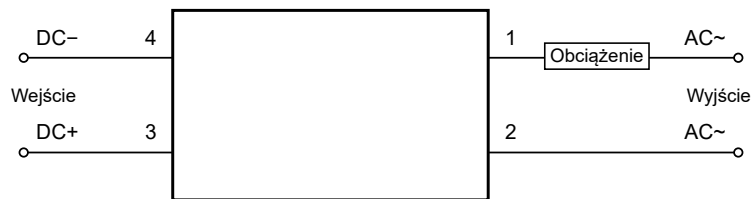
- określić prąd obciążenia oraz maksymalną temperaturę otoczenia, w której będzie pracował przekaźnik,
- wykorzystać „Charakterystyki termiczne” (patrz wyżej).

Przykład: dla przekaźnika jednofazowego **RSR45** 16 A, przy obciążeniu 14 A i temperaturze otoczenia 40 °C:

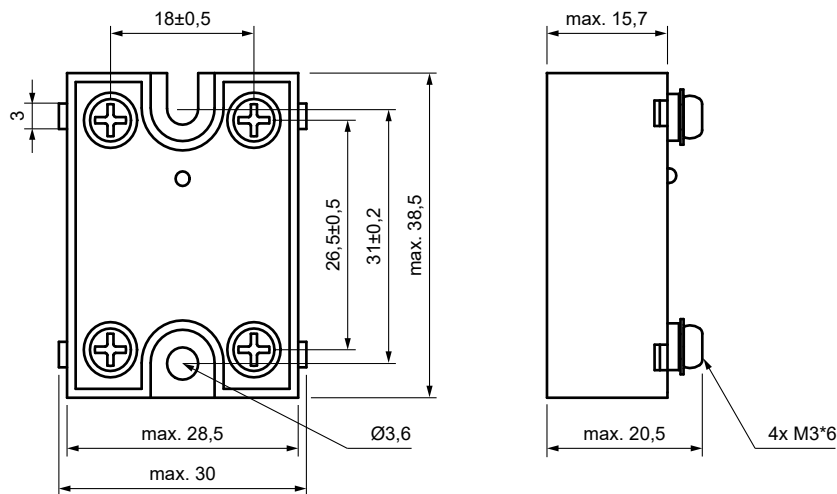
- na osi Y znajdujemy wartość prądu, dla której rysujemy linię prostą do Y,
- na osi X znajdujemy temperaturę otoczenia, dla której rysujemy linię prostą do X,
- wyznaczamy punkt przecięcia obu linii,
- odczytujemy wartość znamionową radiatora – **zawsze wybieramy wartość powyżej wyznaczonego punktu**: potrzebujemy radiatora 2,1 °C/W, ponieważ podany poniżej radiator 2,8 °C/W nie zapewni wystarczającego chłodzenia przekaźnika półprzewodnikowego.



