






RUC

przełączniki przemysłowe - małogabarytowe



• Przełączniki ogólnego zastosowania • Cewki AC i DC • Montaż: w gniazdach; na szynie 35 mm wg PN-EN 60715; na płycie; do obwodów drukowanych
 • Wersje: faston 187 (4,8 x 0,5 mm); faston 250 (6,3 x 0,8 mm) • 3 mm przerwa zestykowa (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 • Uznanie, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,     

Dane styków

Ilość i rodzaj zestyków		2P, 3P, 2Z, 3Z	2Z, 3Z z przerwą zestykową ≥ 3 mm
Materiał styków		AgCdO, AgNi	
Znamionowe / maks. napięcie zestyków	AC	400 V / 440 V	230 V / 250 V ^❶
Minimalne napięcie zestyków		5 V AgNi, 10 V AgCdO	
Znamionowy prąd obciążenia w kategorii	AC1 DC1	16 A / 250 V AC lub 10 A / 400 V AC	16 A / 250 V AC ^❶
		16 A / 24 V DC (patrz Wykres 3)	
Minimalny prąd zestyków		5 mA AgNi, 10 mA AgCdO	
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 AgCdO	
Rezystancja zestyków		≤ 100 m Ω	
Maksymalna częstość łączeń		1 200 cykli/h	
• przy obciążeniu znamionowym w kategorii AC1		12 000 cykli/h	
• bez obciążenia			

Dane cewki

Napięcie znamionowe	AC DC	6 ... 240 V 50/60 Hz	400 V 50 Hz ^❶
Napięcie odpadowe		AC: $\geq 0,15 U_n$	DC: $\geq 0,1 U_n$
Roboczy zakres napięcia zasilania		patrz Tabele 1, 2, 3, 4	
Znamionowy pobór mocy	AC DC	2,8 VA 50 Hz	2,5 VA 60 Hz
		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 μ s	
Kategoria przepięciowa		III	
Stopień zanieczyszczenia izolacji		2	
Napięcie pobiercze	• pomiędzy cewką a stykami • przerwy zestykowej	2 500 V AC 1 500 V AC 2 500 V AC	typ izolacji: podstawowa rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne 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 • po izolacji	≥ 5 mm 2P, 2Z ≥ 8 mm 2P, 2Z	≥ 4 mm 3P, 3Z ≥ 5 mm 3P, 3Z

Pozostałe dane

Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)		20 ms / 15 ms	
Trwałość łączeniowa	• w kategorii AC1 • w zależności od $\cos\phi$	$> 10^5$ 16 A, 250 V AC	$> 10^5$ 10 A, 400 V AC
Trwałość mechaniczna (cykle)		$> 10^7$	
Obciążenie silnikowe wg UL 508		2P: 0,33 KM 120 V AC, silnik jednofazowy 0,5 KM 240 V AC, silnik jednofazowy 3P: 0,33 KM 120 V AC, silnik jednofazowy 0,5 KM 240 V AC, silnik jednofazowy 3P: 0,5 KM 240 V AC, silnik trójfazowy	
Wymiary (a x b x h)		RUC faston 4,8 x 0,5 ^❷	RUC faston 6,3 x 0,8 ^❸
Masa		80 g ^❹	85 g ^❺
Temperatura otoczenia	• składowania • pracy	-40...+85 °C	
		AC: -40...+55 °C 3P, 3Z / 16 A (+70 °C 2P, 2Z / 16 A) DC: -40...+55 °C 3P, 3Z / 16 A (+70 °C 3P, 3Z / 10 A; 2P, 2Z / 16 A)	
Stopień ochrony obudowy		IP 00	wg PN-EN 60529
Odporność na udary / wibracje		10 g / 5 g	10...150 Hz
Temperatura kąpieli lutowniczej		maks. 270 °C	
Czas lutowania		maks. 5 s	

