

z adapterem (V) z adapterem (H)

- Przekaźniki ogólnego zastosowania, dostosowane do pracy ciągłej*
- Do gniazd wtykowych: do montażu na szynie 35 mm wg PN-EN 60715; do montażu na płycie; z wyprowadzeniami do lutowania
- Cewki AC i DC, klasa izolacji F: 155 °C
- Wersje: PCB; faston 187 (4,8 x 0,5 mm); faston 250 (6,3 x 0,8 mm)
- Przerwa zestykowa: 3 mm (opcja - tylko w wersjach z zestykami zwiernymi) • Wyposażenie dodatkowe: K - przycisk testujący; L - wskaźnik zadziałania, świetlny (dioda LED)
- Aplikacje: sterowanie elektromagnesami; systemy ogrzewania, chłodzenia, wentylacji, klimatyzacji; sterowanie silnikami 1-fazowymi i 3-fazowymi; urządzenia i maszyny dla gastronomii; układy automatyki; instalacje fotoelektryczne; inne
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,

Dane styków

Liczba i rodzaj zestyków		2P, 3P, 2Z, 3Z 2Z, 3Z z przerwą zestykową ≥ 3 mm	
Materiał styków		AgNi, **$AgSnO_2$**	
Znamionowe / maks. napięcie zestyków	AC	250 V / 440 V	230 V / 250 V ❶
Minimalne napięcie zestyków		5 V AgNi, 10 V $AgSnO_2$	
Znamionowy prąd obciążenia w kategorii	AC1	16 A / 250 V AC lub 10 A / 400 V AC	16 A / 250 V AC ❶
	DC1	16 A / 24 V DC (patrz Wykres 3)	
Obciążenie silnikowe	wg UL 508	1/3 HP	120 V AC, 7,2 FLA, silnik jednofazowy
		3/4 HP	240 V AC, 6,9 FLA, silnik jednofazowy
		1 HP	400 V AC, 2,3 FLA, silnik trójfazowy, (tylko 3Z)
Minimalny prąd zestyków		5 mA AgNi, 10 mA $AgSnO_2$	
Maksymalny prąd załączania		40 A	
Obciążalność prądowa trwała zestyku		16 A	
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii	AC1	4 000 VA	
Minimalna moc łączeniowa		0,3 W AgNi, 1 W $AgSnO_2$	
Rezystancja zestyków		≤ 100 mΩ	
Maksymalna częstość łączeń			
• przy obciążeniu znamionowym w kategorii	AC1	1 200 cykli/h	
• bez obciążenia		12 000 cykli/h	

Dane cewki

Napięcie znamionowe	50/60 Hz AC	6, 12, 24, 115, 120, 220, 230, 240 V	
	50 Hz AC	400 V ❶	
	DC	6, **12**, 24, 42, 48, 60, 110, 120, 220 V	cewka standardowa
	DC	12, 24, 48, 110, 220 V	cewka wzmocniona
Napięcie odpadowe		AC: ≥ 0,15 U_n	DC: ≥ 0,1 U_n
Roboczy zakres napięcia zasilania		patrz Tabele 1, 2, 3, 4	
Znamionowy pobór mocy	AC	2,8 VA 50 Hz	2,5 VA 60 Hz
	DC	1,5 W	1,7 W z przerwą zestykową ≥ 3 mm

Dane izolacji wg PN-EN 60664-1

Znamionowe napięcie izolacji	400 V AC	
Znamionowe napięcie udarowe	4 000 V 1,2 / 50 µs	
Kategoria przepięciowa	III	
Stopień zanieczyszczenia izolacji	2	
Napięcie probiercze		
• pomiędzy cewką a stykami	2 500 V AC	typ izolacji: podstawowa
• przerwy zestykowej	1 500 V AC	rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne, z przerwą zestykową ≥ 0,4 mm
	2 500 V AC	rodzaj przerwy: oddzielenie pełne, z przerwą zestykową ≥ 3 mm
• pomiędzy torami prądowymi	2 500 V AC	typ izolacji: podstawowa
Odległość pomiędzy cewką a stykami		
• w powietrzu	≥ 5 mm 2P, 2Z	≥ 4 mm 3P, 3Z
• po izolacji	≥ 8 mm 2P, 2Z	≥ 5 mm 3P, 3Z
Odległość pomiędzy torami prądowymi		
• w powietrzu	≥ 15,6 mm 2P, 2Z	≥ 6,3 mm 3P, 3Z
• po izolacji	≥ 22 mm 2P, 2Z	≥ 8 mm 3P, 3Z

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przekaźników. *Przekaźniki dostosowane do pracy ciągłej przy zachowaniu parametrów deklarowanych w karcie katalogowej. ❶ Dla RUC faston 4,8 x 0,5 z gniazdem GUC11S-V0, występuje ograniczenie maksymalnych napięć zestyków oraz napięć cewek przekaźników do 250 V AC / DC.

