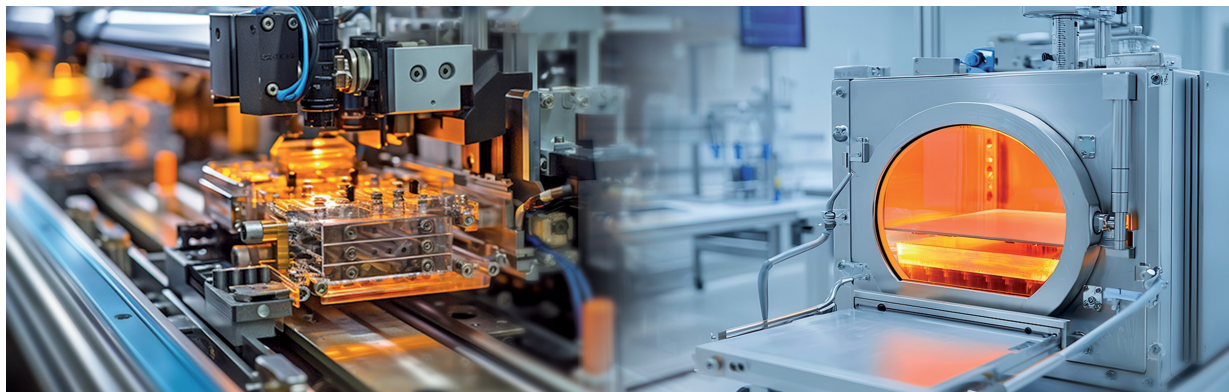




- Załączający w zerze • Wejście sterujące AC lub DC
- Wyjście SCR (tyrystory) • Prąd obciążenia 25...125 A
- Maks. napięcie obciążenia 280, 530, 660 V AC (jednofazowe)
- Napięcie probiercze 4 000 Vrms (izolacja optyczna)
- Zabezpieczenie TVS
- Wskaźnik LED (czerwony) • Zaciski śrubowe
- Montaż na płycie lub na radiatorach
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy: RoHS, REACH,  

Aplikacje

Komory wysoko-niskotemperaturowe, maszyny do produkcji żywności oraz przetwórstwa tworzyw sztucznych.



Podstawowe dane techniczne

Napięcie obciążenia: 24...280 V AC, 24...530 V AC, 24...660 V AC

Wejście sterujące: AC, DC

Prąd obciążenia: 25 A, 40 A, 60 A, 80 A, 100 A, 125 A

Typ		w zerze	w zerze	w zerze
Napięcie obciążenia	Napięcie sterujące	Prąd obciążenia 25 A	40 A	60 A
24...280 V AC	90...280 V AC	RSR54-24A25	RSR54-24A40	RSR54-24A60
	3...32 V DC	RSR54-24D25	RSR54-24D40	RSR54-24D60
24...530 V AC	90...280 V AC	RSR54-48A25	RSR54-48A40	RSR54-48A60
	3...32 V DC	RSR54-48D25	RSR54-48D40	RSR54-48D60
24...660 V AC	90...280 V AC	RSR54-60A25	RSR54-60A40	RSR54-60A60
	3...32 V DC	RSR54-60D25	RSR54-60D40	RSR54-60D60

Typ		w zerze	w zerze	w zerze
Napięcie obciążenia	Napięcie sterujące	Prąd obciążenia 80 A	100 A	125 A
24...280 V AC	90...280 V AC	RSR54-24A80	RSR54-24A100	RSR54-24A125
	3...32 V DC	RSR54-24D80	RSR54-24D100	RSR54-24D125
24...530 V AC	90...280 V AC	RSR54-48A80	RSR54-48A100	RSR54-48A125
	3...32 V DC	RSR54-48D80	RSR54-48D100	RSR54-48D125
24...660 V AC	90...280 V AC	RSR54-60A80	RSR54-60A100	RSR54-60A125
	3...32 V DC	RSR54-60D80	RSR54-60D100	RSR54-60D125