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników. ^❶ Dla RUC faston 4,8 x 0,5 z gniazdem GUC11, występuje ograniczenie maksymalnych napięć zestyków oraz napięć cewek przełączników do 250 V AC / DC. ^❷ Dla wersji do gniazd wtykowych: 36,1 x 38,6 x 45,5 mm. Dla wersji: z adapterem (V): 58,75 x 38,6 x 45,9 mm; z adapterem (H): 46,8 x 38,6 x 62,45 mm. Dla wersji z uchwytyami montażowymi: 66,3 x 38,6 x 36,1 mm. Dla wersji do obwodów drukowanych: 36,1 x 38,6 x 52,5 mm. ^❸ Dla wersji: z adapterem (V): 62,4 x 38,6 x 45,9 mm; z adapterem (H): 46,8 x 38,6 x 66,1 mm. Dla wersji z uchwytyami montażowymi: 66,3 x 38,6 x 36,1 mm. ^❹ Masa wersji: do gniazd wtykowych; do obwodów drukowanych (RUC faston 4,8 x 0,5). ^❺ Masa wersji: z adapterem (V) lub (H); z uchwytyami montażowymi.

Dane cewki - wykonanie napięciowe, 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) ⑥
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 przełączników.

Dane cewki - wykonanie napięciowe, wzmacnione, zasilanie prądem stałym

Tabela 2

Kod cewki ⑦	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) ⑥
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

⑥ Maks. (przy 70 °C) dla wersji: 3P, 3Z / 10 A; 2P, 2Z / 16 A

⑦ 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	± 10%	4,8	6,6
5012	12	18,5	± 10%	9,6	13,2
5024	24	75	± 10%	19,2	26,4
5115	115	1 840	± 10%	92,0	126,5
5120	120	1 910	± 10%	96,0	132,0
5220	220	6 980	± 10%	176,0	242,0
5230	230	7 080	± 10%	184,0	253,0
5240	240	7 760	± 10%	192,0	264,0

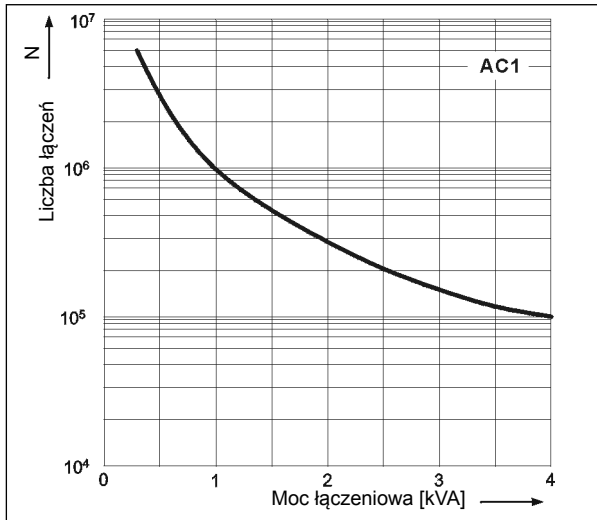
Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem przemiennym 50 Hz

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	± 10%	320,0	440,0

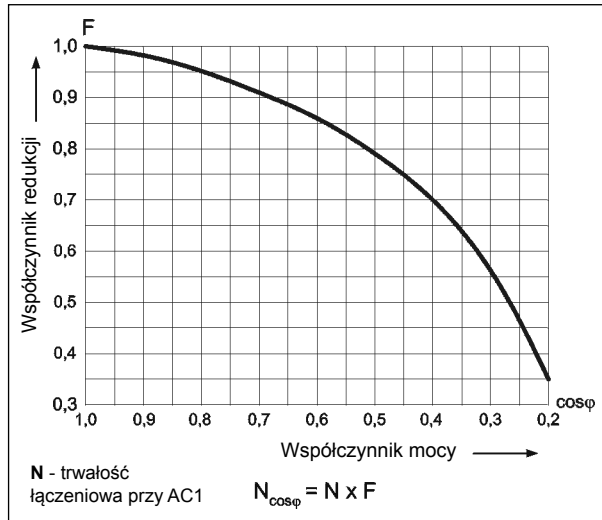
Trwałość łączeniowa w funkcji mocy obciążenia.
Częstość łączeń: 1 200 cykli/h