Pozostałe dane

Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)	20 ms / 15 ms	
Trwałość łączeniowa		
• w kategorii AC1	> 10^5	16 A, 250 V AC
	> 10^5	10 A, 400 V AC
• w zależności od cosφ	patrz Wykres 2	
Trwałość mechaniczna (cykle)	> 10^7	
Wymiary (a x b x h) / Masa		
• RUC faston 4,8 x 0,5	36,1 x 38,6 x 52,65 mm / 80 g	do gniazd wtykowych
	36,1 x 38,6 x 56,5 mm / 80 g	do obwodów drukowanych
	45,9 x 38,6 x 58,75 mm / 85 g	z adapterem (V)
	46,8 x 38,6 x 62,45 mm / 85 g	z adapterem (H)
	36,1 x 38,6 x 66,3 mm / 85 g	z uchwytami montażowymi
Wymiary (a x b x h) / Masa		
• RUC faston 6,3 x 0,8	45,9 x 38,6 x 62,4 mm / 85 g	z adapterem (V)
	46,8 x 38,6 x 66,1 mm / 85 g	z adapterem (H)
	36,1 x 38,6 x 66,3 mm / 85 g	z uchwytami montażowymi
Temperatura otoczenia • składowania	-40...+85 °C	
(bez kondensacji i/lub oblodzenia) • pracy	cewka AC: -40...+55 °C	3P, 3Z / 16 A
	cewka AC: -40...+70 °C	2P, 2Z / 16 A
	cewka DC: -40...+55 °C	3P, 3Z / 16 A
	cewka DC: -40...+70 °C	3P, 3Z / 10 A; 2P, 2Z / 16 A
Stopień ochrony obudowy	IP 00	wg PN-EN 60529
Ochrona przed oddziaływaniem środowiska	RTI	wg PN-EN 61810-1
Odporność na udary	10 g	
Odporność na wibracje	5 g	10...150 Hz
Temperatura kąpieli lutowniczej	maks. 270 °C	
Czas lutowania	maks. 5 s	

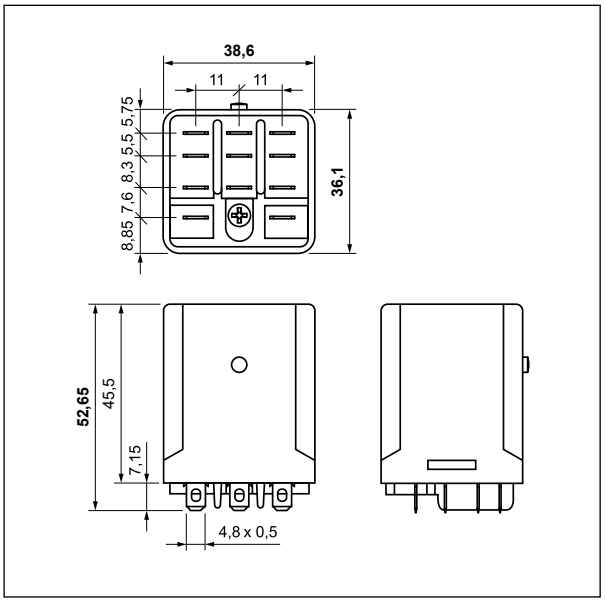
Montaż, gniazda i akcesoria do przekaźników

Przekaźniki **RUC** oferowane są w wersjach: • standardowej, do gniazd wtykowych • z uchwytami montażowymi w ściance obudowy, montaż na płycie (przy pomocy 2 wkrętów M4), połączenia wsuwkowe płaskie (konektorowe) - faston 187 (4,8 x 0,5 mm) lub faston 250 (6,3 x 0,8 mm) • z adapterami pionowymi (V) lub poziomymi (H) do bezpośredniego montażu na szynie 35 mm wg PN-EN 60715, połączenia wsuwkowe płaskie (konektorowe) - faston 187 (4,8 x 0,5 mm) lub faston 250 (6,3 x 0,8 mm) • do bezpośredniego lutowania w obwodach drukowanych lub poprzez gniazdo ❶.

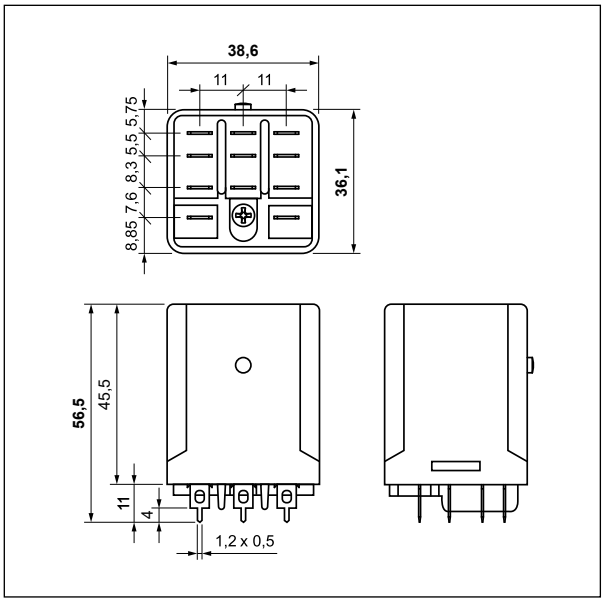
Gniazda do RUC faston 4,8 x 0,5	**Akcesoria**
	Obejmy sprężynowe
Gniazda z zaciskami śrubowymi, montaż na szynie 35 mm (wg PN-EN 60715)	
GUC11S-V0 ❷	MBA
GUC11A-V0 ❷	MBC (gniazdo sprzedawane jest w komplecie z obejmą)
Gniazda do lutowania	
GUP11P	MBP