Napięcie obciążenia

	RSR54-24...	RSR54-48...	RSR54-60...
Znamionowe napięcie obciążenia	240 V AC	480 V AC	600 V AC
Znamionowy zakres napięcia obciążenia	24...280 V AC	24...530 V AC	24...660 V AC
Napięcie blokowania	600 V _{pk}	1 200 V _{pk}	1 200 V _{pk}
Częstotliwość znamionowa	47...63 Hz	47...63 Hz	47...63 Hz
Min. współczynnik mocy	0,5	0,5	0,5

Wejście sterujące

	w zerze	w zerze
	RSR54-...A...	RSR54-...D...
Zakres napięcia sterującego	90...280 V AC 50/60 Hz	3...32 V DC
Napięcie zadziałania	90 V AC	3 V DC
Minimalne napięcie wyłączenia	15 V AC	1 V DC
Maksymalny prąd sterujący	35 mA 280 V AC, 50 Hz	25 mA 32 V DC
Czas załączenia (pick-up)	40 ms	10 ms
Czas wyłączenia (drop-out)	20 ms	10 ms

Obwód wyjściowy ①

	RSR54-...25...	RSR54-...40...	RSR54-...60...
Znamionowy prąd obciążenia	25 A	40 A	60 A
Maksymalny prąd udarowy	300 A 10 ms	500 A 10 ms	500 A 10 ms
I _{2t} dla bezpiecznika	450 A ² s 10 ms	1 250 A ² s 10 ms	2 450 A ² s 10 ms
Obciążenie znamionowe dla AC-51	25 A	40 A	60 A
Obciążenie znamionowe dla AC-53	5 A	8 A	12 A
Min. prąd obciążenia	≥ 100 mA	≥ 100 mA	≥ 100 mA
Maks. prąd upływu w stanie spoczynku (przy znam. napięciu obciążenia)	3 mA	3 mA	3 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.)	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs

Obwód wyjściowy ①

	RSR54-...80...	RSR54-...100...	RSR54-...125...
Znamionowy prąd obciążenia	80 A	100 A	125 A
Maksymalny prąd udarowy	800 A 10 ms	1 500 A 10 ms	2 250 A 10 ms
I _{2t} dla bezpiecznika	3 200 A ² s 10 ms	11 250 A ² s 10 ms	25 000 A ² s 10 ms
Obciążenie znamionowe dla AC-51	80 A	100 A	125 A
Obciążenie znamionowe dla AC-53	16 A	20 A	25 A
Min. prąd obciążenia	≥ 100 mA	≥ 100 mA	≥ 100 mA
Maks. prąd upływu w stanie spoczynku (przy znam. napięciu obciążenia)	3 mA	3 mA	3 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.)	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs

① Podane dane dla temperatury otoczenia ≤ 25 °C.

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

Pozostałe dane ❶

	RSR54-...
Napięcie probiercze	wejście - wyjście: 4 000 Vrms 50/60 Hz wejście, wyjście - baza: 4 000 Vrms 50/60 Hz
Minimalna rezystancja izolacji	100 MΩ 500 V DC
Temperatura otoczenia (bez kondensacji i/lub oblodzenia)	składowania: -30...+100 °C pracy: -30...+80 °C

Dane mechaniczne

	RSR54-...
Wymiary (a x b x h)	58,6 x 45,7 x 29,4 mm
Masa (typowa)	80 g
Stopień ochrony wg PN-EN 60529	IP 20
Sposób podłączenia	wejście: śruby M3 ❷ moment dokręcenia: 1,5...1,7 N•m wyjście: śruby M4 ❷ moment dokręcenia: 2...2,2 N•m
Montaż na płycie lub radiatorze ❸	śruby M4 moment dokręcenia: 2...2,2 N•m

❶ Podane dane dla temperatury otoczenia ≤ 25 °C. Powyżej 25 °C maksymalny prąd obciążenia jest mniejszy - patrz „Charakterystyki termiczne”, str. 4. ❷ Przy podłączaniu przewodów do przekaźnika należy upewnić się, że śruby są prawidłowo dokręcone. ❸ Przekaźnik musi być zamontowany na odpowiednio dobranym radiatorze - patrz „Charakterystyki termiczne”. Pomiędzy przekaźnikiem a radiatorem należy stosować podkładkę termiczną.

