







# RS35, RS50, RS80



przełączniki do inwerterów solarnych i aplikacji wysokoprądowych



- **Przełączniki do sterowania mocą w systemach fotowoltaicznych, które generują energię elektryczną** • Maks. prąd łączeniowy: 35 A (RS35); 50 A (RS50); 80 A (RS80) • Napięcie probiercze 5000 V / odległość izolacyjna 10 mm
- Przerwa zestykowa:  $\geq 2,2$  mm (RS35);  $\geq 1,8$  mm (RS50);  $\geq 4,1$  mm (RS80)
- Moc trzymania 0,1 W • Do obwodów drukowanych
- Cewki DC, klasa izolacji F: 155 °C • Wzmocniona izolacja, wg PN-EN 60730-1 (VDE 0631, część 1); PN-EN 60335-1 (VDE 0700, część 1)
- Uznanie, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,   

## Dane styków

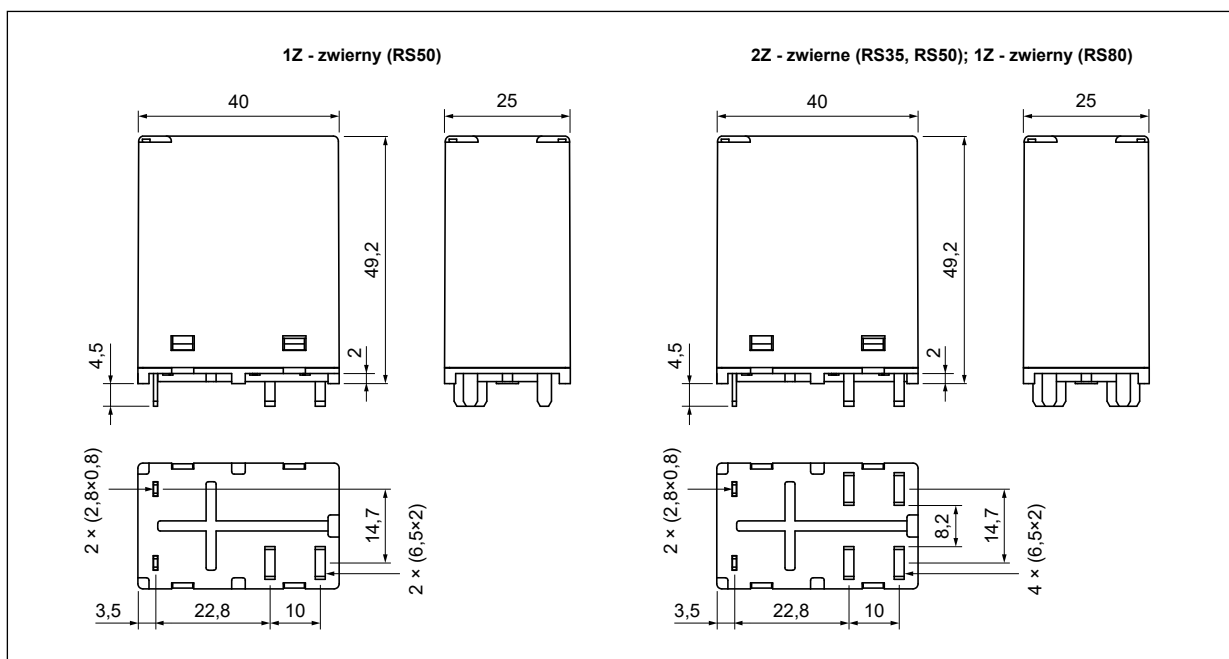
Liczba i rodzaj zestyków		RS35: 2Z	RS50: 1Z, 2Z	RS80: 1Z (dwuprzerwowy)
Materiał styków		<b>AgSnO<sub>2</sub></b>		
Znamionowe / maks. napięcie zestyków	AC	250 V / 440 V		
Minimalne napięcie zestyków		10 V		
Znamionowy prąd obciążenia w kategorii		RS35:	RS50:	RS80:
	AC1	35 A / 250 V AC	50 A / 250 V AC	80 A / 250 V AC
	DC1	35 A / 24 V DC	50 A / 24 V DC	80 A / 24 V DC
Minimalny prąd zestyków		10 mA	10 mA	10 mA
Obciążalność prądowa trwała zestyku		35 A	50 A	80 A
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii	AC1	8 750 VA	12 500 VA	20 000 VA
	DC1	90 W 0,3 A / 300 V	90 W 0,3 A / 300 V	90 W 0,3 A / 300 V
Minimalna moc łączeniowa		1 W		
Rezystancja zestyków		$\leq 50$ m $\Omega$		
Maksymalna	• przy obciążeniu znam. w kat. AC1	360 cykli/h		
częstość łączeń	• bez obciążenia	3 600 cykli/h		
<b>Dane cewki</b>				
Napięcie znamionowe	DC	RS35, RS50: 5, 9, 12, 18, 24, 110 V		RS80: 12, 24 V 
Napięcie odpadowe	DC	DC: $\geq 0,05 U_n$		
Roboczy zakres napięcia zasilania		0,75...2,0 $U_n$  patrz Tabela 1		
Znamionowy pobór mocy	DC	0,48 W		
Pobór mocy przy napięciu zadziałania		0,27 W		