Wykres 1



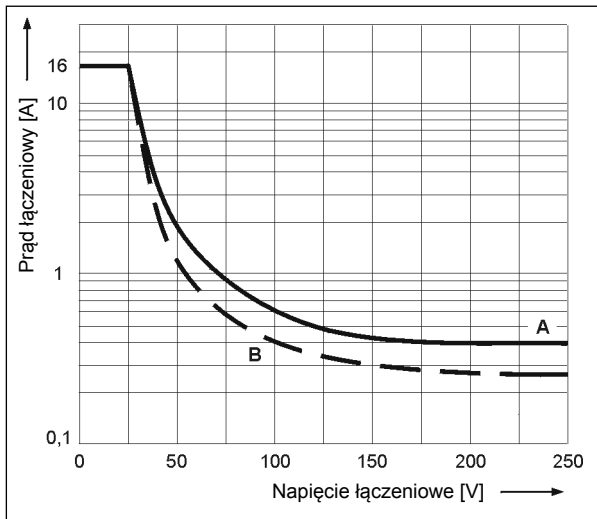
Współczynnik redukcji łączeniowej dla indukcyjnych obciążeń prądu przemiennego

Wykres 2

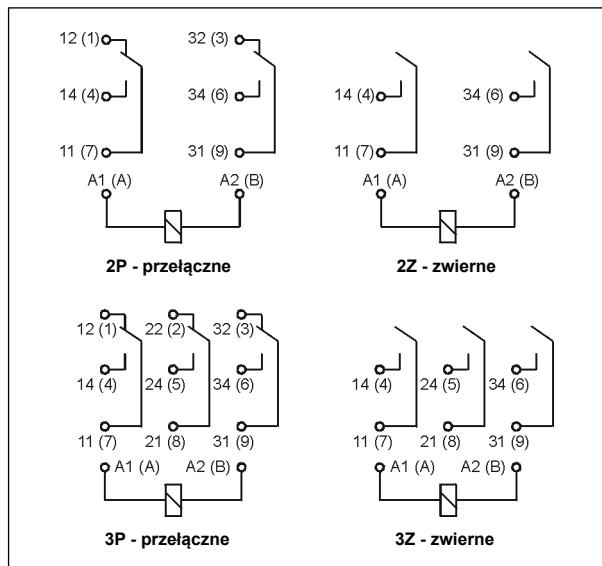


Maks. zdolność łączeniowa dla prądu stałego
A - obciążenie rezystancyjne DC1
B - obciążenie indukcyjne L/R = 40 ms