RH21

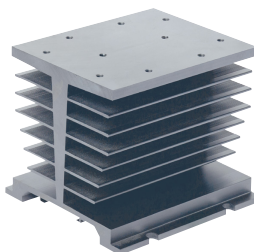


Materiał	aluminum	aluminum
Wymiary (a x b x h)	80 x 50 x 50 mm	106 x 50 x 96 mm
Masa (typowa)	115 g	375 g
Rezystancja termiczna	2,1 °C/W	1,6 °C/W
Wposażenie dodatkowe	–	–
Montaż	na płycie, na szynie 35 mm	na płycie, na szynie 35 mm

RH16



RH08

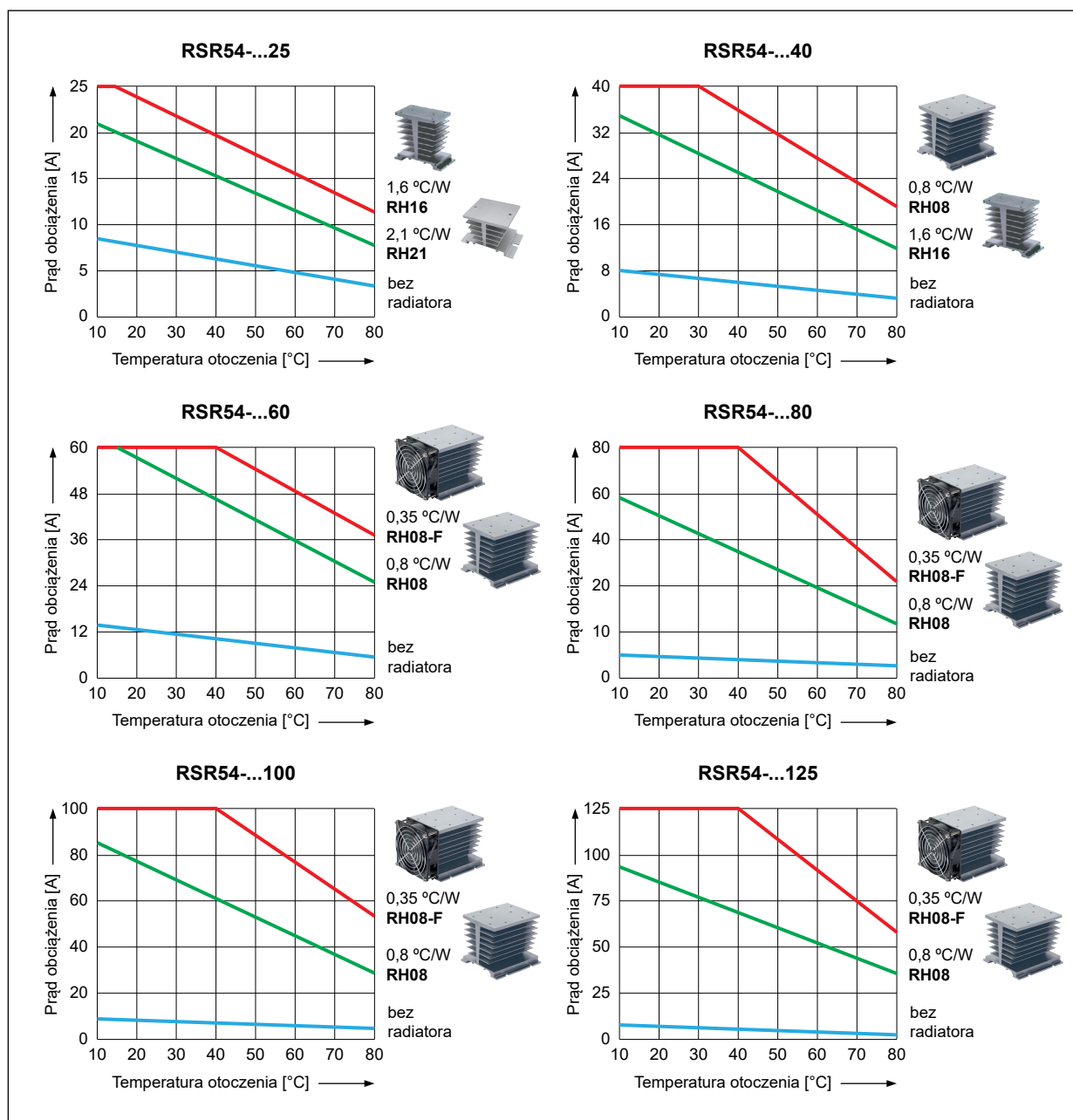


Materiał	aluminum	aluminum
Wymiary (a x b x h)	106 x 110 x 96 mm	106 x 140 x 96 mm
Masa (typowa)	825 g	1 095 g
