





# RUCT-M

## przełączniki dla kolejnictwa - przemysłowe




- **Przełączniki z magnesem trwałym** , dostosowane do pracy ciągłej\*
- Do gniazd wtykowych: do montażu na szynie 35 mm wg PN-EN 60715
- Cewki DC, klasa izolacji F: 155 °C • Wersja: faston 187 (4,8 x 0,5 mm)
- Zgodne z normami: PN-EN 45545-2 (kategoria EL10, wymaganie R26 - klasa palności V-0 zgodnie z PN-EN 60695-11-10); PN-EN 61373 kategoria 1, klasa B (odporność na udary mechaniczne i wibracje); PN-EN 50155; PN-EN 60077-1; PN-EN 61810-1
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,   

### Dane styków

Liczba i rodzaj zestyków	1Z (dwuprzerowy)	2Z
Materiał styków	<b>AgNi</b>	
Znamionowe / maks. napięcie zestyków	250 V DC; 250 V AC / 250 V DC; 250 V AC	
Minimalne napięcie zestyków	5 V	
Znamionowy prąd obciążenia w kategorii DC1	16 A / 24 V DC; 13 A / 110 V DC 10 A / 220 V DC	16 A / 24 V DC; 9 A / 110 V DC 3,8 A / 220 V DC
DC L/R=40 ms	16 A / 24 V DC; 4,6 A / 110 V DC 2,5 A / 220 V DC	16 A / 24 V DC; 1,2 A / 110 V DC 0,4 A / 220 V DC
AC1	16 A / 250 V AC	16 A / 250 V AC
Minimalny prąd zestyków	5 mA	
Maksymalny prąd załączania	40 A 20 ms	
Obciążalność prądowa trwała zestyku	16 A	
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii AC1	4 000 VA	
Minimalna moc łączeniowa	0,3 W	
Rezystancja zestyków	≤ 100 mΩ	
Maksymalna częstość łączy	1 200 cykli/h 12 000 cykli/h	
• przy obciążeniu znamionowym w kategorii AC1		
• bez obciążenia		

### Dane cewki




Napięcie znamionowe DC	<b>24, 110 V</b> 
Napięcie odpadowe	≥ 0,1 U <sub>n</sub>
Roboczy zakres napięcia zasilania	0,7...1,25 U <sub>n</sub> wg PN-EN 50155 patrz Tabela 1
Napięcie zadziałania	≤ 0,7 U <sub>n</sub>
Znamionowy pobór mocy DC	1,7 W wersja wzmocniona

### Dane izolacji wg PN-EN 60664-1

Znamionowe napięcie izolacji	250 V AC	
Znamionowe napięcie udarowe	4 000 V 1,2 / 50 μs	
Kategoria przepięciowa	III	
Stopień zanieczyszczenia izolacji	3	
Klasa palności	V-0	wg UL 94, PN-EN 60695-11-10
Napięcie • pomiędzy cewką a stykami	2 500 V AC	1 min., typ izolacji: podstawowa
probiercze • przerwy zestykowej	4 000 V AC	1 min., zestyk 1Z, rodzaj przerwy: oddzielenie pełne, z przerwą zestykową ≥ 5 mm
	2 000 V AC	1 min., zestyki 2Z, rodzaj przerwy: oddzielenie pełne, z przerwą zestykową ≥ 2,5 mm
• pomiędzy torami prądowymi	2 500 V AC	1 min., zestyki 2Z, typ izolacji: podstawowa
Odległość pomiędzy • w powietrzu	≥ 6,3 mm	
cewką a stykami • po izolacji	≥ 8 mm	