<b>Dane izolacji wg PN-EN 60664-1</b>				
Znamionowe napięcie izolacji		250 V AC		
Kategoria przepięciowa		III		
Stopień zanieczyszczenia izolacji		3		
Rezystancja izolacji		1000 M $\Omega$		
Napięcie probiercze	• pomiędzy cewką a stykami • przerwy zestykowej • pomiędzy torami prądowymi	5 000 V AC 2 500 V AC 2 500 V AC	typ izolacji: wzmocniona rodzaj przerwy: oddzielenie pełne typ izolacji: podstawowa	
Odległość pomiędzy cewką a stykami	• w powietrzu • po izolacji	$\geq 10$ mm $\geq 10$ mm		
<b>Pozostałe dane</b>				
Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)		RS35, RS50: 30 ms / 5 ms		RS80: 40 ms / 5 ms
Maksymalna strata mocy		1,9 W 20 °C		
Trwałość łączeniowa	• w kategorii AC1	5 x 10 <sup>4</sup> 6 x 10 <sup>3</sup> 10 <sup>3</sup>	RS35: 35 A, RS50: 50 A, 250 V AC, 20 °C RS35: 35 A, RS50: 50 A, 277 V AC, 85 °C (UL) RS80: 80 A, 277 V AC, 85 °C (UL, VDE)	
	• w kategorii AC7a	3 x 10 <sup>4</sup> 1,5 x 10 <sup>4</sup> 3 x 10 <sup>4</sup>	RS35: 35 A, 263 V AC, 85 °C (VDE) RS50: 50 A, 263 V AC, 85 °C (VDE) RS80: 30 A, 263 V AC, 85 °C (VDE)	
Trwałość mechaniczna (cykle)		10 <sup>6</sup>		
Wymiary (a x b x h)		40 x 25 x 49,2 mm		
Masa		105 g		
Temperatura otoczenia (bez kondensacji i/lub oblodzenia)	• składowania • pracy	-40...+105 °C -40...+85 °C 		
Stopień ochrony obudowy		IP 40 wg PN-EN 60529		
Ochrona przed oddziaływaniem środowiska		RTII wg PN-EN 61810-7		
Odporność na udary		10 g		
Odporność na wibracje		1,5 mm DA (stała amplituda) 10...55 Hz		
Temperatura kąpeli lutowniczej		maks. 270 °C		
Czas lutowania		maks. 5 s		

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonaw przełączników.  Pozostałe napięcia jak dla RS35, RS50 dostępne na zamówienie (poza zakresem certyfikatów UL, VDE).  Przy 85 °C dopuszczalne maks. napięcie zasilania cewki nie więcej niż 10% powyżej napięcia znamionowego cewki.