Rezystancja termiczna	0,8 °C/W	0,35 °C/W
Wposażenie dodatkowe	–	wbudowany wentylator
Montaż	na płycie, na szynie 35 mm	na płycie, na szynie 35 mm

RH08-F



Charakterystyki termiczne

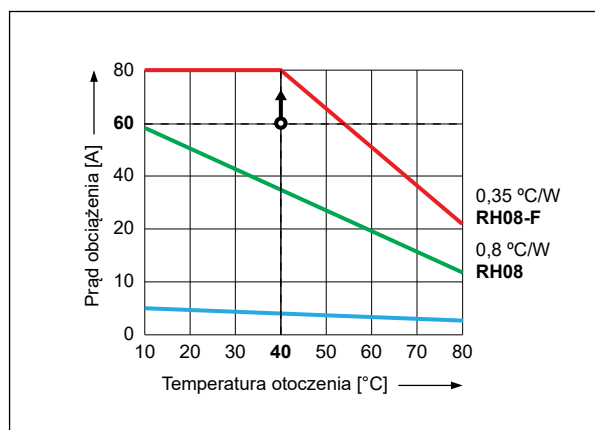


Aby dobrać odpowiedni radiator, należy:

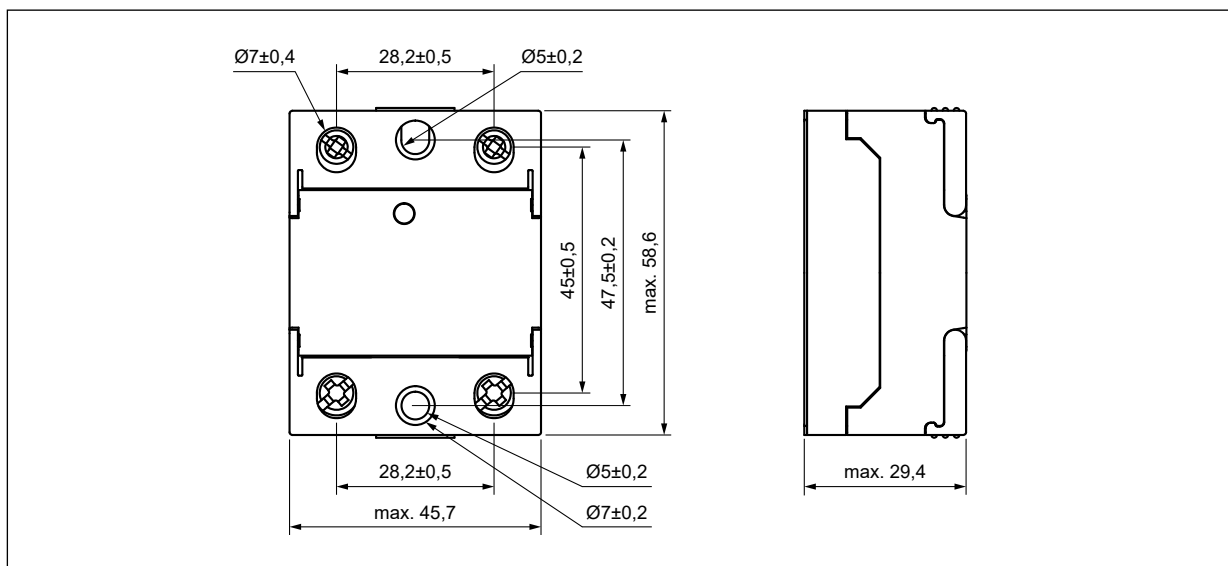
- określić prąd obciążenia oraz maksymalną temperaturę otoczenia, w której będzie pracował przekaźnik,
- wykorzystać „Charakterystyki termiczne” (patrz wyżej).