❶ Przekaźniki niedostępne z adapterem (V) lub (H) oraz obudową z uchwytami montażowymi.
❷ Dla RUC faston 4,8 x 0,5 oraz RUC-M, z gniazdem GUC11S-V0 lub GUC11A-V0, występuje ograniczenie maksymalnych napięć zestyków oraz napięć cewek przekaźników do 250 V AC / DC.

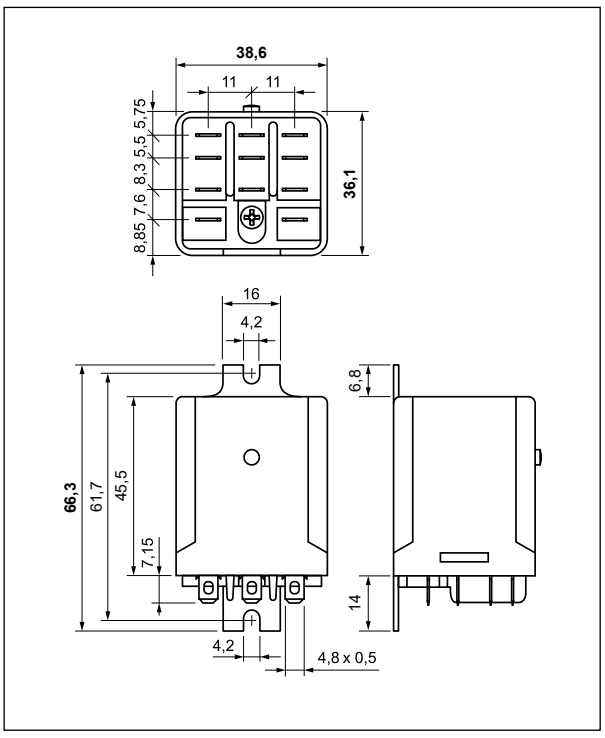
Wymiary - RUC faston 4,8 x 0,5
- wykonanie do gniazd wtykowych (standard)



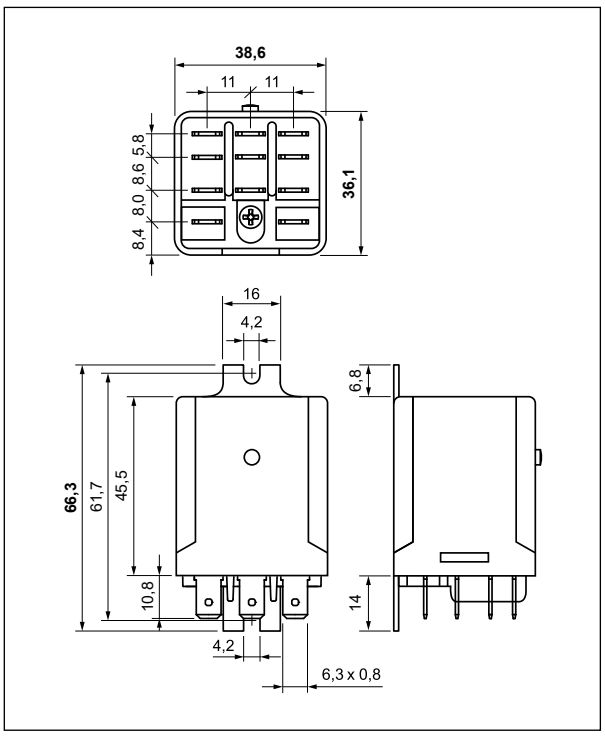
Wymiary - RUC faston 4,8 x 0,5
- wykonanie do obwodów drukowanych



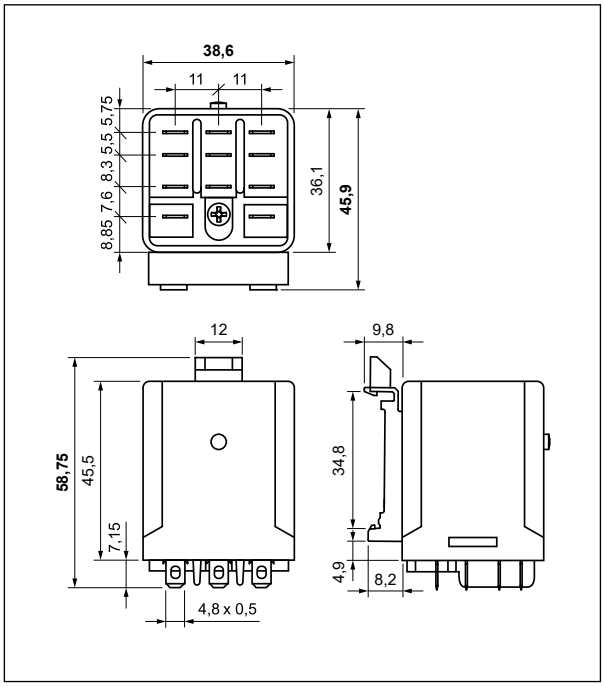
Wymiary - RUC faston 4,8 x 0,5 - wykonanie
z uchwytami montażowymi w ściance obudowy