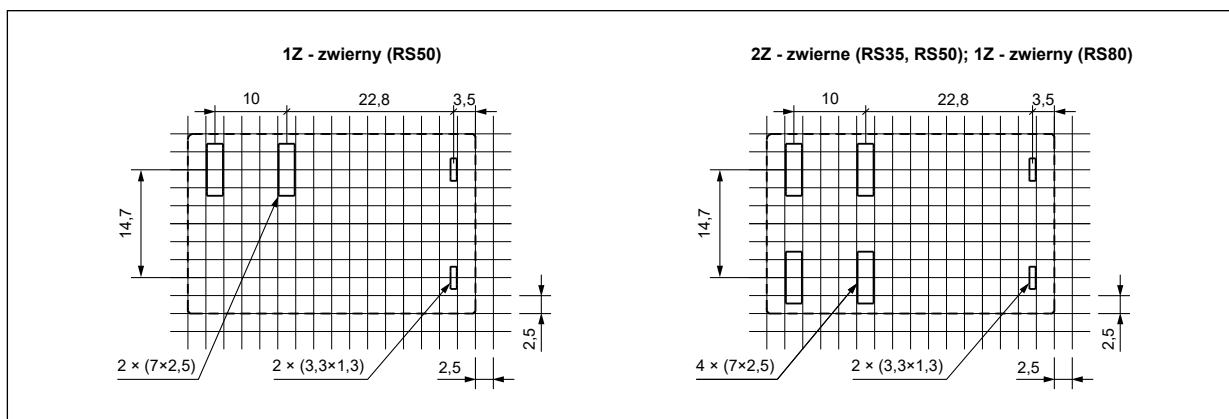
# RS35, RS50, RS80

przełączniki do inwerterów solarnych i aplikacji wysokoprądowych

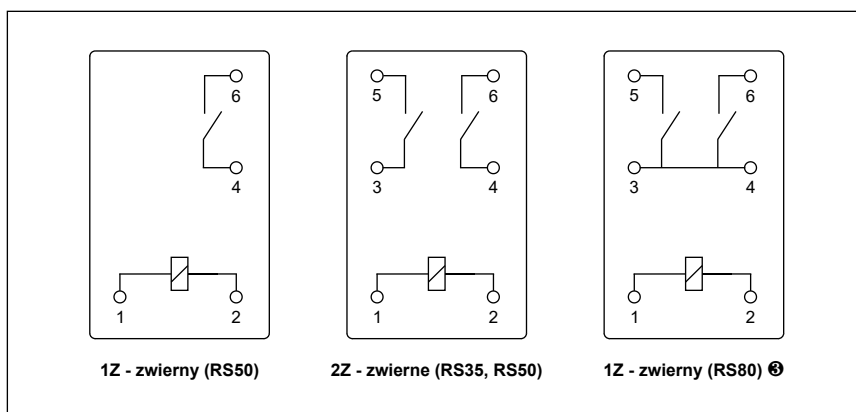
## Wymiary



## Rozstaw otworów montażowych (widok od strony lutowania)



## Schematy połączeń (widok od strony wyprowadzeń)



Ⓢ Aby zachować poprawną pracę przełącznika, wymagane jest stosowanie płyt wielowarstwowych oraz połączenie na PCB obszarów pól lutowniczych dla wyprowadzeń 3-4 i tak samo dla wyprowadzeń 5-6.



# RS35, RS50, RS80

przełączniki do inwerterów solarnych i aplikacji wysokoprądowych

## Montaż

Przełączniki **RS35, RS50, RS80** przeznaczone są do bezpośredniego lutowania w obwodach drukowanych ④.

④ Należy zapewnić odpowiedni przekrój płyty PCB, zgodnie z normami projektowania, aby zapewnić właściwe odprowadzanie ciepła z zacisków styków pod obciążeniem.