Przykład: dla przekaźnika jednofazowego **RSR54** 80 A, przy obciążeniu 60 A i temperaturze otoczenia 40 °C:

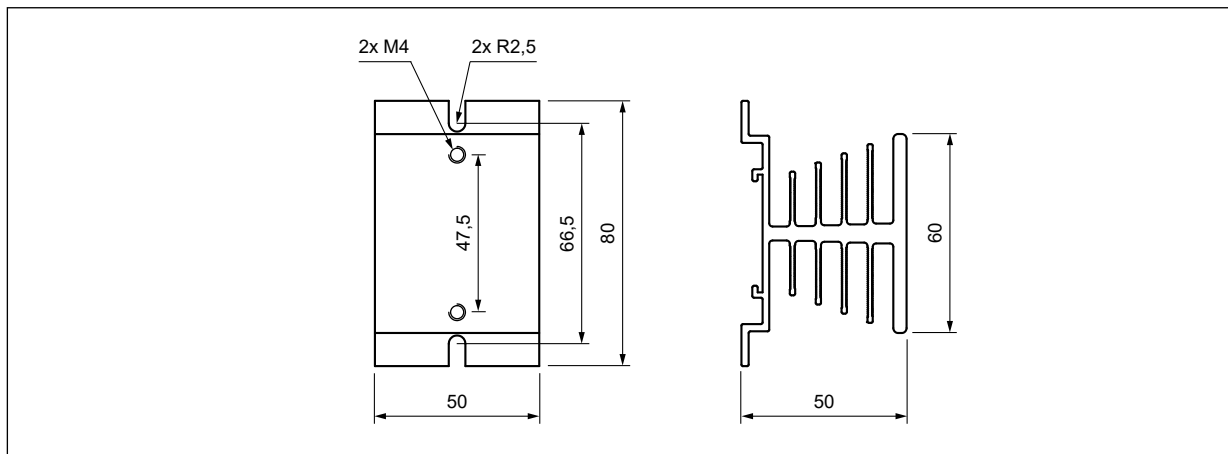
- na osi Y znajdujemy wartość prądu, dla której rysujemy linię prostą do Y,
- na osi X znajdujemy temperaturę otoczenia, dla której rysujemy linię prostą do X,
- wyznaczamy punkt przecięcia obu linii,
- odczytujemy wartość znamionową radiatora – **zawsze wybieramy wartość powyżej wyznaczonego punktu**: potrzebujemy radiatora 0,35 °C/W, ponieważ podany poniżej radiator 0,8 °C/W nie zapewni wystarczającego chłodzenia przekaźnika półprzewodnikowego.