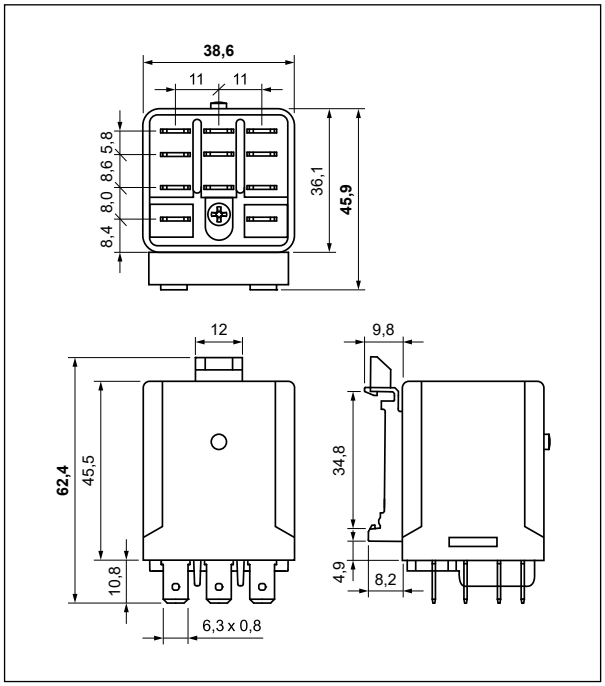
Wymiary - RUC faston 6,3 x 0,8 - wykonanie
z uchwytami montażowymi w ściance obudowy



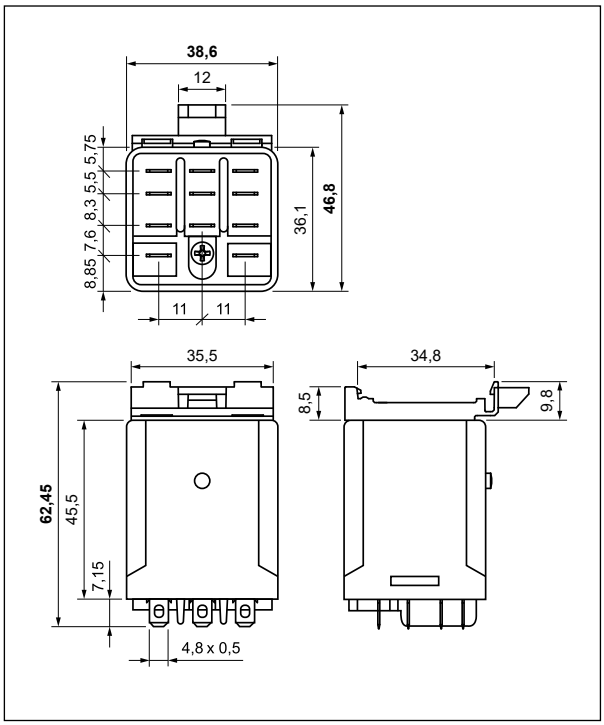
Wymiary - RUC faston 4,8 x 0,5
- wykonanie z adapterem pionowym (V)



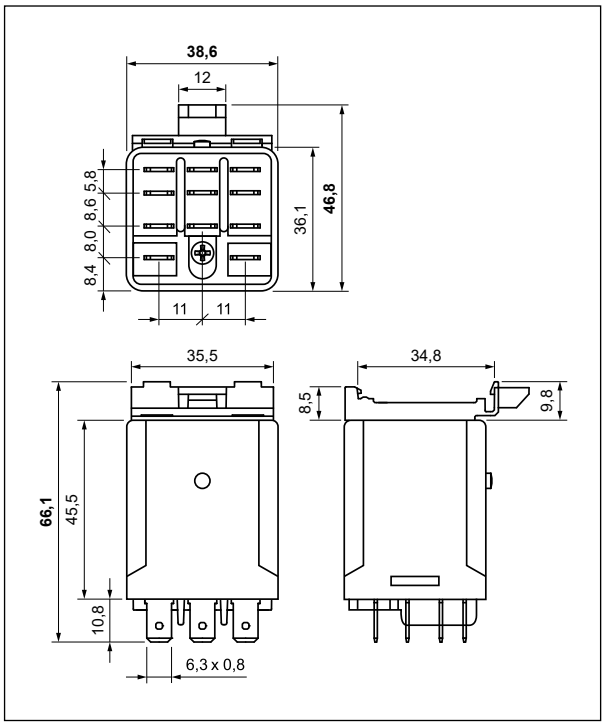
Wymiary - RUC faston 6,3 x 0,8
- wykonanie z adapterem pionowym (V)