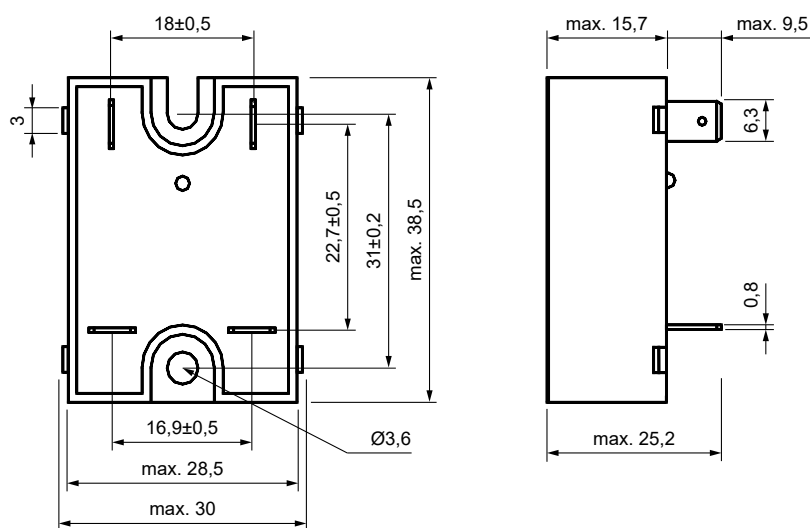
Schemat połączeń



Wymiary

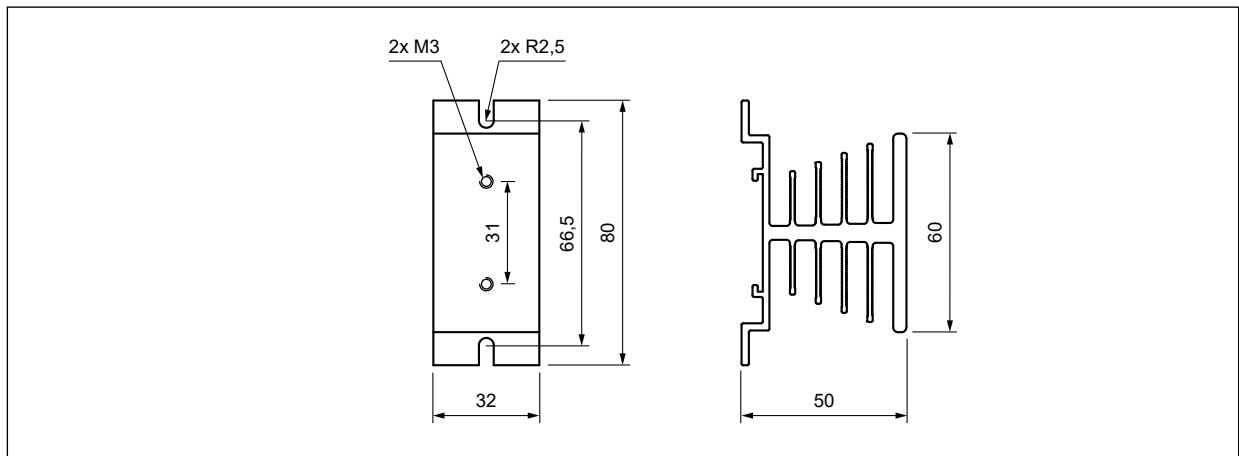


Przekaźnik półprzewodnikowy **RSR45-38D.., RSR45-38D..-R**

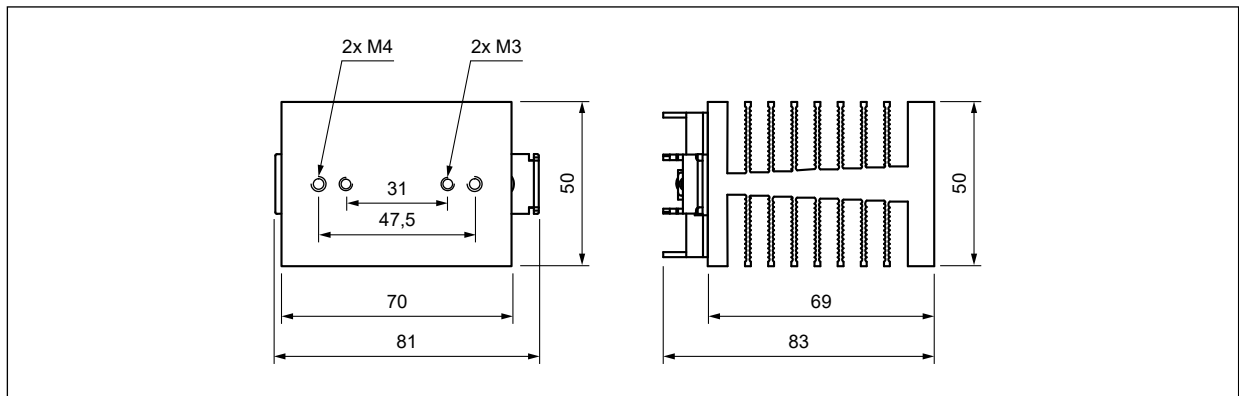


Przekaźnik półprzewodnikowy **RSR45-38D..-A, RSR45-38D..-RA**

Wymiary

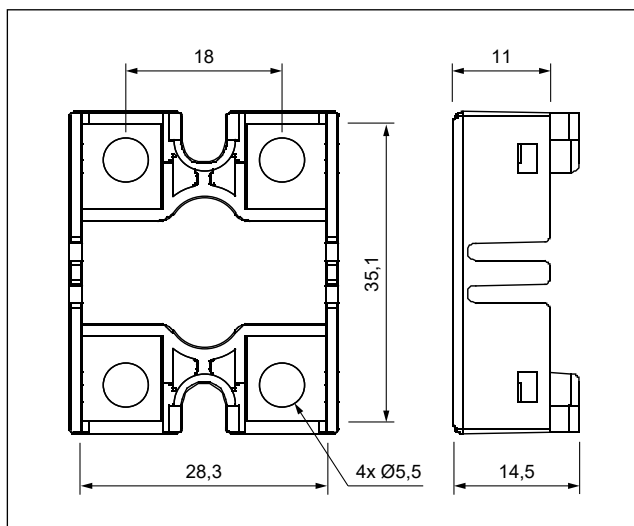


Radiator RH28

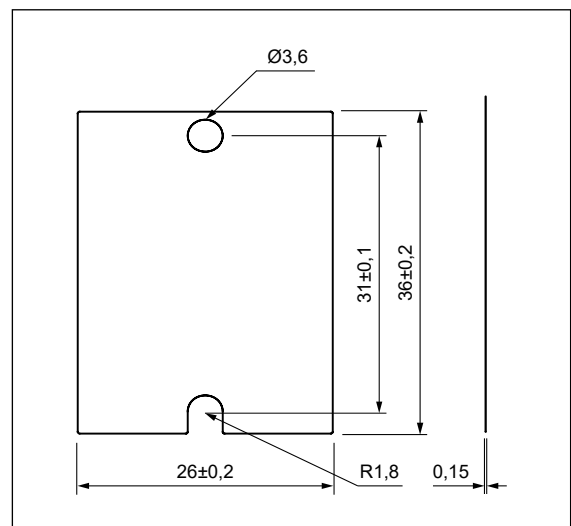


Radiator RH19B

Wymiary

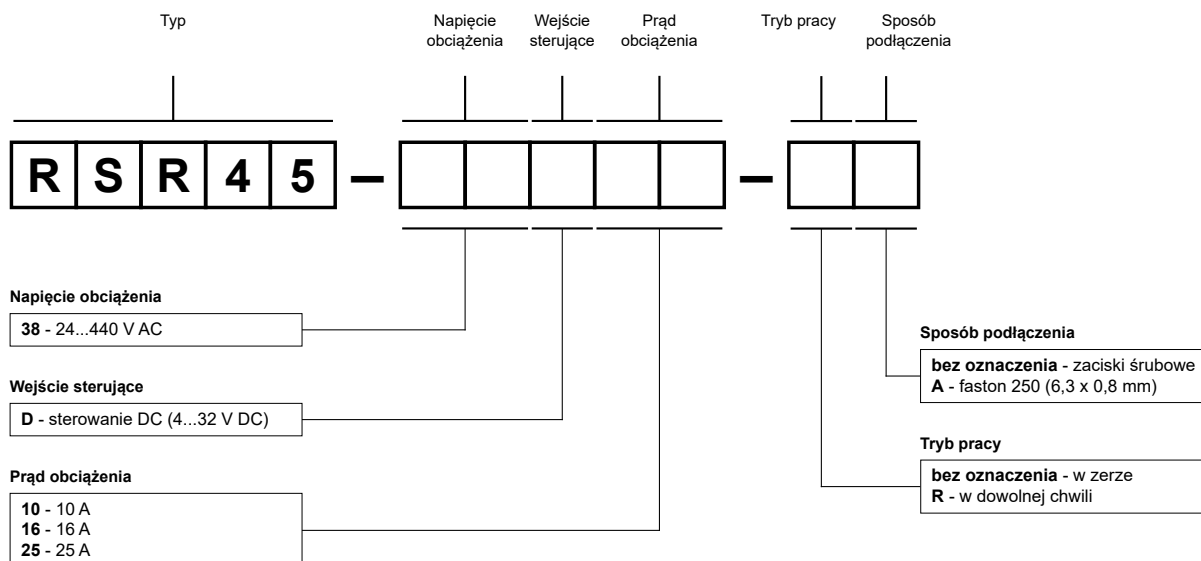


Pokrywa ochronna PCR-20



Podkładka termiczna RTP-11

Oznaczenia kodowe do zamówień



Przykłady kodowania ❶:

RSR45-38D10

przełącznik **RSR45**, zaciski śrubowe, załączający w zerze, sterowanie DC, napięcie obciążenia 24...440 V AC (jednofazowe), prąd obciążenia 10 A

RSR45-38D16-R

przełącznik **RSR45**, zaciski śrubowe, załączający w dowolnej chwili, sterowanie DC, napięcie obciążenia 24...440 V AC (jednofazowe), prąd obciążenia 16 A

RSR45-38D25-RA

przełącznik **RSR45**, faston 250 (6,3 x 0,8 mm), załączający w dowolnej chwili, sterowanie DC, napięcie obciążenia 24...440 V AC (jednofazowe), prąd obciążenia 25 A

❶ Oznaczenia kodowe **RSR45** określone są w tabeli „Typ” na str. 1.