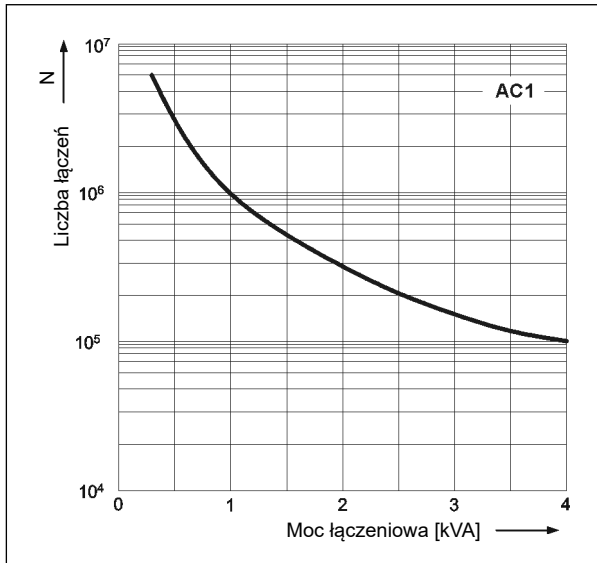
### Pozostałe dane

Czas zadziałania / powrotu • wartości typowe	20 ms / 15 ms	
• wartości maks.	25 ms / 35 ms	
Trwałość • w kategorii DC1	> 2 x 10 <sup>5</sup> 10 A, 220 V DC	> 2 x 10 <sup>5</sup> 3,8 A, 220 V DC
łączeniowa • w kategorii DC L/R=40 ms	> 2 x 10 <sup>5</sup> 2,5 A, 220 V DC	> 2 x 10 <sup>5</sup> 0,4 A, 220 V DC
Trwałość mechaniczna (cykle)	> 2 x 10 <sup>7</sup>	
Wymiary (a x b x h)	36,1 x 38,6 x 52,65 mm	
Masa	80 g	
Temperatura otoczenia • składowania	-40...+85 °C	
(bez kondensacji i/lub oblodzenia) • pracy	-40...+55 °C	
Stopień ochrony obudowy	IP 00	wg PN-EN 60529
Ochrona przed oddziaływaniem środowiska	RTI	wg PN-EN 61810-1
Odporność na udary	10 g	kategoria 1, klasa B wg PN-EN 61373
Odporność na wibracje	5 g 10...150 Hz	kategoria 1, klasa B wg PN-EN 61373

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonanych przełączników. \*Przełączniki dostosowane do pracy ciągłej przy zachowaniu parametrów deklarowanych w karcie katalogowej.  Magnes trwały jest umieszczony na płytce stykowej. Jego pole magnetyczne skierowane jest na styki i wydmuchuje łuk elektryczny, który powstaje przy wyłączaniu obciążenia stałoprądowego (DC).  Certyfikat IK dla zestawu interfejsowego PRUCT-M (RUCT-M z gniazdem GUC11S-V0).  W sprawie innych napięć skontaktuj się z Relpol S.A.

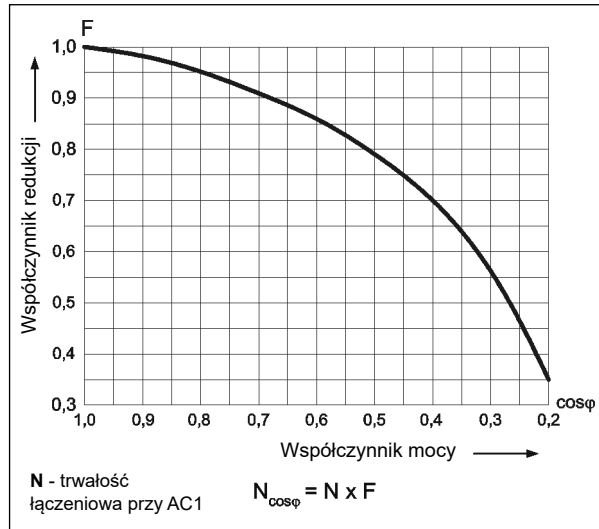
**Trwałość łączeniowa  
w funkcji mocy obciążenia.  
Częstość łączeń: 1 200 cykli/h**