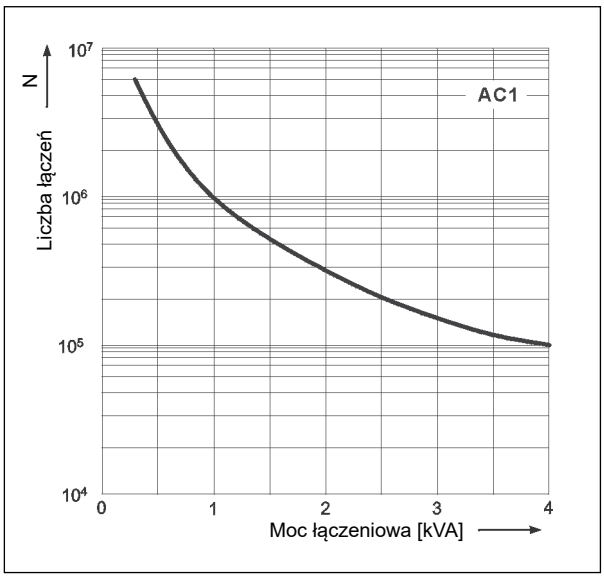
Wymiary - RUC faston 4,8 x 0,5
- wykonanie z adapterem poziomym (H)



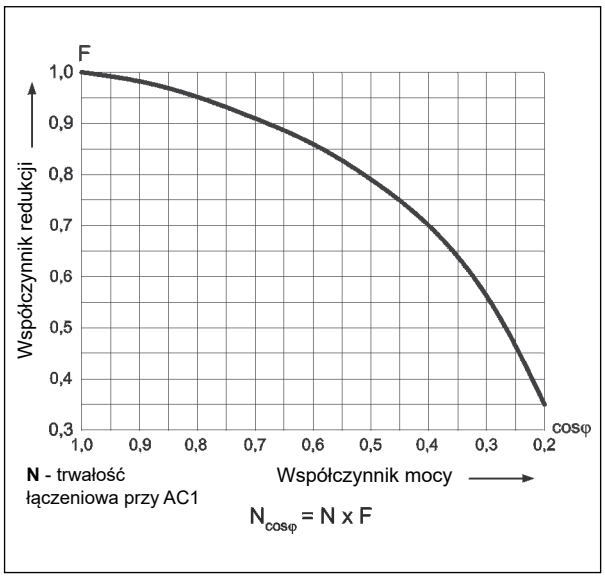
Wymiary - RUC faston 6,3 x 0,8
- wykonanie z adapterem poziomym (H)



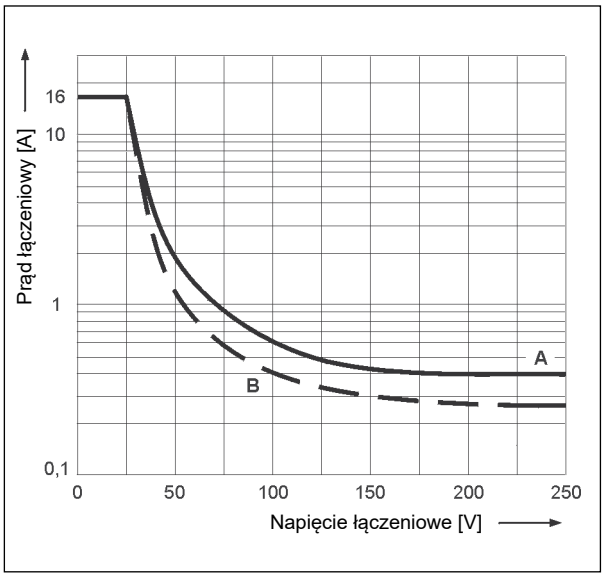
Trwałość łączeniowa w funkcji mocy obciążenia. Częstość łączeń: 1 200 cykli/h Wykres 1



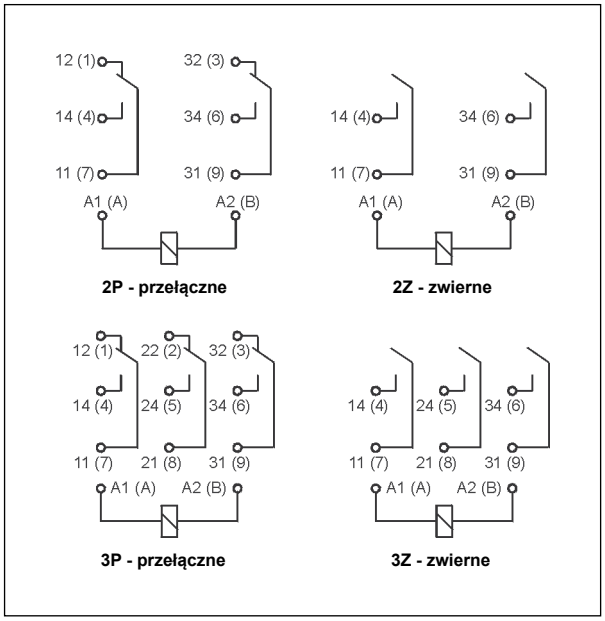
Współczynnik redukcji trwałości łączeniowej dla indukcyjnych obciążeń prądu przemiennego Wykres 2