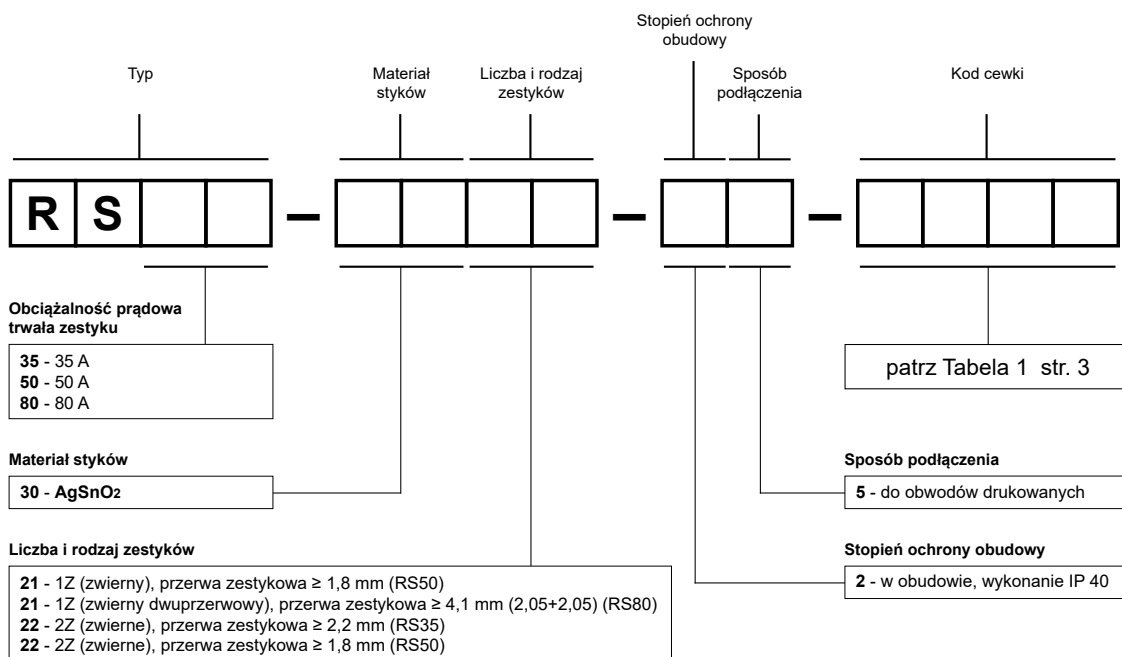
## Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem stałym

Tabela 1

Kod cewki	Napięcie znamionowe V DC ①	Rezystancja cewki przy 20 °C Ω	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania V DC	
				min. (przy 20 °C)	maks. (przy 20 °C)
1005	5	50	± 10%	3,75	10
1009	9	170	± 10%	6,75	18
1012	12	300	± 10%	9,00	24
1018	18	675	± 10%	13,50	36
1024	24	1 200	± 10%	18,00	48
1110	110	25 000	± 10%	82,50	220

① Dla RS80: tylko 12, 24 V DC; pozostałe napięcia jak dla RS35, RS50 dostępne na zamówienie (poza zakresem certyfikatów UL, VDE).

## Oznaczenia kodowe do zamówień



Przykłady kodowania:

### RS35-3022-25-1005

przełącznik **RS35**, obciążalność prądowa trwała zestyku 35 A, do obwodów drukowanych, dwa zestyki zwierny, z przerwą zestykową ≥ 2,2 mm, materiał styków AgSnO<sub>2</sub>, napięcie cewki 5 V DC, w obudowie IP 40

### RS50-3022-25-1110

przełącznik **RS50**, obciążalność prądowa trwała zestyku 50 A, do obwodów drukowanych, dwa zestyki zwierny, z przerwą zestykową ≥ 1,8 mm, materiał styków AgSnO<sub>2</sub>, napięcie cewki 110 V DC, w obudowie IP 40

### RS80-3021-25-1024

przełącznik **RS80**, obciążalność prądowa trwała zestyku 80 A, do obwodów drukowanych, jeden zestyk zwierny (dwuprzerwowy), z przerwą zestykową ≥ 4,1 mm (2,05+2,05), materiał styków AgSnO<sub>2</sub>, napięcie cewki 24 V DC, w obudowie IP 40

### ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

1. Należy upewnić się, że parametry produktu opisane w jego specyfikacji zapewniają margines bezpieczeństwa dla prawidłowej pracy urządzenia lub systemu oraz bezwzględnie unikać użytkowania, które przekracza parametry produktu. 2. Nigdy nie dotykać części urządzenia produktu znajdującego się pod napięciem. 3. Należy upewnić się, że produkt podłączony jest prawidłowo. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować złe działanie, nadmierne przegrzewanie oraz ryzyko powstania ognia. 4. Jeśli istnieje ryzyko, że wadliwa praca produktu mogłaby spowodować dotkliwe straty materialne lub zagrażać zdrowiu i życiu ludzi lub zwierząt, należy konstruować urządzenia lub systemy tak, aby wyposażone były w podwójny system bezpieczeństwa, gwarantujący niezawodną pracę.