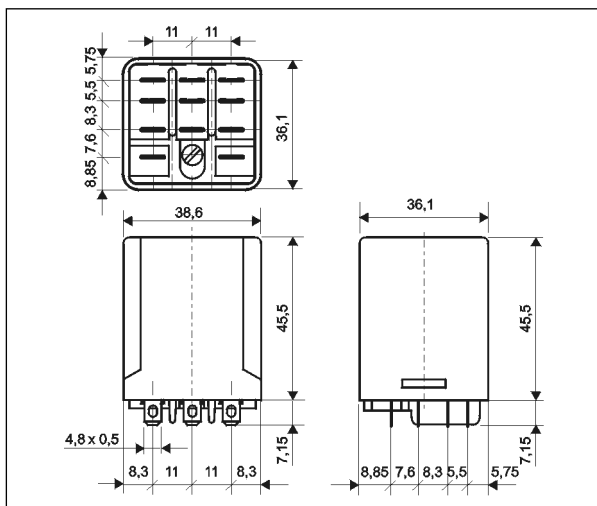
Wykres 3



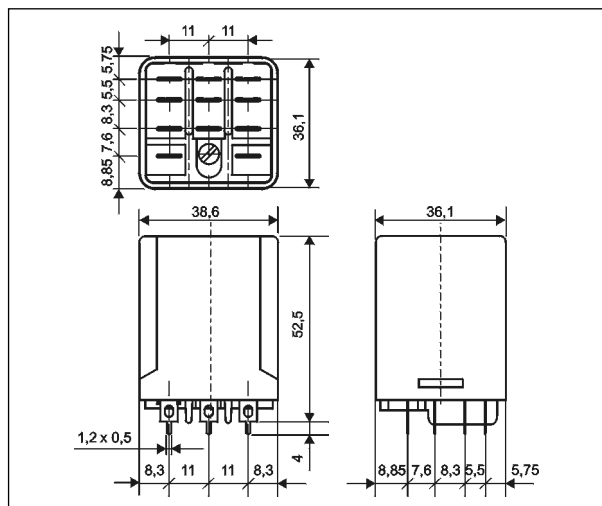
Schematy połączeń (widok od strony wyprowadzeń)



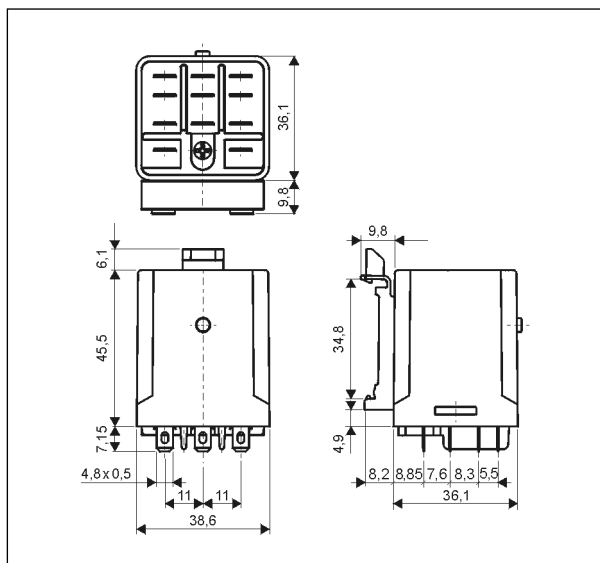
Wymiary - RUC faston 4,8 x 0,5
- wykonanie do gniazd wtykowych (standard)



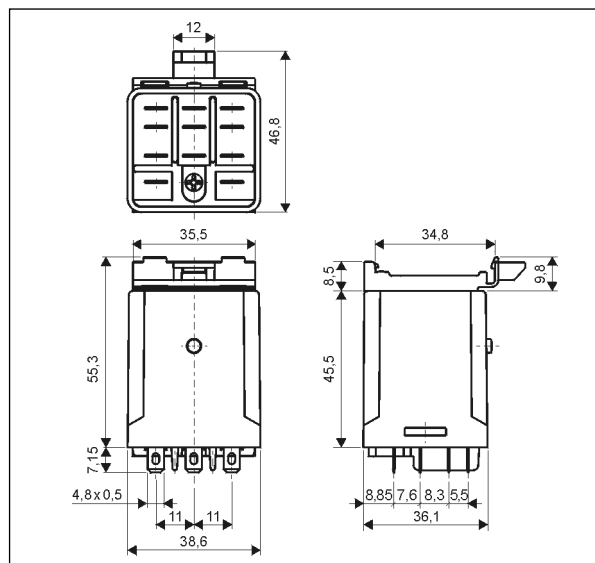
Wymiary - RUC faston 4,8 x 0,5
- wykonanie do obwodów drukowanych