Maks. zdolność łączeniowa dla prądu stałego
A - obciążenie rezystancyjne DC1
B - obciążenie indukcyjne L/R = 40 ms Wykres 3

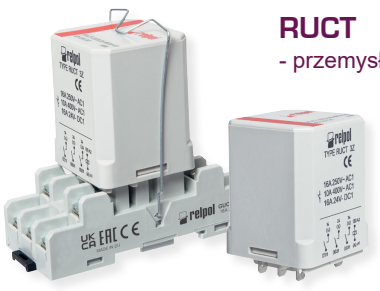


Schematy połączeń (widok od strony wyprowadzeń)



Przekaźniki dla kolejnictwa

PRUCT
- interfejsowe



RUCT
- przemysłowe

Dane cewki - wykonanie napięciowe, standardowe, zasilanie prądem stałym Tabela 1

Kod cewki	Napięcie znamionowe V DC	Rezystancja cewki przy 20 °C Ω	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania V DC	
				min. (przy 20 °C)	maks. (przy 55 °C) ❸
1006	6	28	± 10%	4,8	6,6
1012	**12**	**110**	**± 10%**	**9,6**	**13,2**
1024	24	430	± 10%	19,2	26,4
1042	42	1 340	± 10%	33,6	46,2
1048	48	1 750	± 10%	38,4	52,8
1060	60	2 700	± 10%	48,0	66,0
1110	110	9 200	± 10%	88,0	121,0
1120	120	11 000	± 10%	96,0	132,0
1220	220	37 000	± 10%	176,0	242,0

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przekaźników.

Dane cewki - wykonanie napięciowe, wzmocnione, zasilanie prądem stałym Tabela 2

Kod cewki ❹	Napięcie znamionowe V DC	Rezystancja cewki przy 20 °C Ω	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania V DC	
				min. (przy 20 °C)	maks. (przy 55 °C) ❸
W012	12	85	± 10%	9,6	13,2
W024	24	345	± 10%	19,2	26,4
W048	48	1 370	± 10%	38,4	52,8
W110	110	7 300	± 10%	88,0	121,0
W220	220	30 000	± 10%	176,0	242,0

❸ Maks. (przy 70 °C) dla wersji: 3P, 3Z / 10 A; 2P, 2Z / 16 A
❹ Dla wersji z przerwą zestykową ≥ 3 mm.

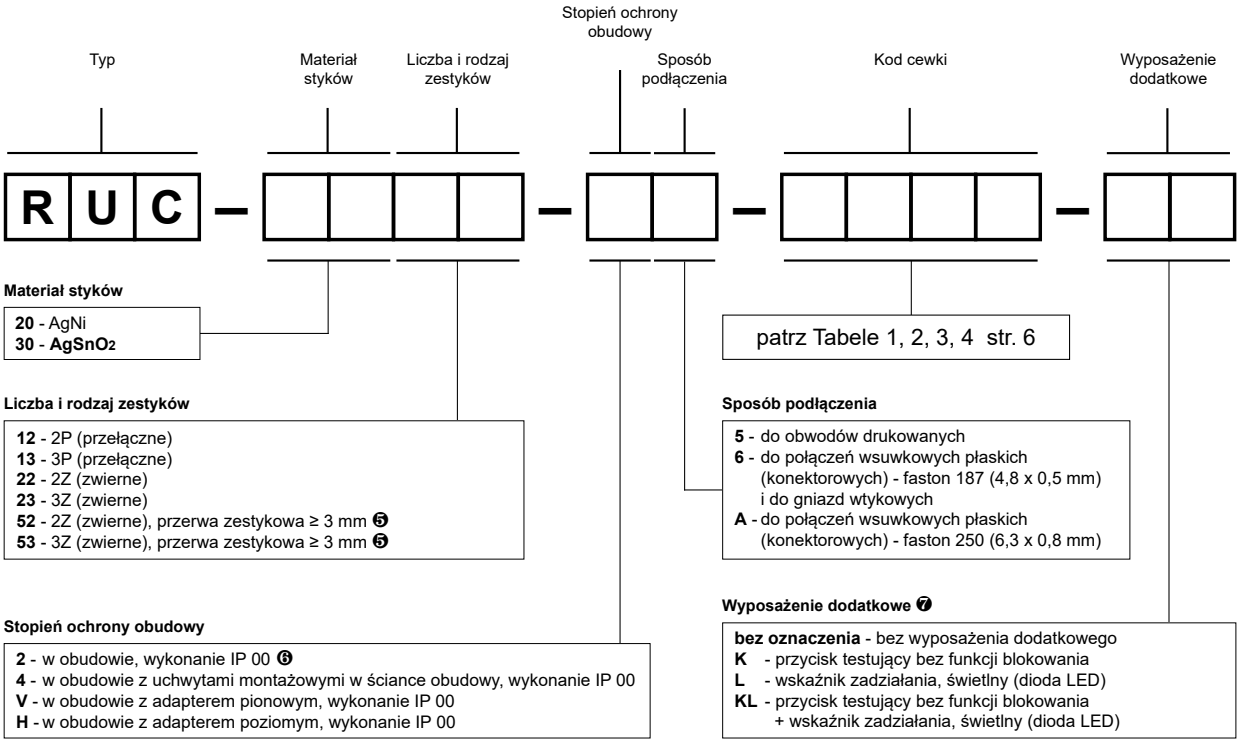
Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem przemiennym 50/60 Hz Tabela 3