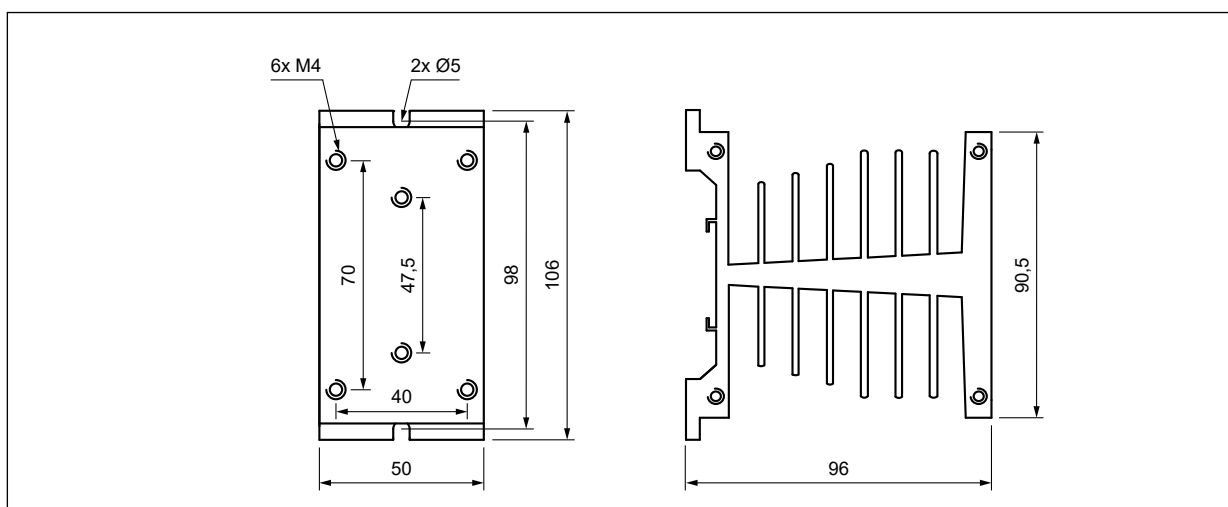
Wymiary



Przekaźnik półprzewodnikowy **RSR54**

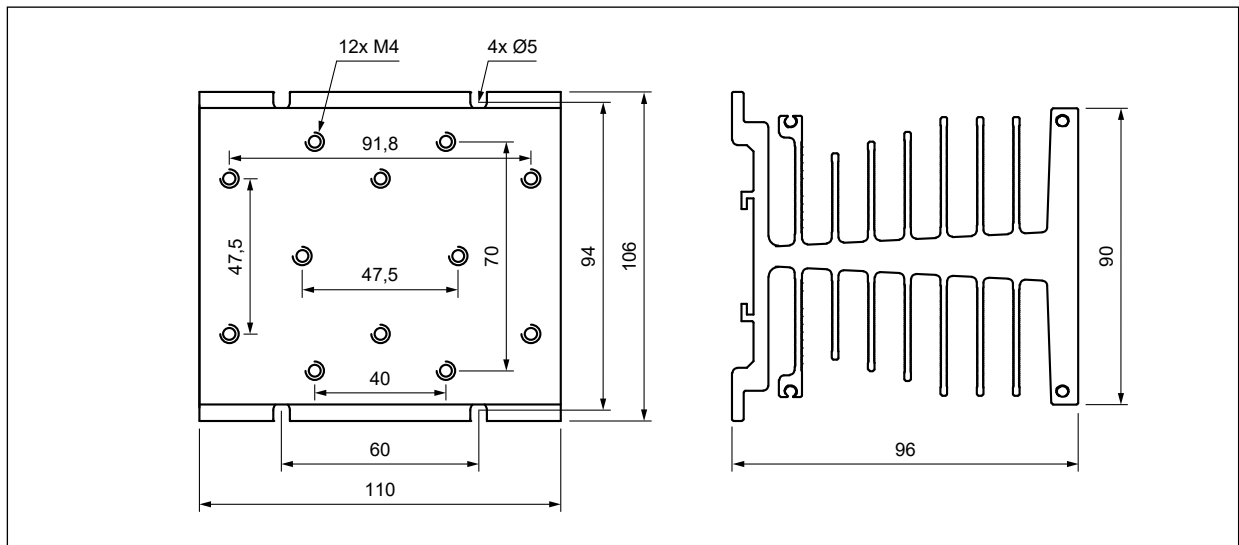


Radiator **RH21**