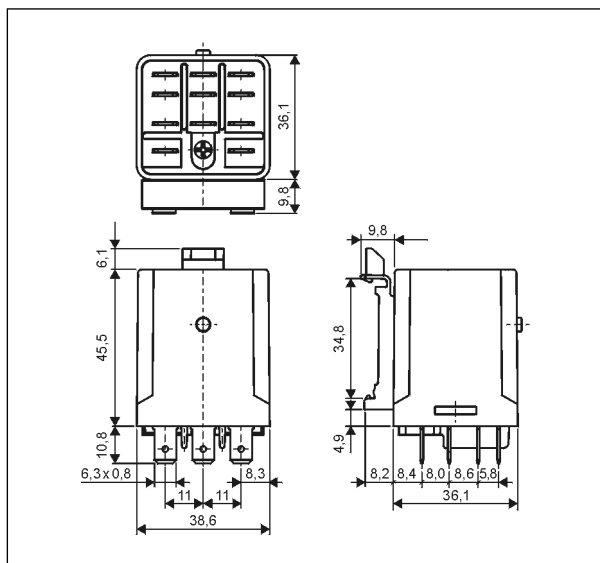
Wymiary - RUC faston 4,8 x 0,5
- wykonanie z adapterem pionowym (V)



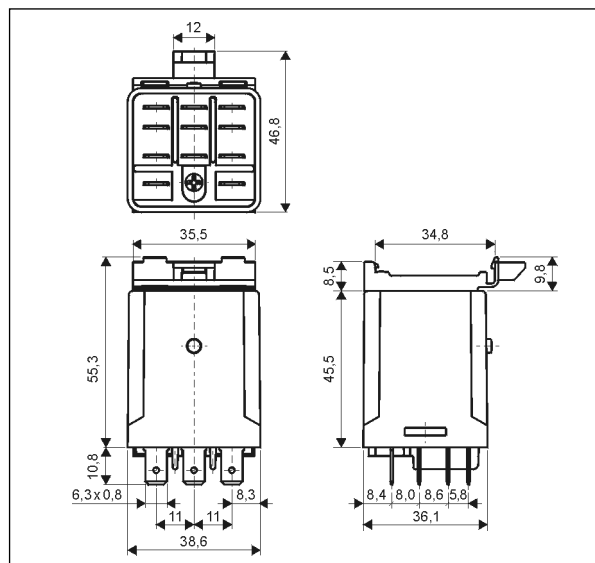
Wymiary - RUC faston 4,8 x 0,5
- wykonanie z adapterem poziomym (H)



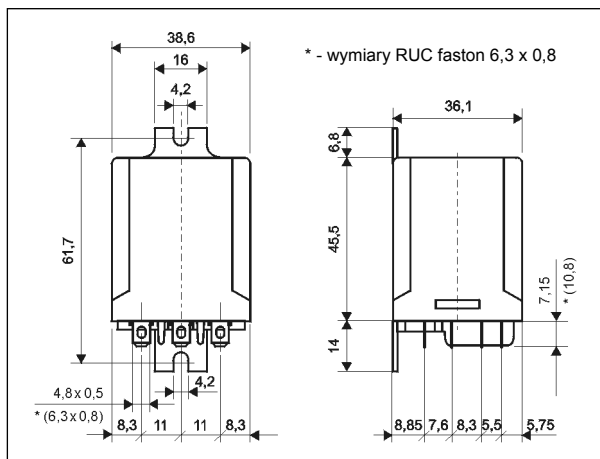
Wymiary - RUC faston 6,3 x 0,8
- wykonanie z adapterem pionowym (V)



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



Wymiary - RUC faston 4,8 x 0,5 (faston 6,3 x 0,8)
- wykonanie z uchwytami montażowymi w ścianie obudowy