Wykres 1

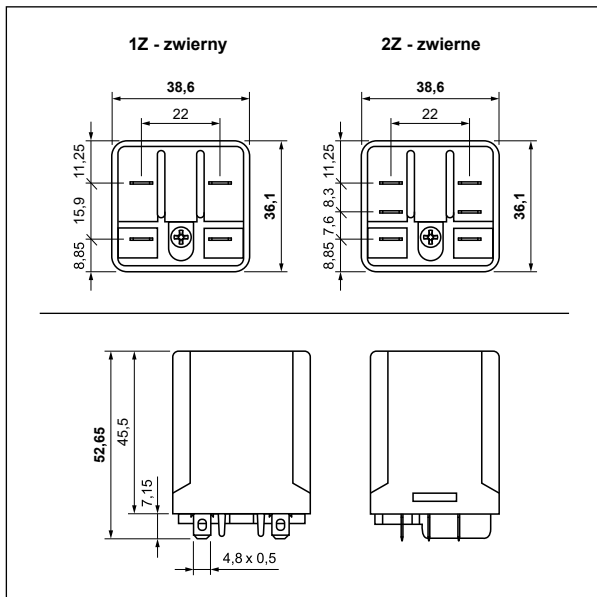


**Współczynnik redukcji trwałości  
łączeniowej dla indukcyjnych  
obciążeń prądu przemiennego**

Wykres 2



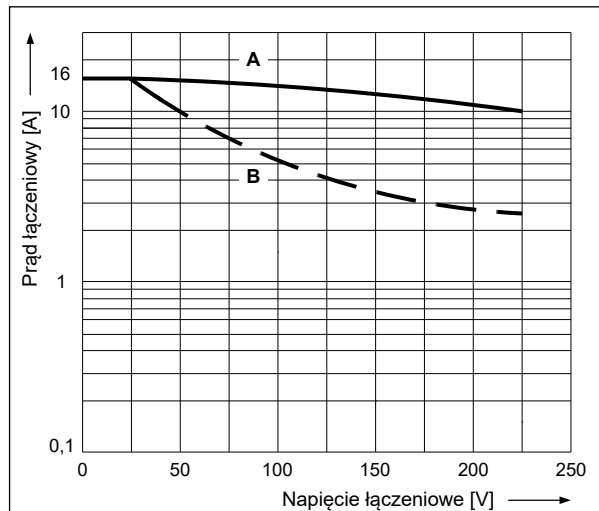
**Wymiary**



**Maks. zdolność łączeniowa dla prądu stałego**

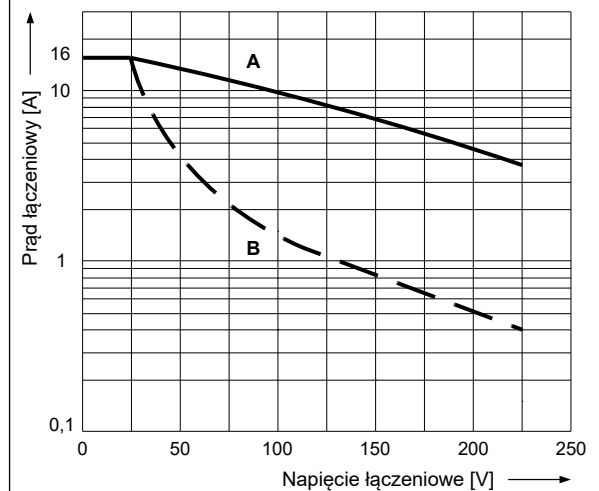
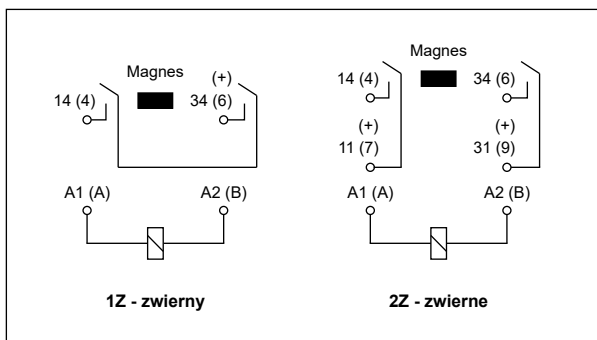
**A - obciążenie rezystancyjne DC1**

**B - obciążenie indukcyjne L/R = 40 ms** Wykres 3



$U_n = 24 \text{ V DC}$  - wersja 1Z (5 mm)

**Schematy połączeń (widok od strony wyprowadzeń)**



$U_n = 24 \text{ V DC}$  - wersja 2Z (2,5 mm)

## Montaż, gniazda i akcesoria do przełączników

Przełączniki **RUCT-M** przeznaczone są do montowania w gniazdach wtykowych.

Gniazda do RUCT-M	Akcesoria
	Obejmy sprężynowe
<b>Gniazda z zaciskami śrubowymi, montaż na szynie 35 mm (wg PN-EN 60715)</b>	
GUC11S-V0	MBA

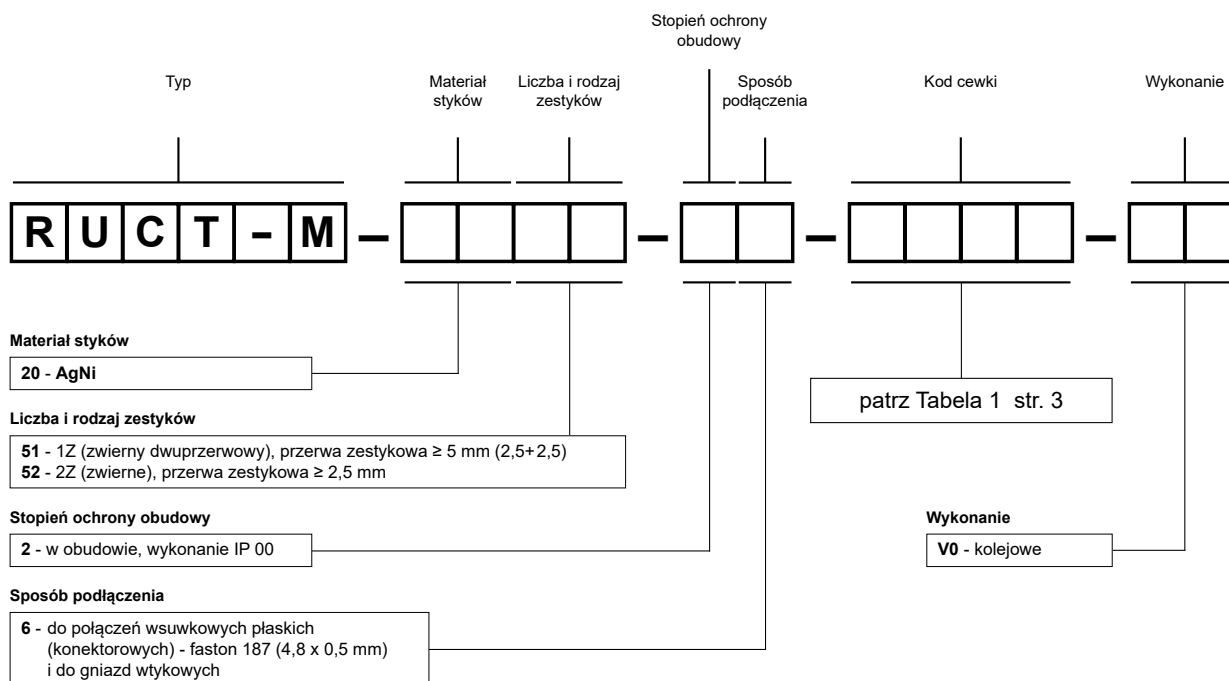
## Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem stałym