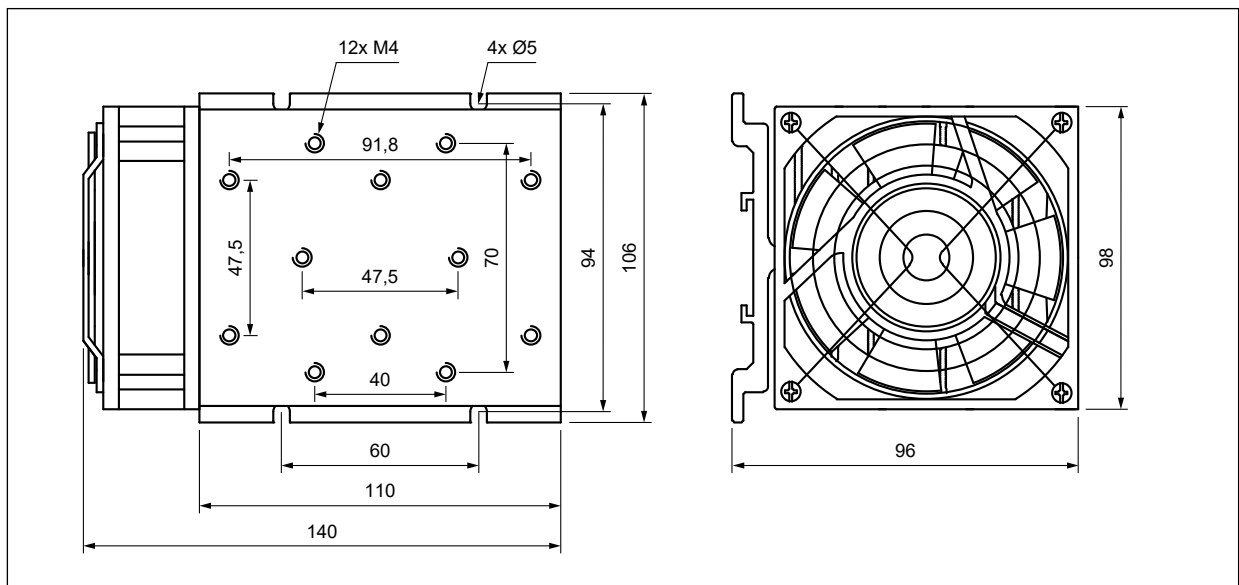


Radiator **RH16**

Wymiary

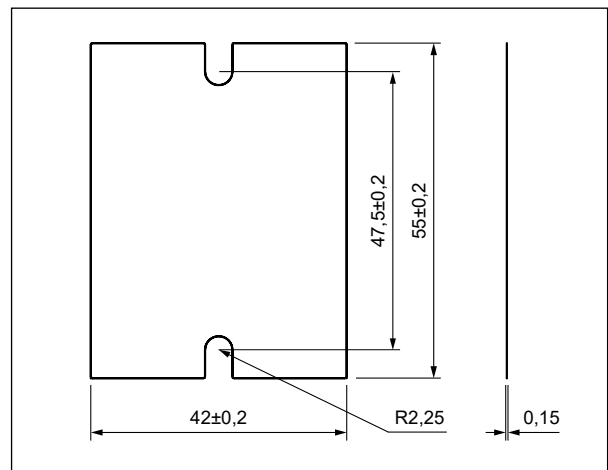
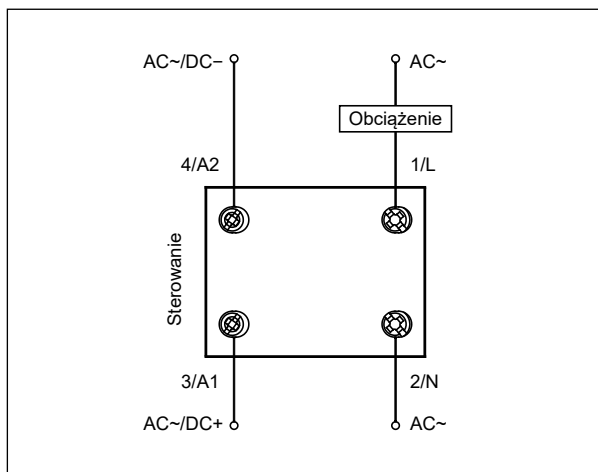