* - wymiary RUC faston 6,3 x 0,8

Montaż

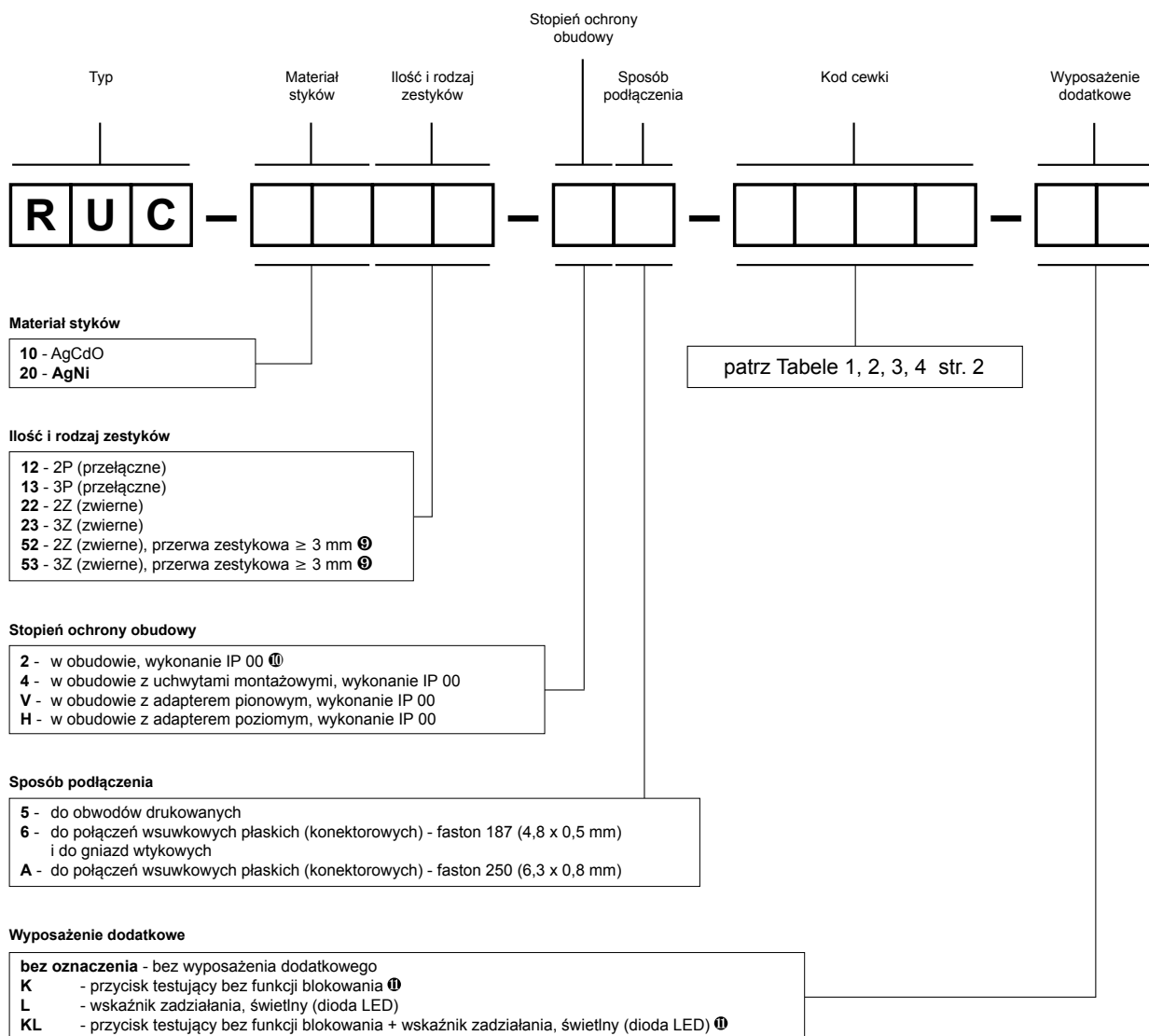
Przełączniki RUC oferowane są w wersjach:

- standardowej, do gniazd wtykowych z zaciskami śrubowymi **GUC11** z obejmą **MBA**, montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie (przy pomocy 2 wkrętów M3)
- z uchwytami montażowymi w ścianie 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

⊗ Przełączniki niedostępne z adapterem (V) lub (H) oraz obudową z uchwytami montażowymi.