Kod cewki	Napięcie znamionowe V AC	Rezystancja cewki przy 20 °C Ω	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania V AC	
				min. (przy 20 °C)	maks. (przy 55 °C)
5006	6	4,3	± 15%	4,8	6,6
5012	12	18,5	± 15%	9,6	13,2
5024	24	75	± 15%	19,2	26,4
5115	115	1 840	± 15%	92,0	126,5
5120	120	1 910	± 15%	96,0	132,0
5220	220	6 980	± 15%	176,0	242,0
5230	230	7 080	± 15%	184,0	253,0
5240	240	7 760	± 15%	192,0	264,0

Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem przemiennym 50 Hz Tabela 4

Kod cewki	Napięcie znamionowe V AC	Rezystancja cewki przy 20 °C Ω	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania V AC	
				min. (przy 20 °C)	maks. (przy 55 °C)
3400	400	21 500	± 15%	320,0	440,0

Oznaczenia kodowe do zamówień



Materiał styków

20 - AgNi
30 - **AgSnO2**

Liczba i rodzaj zestyków

12 - 2P (przełączne)
13 - 3P (przełączne)
22 - 2Z (zwierne)
23 - 3Z (zwierne)
52 - 2Z (zwierne), przerwa zestykowa ≥ 3 mm ❺
53 - 3Z (zwierne), przerwa zestykowa ≥ 3 mm ❺

Stopień ochrony obudowy

2 - w obudowie, wykonanie IP 00 ❻
4 - w obudowie z uchwytami montażowymi w ściance obudowy, wykonanie IP 00
V - w obudowie z adapterem pionowym, wykonanie IP 00
H - w obudowie z adapterem poziomym, wykonanie IP 00

patrz Tabele 1, 2, 3, 4 str. 6

Sposób podłączenia

5 - do obwodów drukowanych
6 - do połączeń wsuwkowych płaskich (konektorowych) - faston 187 (4,8 x 0,5 mm) i do gniazd wtykowych
A - do połączeń wsuwkowych płaskich (konektorowych) - faston 250 (6,3 x 0,8 mm)

Wyposażenie dodatkowe ❼

bez oznaczenia - bez wyposażenia dodatkowego
K - przycisk testujący bez funkcji blokowania
L - wskaźnik zadziałania, świetlny (dioda LED)
KL - przycisk testujący bez funkcji blokowania + wskaźnik zadziałania, świetlny (dioda LED)

❺ Dla wykonań z cewkami wzmocnionymi DC: W012, W024, W048, W110, W220 oraz z cewkami AC.
❻ Dla przekaźników RUC: do gniazd wtykowych; do obwodów drukowanych. ❼ **K** - kolor pomarańczowy (cewki AC), morski (cewki DC).

Przykłady kodowania:

RUC-3053-26-W024 przekaźnik **RUC**, faston 187 (4,8 x 0,5 mm), do gniazd wtykowych, trzy zestyki zwierne, z przerwą zestykową ≥ 3 mm, materiał styków $AgSnO_2$, napięcie cewki wzmocnionej 24 V DC, w obudowie IP 00

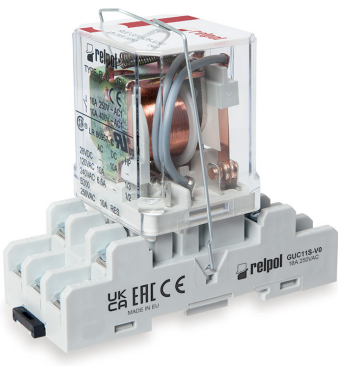
RUC-2013-V6-3400-KL przekaźnik **RUC**, faston 187 (4,8 x 0,5 mm), do połączeń wsuwkowych płaskich (konektorowych), z adapterem pionowym (V), trzy zestyki przełączne, materiał styków AgNi, napięcie cewki 400 V AC 50 Hz, z przyciskiem testującym bez funkcji blokowania oraz wskaźnikiem zadziałania - świetlnym (diodą LED), w obudowie IP 00