Radiator RH08



Radiator RH08-F

Schemat połączeń

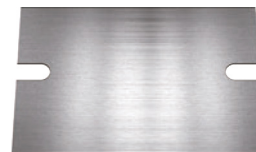


Podkładka termiczna RTP-10

Montaż, akcesoria do przekaźników

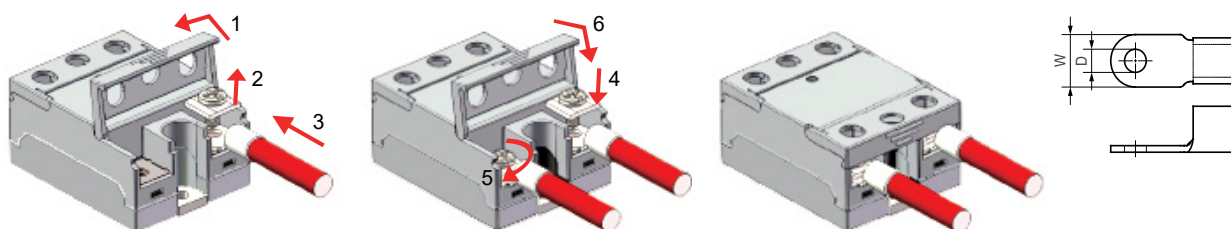
Przekaźniki **RSR54** przeznaczone są do: • bezpośredniego montażu na płycie • montażu na radiatorach **RH**. Do przekaźników **RSR54** oferowane są podkładki termiczne **RTP-10**.

Uwaga: panele boczne produktu mogą być gorące, przed dotknięciem należy odczekać, aż produkt ostygnie; przed instalacją lub pracą z tym sprzętem należy odłączyć całe zasilanie; przed włączeniem zasilania należy sprawdzić wszystkie połączenia i założyć wszystkie pokrywy



Podkładka termiczna **RTP-10**

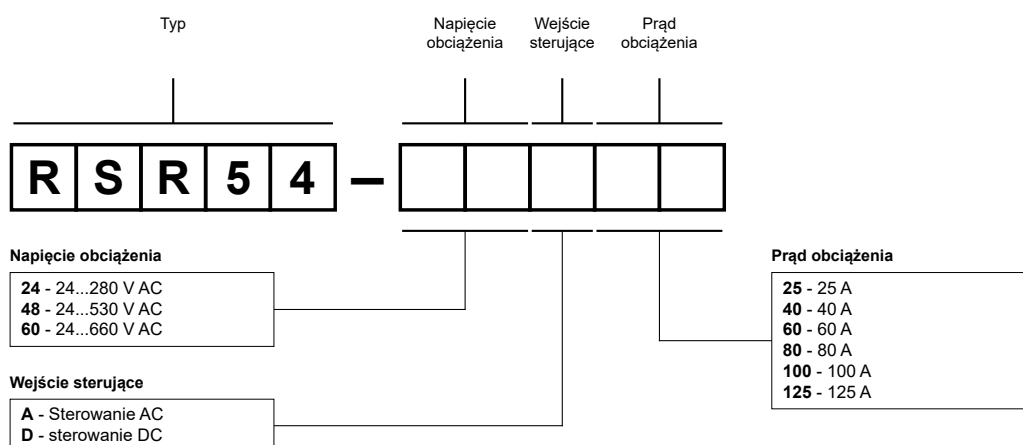
Sposób podłączenia przewodów



Prąd obciążenia [A]	Przekrój poprzeczny przewodu [mm ²] ④	Rozmiar przewodu [AWG]	Model zacisku DIN 46234	Rozmiar otworu montażowego zacisku D mm]	Szerokość zacisku W [mm]
15...20	2,5	12	4...6	4,3	8
			5...6	5,3	10
20...35	4	10	4...6	4,3	8
			5...6	5,3	10
25...32	6	10	4...6	4,3	8
			5...6	5,3	10
32...50	10	8	5...10	5,3	10
50...65	16	6	5...16	5,3	11
65...85	25	4	5...25	5,3	12

④ Kiedy stosowane są przewody o przekroju większym niż 25 mm², zalecamy podzielenie na dwa mniejsze przewody i połączenie ze sobą bokami.

Oznaczenia kodowe do zamówień



Przykłady kodowania ⑤:

RSR54-24A25 przekaźnik **RSR54**, załączający w zerze, sterowanie AC, napięcie obciążenia 24...280 V AC (jednofazowe), prąd obciążenia 25 A

RSR54-60D125 przekaźnik **RSR54**, załączający w zerze, sterowanie DC, napięcie obciążenia 24...660 V AC (jednofazowe), prąd obciążenia 125 A

⑤ Oznaczenia kodowe do zamówień **RSR54** określone są w tabelach „Typ” na str. 1.