⊕ Dla RUC faston 4,8 x 0,5 z gniazdem GUC11, występuje ograniczenie maksymalnych napięć zestyków oraz napięć cewek przełączników do 250 V AC / DC.

Oznaczenia kodowe do zamówień



Ⓜ Dla wykonanych z cewkami wzmocnionymi DC: W012, W024, W048, W110, W220 oraz z cewkami AC.

Ⓜ Dla przełączników RUC: do gniazd wtykowych; do obwodów drukowanych.

Ⓜ Wyposażenie dodatkowe niedostępne w wersjach przełączników z przerwą zestykową ≥ 3 mm.

Przykłady kodowania:

RUC-2053-26-W024 przełącznik **RUC**, faston 187 (4,8 x 0,5 mm), z przerwą zestykową ≥ 3 mm, do gniazd wtykowych GUC11, trzy zestyki zwiernie, materiał styków AgNi, napięcie cewki wzmocnionej 24 V DC, w obudowie IP 00

RUC-2013-V6-3400-KL przełącznik **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 przełącznik **RUC**, faston 250 (6,3 x 0,8 mm), do połączeń wsuwkowych płaskich (konektorowych), z przerwą zestykową ≥ 3 mm, z adapterem poziomym (H), dwa zestyki zwiernie, materiał styków AgNi, napięcie cewki wzmocnionej 220 V DC, ze wskaźnikiem zadziałania - świetlnym (diodą LED), w obudowie IP 00

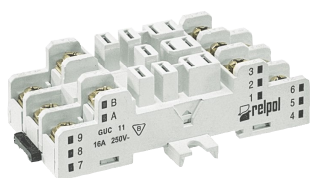
RUC-1022-25-5024 przełącznik **RUC**, do obwodów drukowanych, dwa zestyki zwiernie, materiał styków AgCdO, napięcie cewki 24 V AC 50/60 Hz, w obudowie IP 00

Gniazda i akcesoria

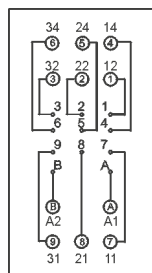
GUC11

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

Z zaciskami śrubowymi
Maksymalny moment
dokręcenia zacisku: 0,7 Nm
Montaż na szynie 35 mm
wg PN-EN 60715 lub na płycie
82 x 42,2 x 26,5 mm
Trzy tory prądowe
16 A, 250 V AC



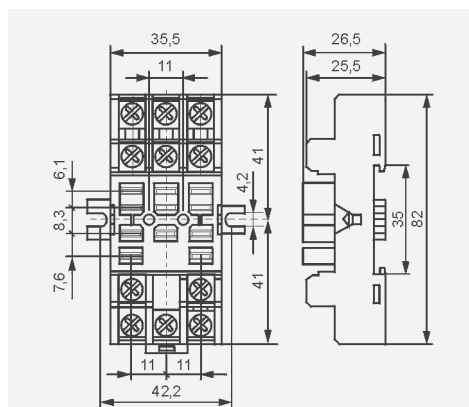
Schemat połączeń



Akcesoria

MBA

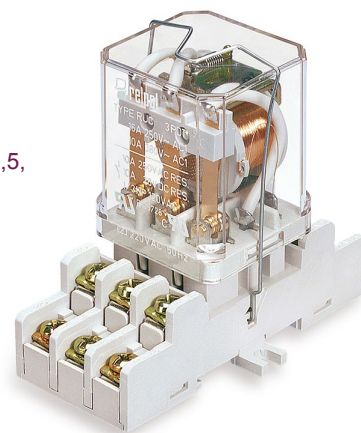
Wymiary



Ⓢ Dla RUC faston 4,8 x 0,5 oraz RUC-M, z gniazdem GUC11, występuje ograniczenie maksymalnych napięć zestyków oraz napięć cewek przekaźników do 250 V AC / DC.

GUC11

Gniazdo wtykowe
z zaciskami
śrubowymi do
RUC faston 4,8x0,5,
RUC-M



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.