RUC-2052-HA-W220-L przekaźnik **RUC**, faston 250 (6,3 x 0,8 mm), do połączeń wsuwkowych płaskich (konektorowych), z adapterem poziomym (H), dwa zestyki zwierne, z przerwą zestykową ≥ 3 mm, materiał styków AgNi, napięcie cewki wzmocnionej 220 V DC, ze wskaźnikiem zadziałania - świetlnym (diodą LED), w obudowie IP 00

RUC-3022-25-5024 przekaźnik **RUC**, do obwodów drukowanych, dwa zestyki zwierne, materiał styków $AgSnO_2$, napięcie cewki 24 V AC 50/60 Hz, w obudowie IP 00

GUC11S-V0

Gniazda wtykowe z zaciskami śrubowymi do RUC faston 4,8 x 0,5, RUC-M
- patrz str. 8



GUC11S-VO ❶

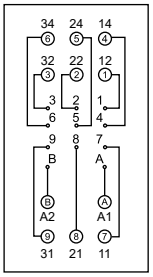
Do RUC faston 4,8x0,5, RUC-M

Z zaciskami śrubowymi
Przekrój przewodów: maks. 1 x 4 mm² / 2 x 2,5 mm² (1 x 12 / 2 x 14 AWG), min. 1 x 0,25 mm² (1 x 23 AWG)
Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 0,7 Nm

Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715
84,5 x 35,5 x 26,5 mm
Trzy tory prądowe
16 A, 250 V AC



Schemat połączeń

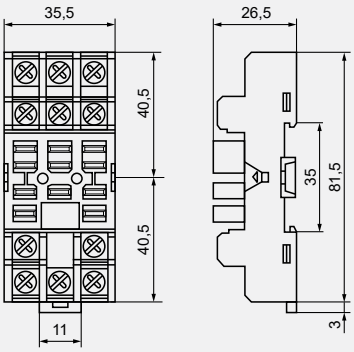


Akcesoria



MBA

Wymiary

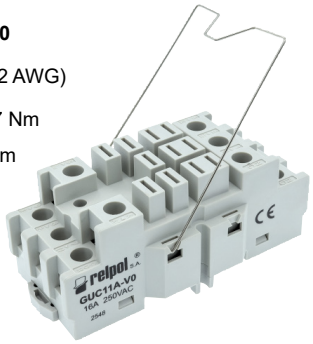


GUC11A-VO ❶

Do RUC faston 4,8x0,5, RUC-M

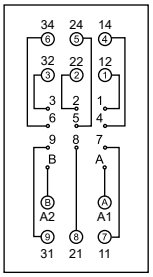
Z zaciskami śrubowymi
Stopień ochrony: IP 20
Przekrój przewodów:
maks. 1 x 4 mm² (1 x 12 AWG)
Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 0,7 Nm

Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715
85,6 x 42,6 x 35,4 mm
Trzy tory prądowe
16 A, 250 V AC
/ 10 A, 400 V AC
Temperatura pracy:
-40...+70 ºC



(gniazdo sprzedawane jest w komplecie z obejmą)

Schemat połączeń





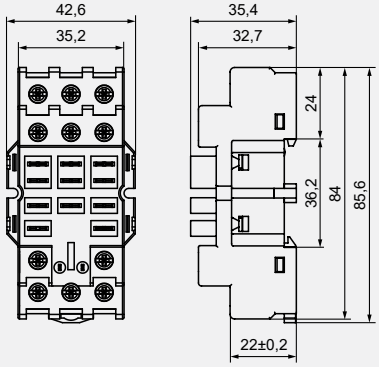
Moduł typu M...

Akcesoria



MBC

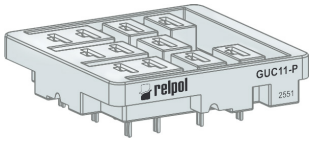
Wymiary



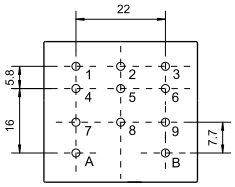
GUP11P

Do RUC faston 4,8x0,5, RUC-M

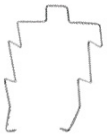
Do lutowania
38 x 38 x 12 mm
Trzy tory prądowe
16 A, 500 V AC
Temperatura pracy:
-40...+75 ºC
Napięcie probiercze:
2 500 V AC (1 min.)



Schemat połączeń

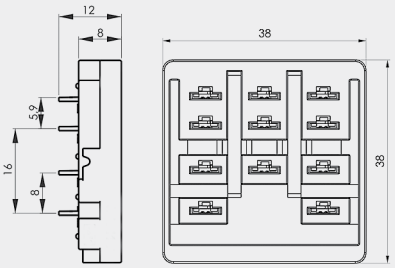


Akcesoria



MBP

Wymiary



❶ Dla RUC faston 4,8 x 0,5 oraz RUC-M, z gniazdem GUC11S-V0 lub GUC11A-V0, występuje ograniczenie maksymalnych napięć zestyków oraz napięć cewek przekaźników do 250 V AC / DC.

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.