Tabela 1

Kod cewki	Napięcie znamionowe V DC Ⓢ	Rezystancja cewki przy 20 °C Ω	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania V DC wg PN-EN 50155 Ⓢ	
				min.	maks.
<b>W024</b>	<b>24</b>	<b>345</b>	<b>± 10%</b>	<b>16,8</b>	<b>30,0</b>
W110	110	7 300	± 10%	77,0	137,5

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników. Ⓢ W sprawie innych napięć skontaktuj się z Relpol S.A.  
 Ⓢ Zmiany napięcia w zakresie 0,6...1,4 Un nieprzekraczające 0,1 s oraz zmiany napięcia w zakresie 1,25...1,4 Un nieprzekraczające 1 s są dopuszczalne i nie powodują zakłóceń w pracy przełączników.

## Oznaczenia kodowe do zamówień



Przykłady kodowania:

**RUCT-M-2051-26-W024-V0**

przełącznik **RUCT-M** (wykonanie kolejowe), faston 187 (4,8 x 0,5 mm), do gniazd wtykowych, jeden zestyk zwierny (dwuprzerwowy), z przerwą zestykową ≥ 5 mm (2,5+2,5), materiał styków AgNi, napięcie cewki wzmacnionej 24 V DC, w obudowie IP 00

**RUCT-M-2052-26-W110-V0**

przełącznik **RUCT-M** (wykonanie kolejowe), faston 187 (4,8 x 0,5 mm), do gniazd wtykowych, dwa zestyki zwierny, z przerwą zestykową ≥ 2,5 mm, materiał styków AgNi, napięcie cewki wzmacnionej 110 V DC, w obudowie IP 00

## Gniazda i akcesoria

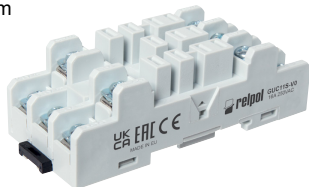
### GUC11S-VO

Do RUCT, RUCT-M

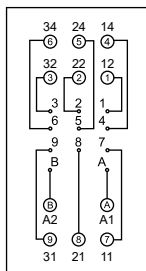
Z zaciskami śrubowymi  
Przekrój przewodów: maks.  $1 \times 4 \text{ mm}^2$   
 $/ 2 \times 2,5 \text{ mm}^2$  ( $1 \times 12 / 2 \times 14 \text{ AWG}$ ),  
min.  $1 \times 0,25 \text{ mm}^2$  ( $1 \times 23 \text{ AWG}$ )

Maksymalny moment  
dokręcenia zacisku: 0,7 Nm

Montaż na szynie 35 mm  
wg PN-EN 60715  
 $81,5 \times 35,5 \times 26,5 \text{ mm}$   
Trzy tory prądowe  
16 A, 250 V AC



### Schemat połączeń

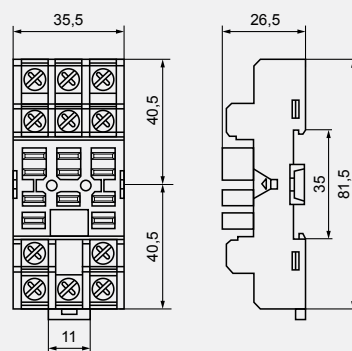


MBA

### Akcesoria

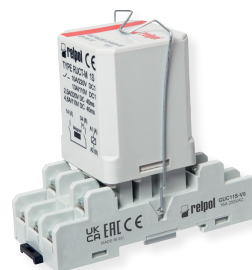
### Wymiary

CE ENEC



### PRUCT-M

Przełączniki  
dla kolejnictwa  
- interfejsowe,  
zestyki 1Z, 2Z



#### 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.