

# R4T

## przełączniki dla kolejnictwa - przemysłowe



7 A / 230 V AC

- Przełączniki dostosowane do pracy ciągłej\*
- Do gniazd wtykowych: do montażu na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie • Cewki DC, klasa izolacji F: 155 °C
- 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 uderzenia mechaniczne i wibracje); PN-EN 50155; PN-EN 60077-1; PN-EN 61810-1
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy: RoHS, **CE** **IK** **0**

### Dane styków

Liczba i rodzaj zestyków	4P
Materiał styków	<b>AgNi</b>
Znamionowe / maks. napięcie zestyków	AC 250 V / 440 V
Minimalne napięcie zestyków	10 V
Znamionowy prąd (moc) obciążenia w kategorii	AC1 7 A / 230 V AC (VDE) 6 A / 250 V AC AC15 1,5 A / 120 V 0,75 A / 240 V (C300) DC1 6 A / 24 V DC (patrz Wykres 3) DC13 0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)
Obciążenie silnikowe wg UL 508 AC3 wg IEC 60947-4-1	1/3 HP 240 V AC, 3,6 FLA, silnik jednofazowy ② 0,125 kW 240 V AC, silnik jednofazowy
Minimalny prąd zestyków	5 mA
Maksymalny prąd załączania	12 A
Obciążalność prądowa trwała zestyku	7 A
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii	AC1 1 500 VA
Minimalna moc łączeniowa	0,3 W
Rezystancja zestyków	≤ 100 mΩ 100 mA, 24 V
Maksymalna częstotaść łączeń	• przy obciążeniu znamionowym w kategorii AC1 1 200 cykli/h • bez obciążenia 18 000 cykli/h

### Dane cewki

Napięcie znamionowe	DC 24, 110 V ③
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 0,9 W

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

Znamionowe napięcie izolacji	250 V AC
Znamionowe napięcie udarowe	2 500 V 1,2 / 50 μs
Kategoria przepięciowa	II
Stopień zanieczyszczenia izolacji	2
Klasa palności	V-0 wg UL 94, PN-EN 60695-11-10
Napięcie probiercze	
• pomiędzy cewką a stykami	2 500 V AC typ izolacji: podstawowa
• przerwy zestykowej	1 500 V AC rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne
• pomiędzy torami prądowymi	2 000 V AC typ izolacji: podstawowa
Odległość pomiędzy cewką a stykami	• w powietrzu ≥ 1,6 mm • po izolacji ≥ 3,2 mm

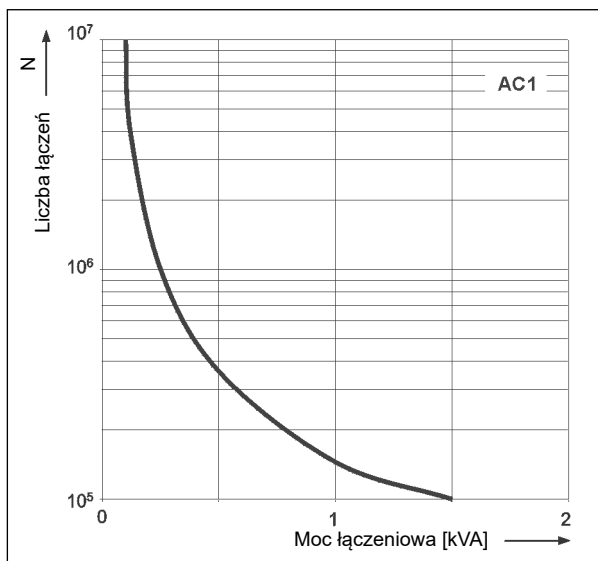
### Pozostałe dane

Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)	13 ms / 3 ms
Trwałość łączeniowa	
• w kategorii AC1	> 5 x 10 <sup>4</sup> 7 A, 230 V AC (wypełnienie 50%) > 10 <sup>5</sup> 6 A, 250 V AC (wypełnienie 50%)
• w zależności od cosφ	patrz Wykres 2
Trwałość mechaniczna (cykle)	> 2 x 10 <sup>7</sup>
Wymiary (a x b x h)	27,4 x 21 x 35,5 mm
Masa	35 g
Temperatura otoczenia	• składowania -40...+85 °C • pracy (bez kondensacji i/lub oblodzenia) -40...+70 °C
Stopień ochrony obudowy	IP 40 IP 20 (z gniazdem GZT4-V0) wg PN-EN 60529
Ochrona przed oddziaływaniem środowiska	RTI wg PN-EN 61810-1
Odporność na uderzenia (zestyk zwierzy / rozwierny)	10 g / 5 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. ① Certyfikat IK dla zestawu interfejsowego PIR4T (R4T z gniazdem GZT4-V0). ② Dla silników jednofazowych 110-120 V AC - nie używać silników o FLA wyższym niż podano dla 240 V AC. ③ W sprawie innych napięć skontaktuj się z Relpol S.A.

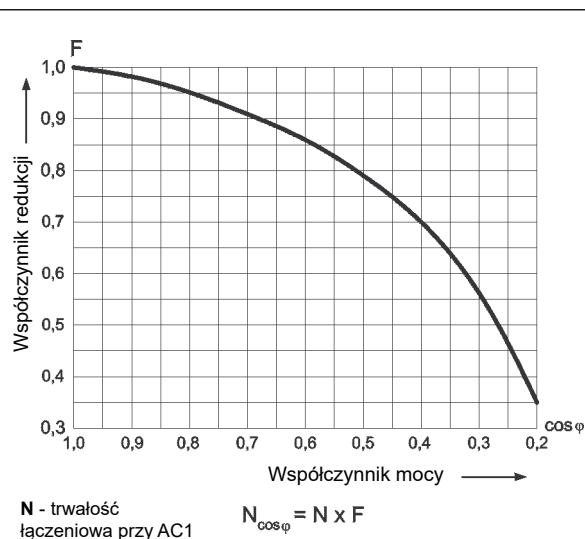
### Trwałość łączeniowa w funkcji mocy obciążenia. Częstość łączeń: 1 200 cykli/h

Wykres 1



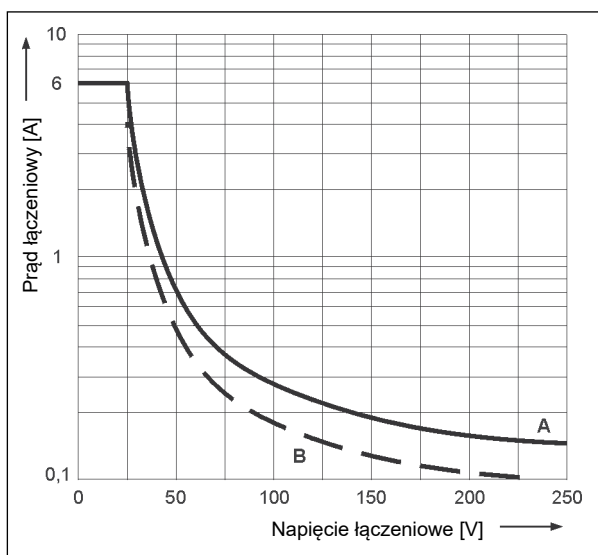
### Współczynnik redukcji trwałości łączeniowej dla indukcyjnych obciążeń prądu przemiennego

Wykres 2

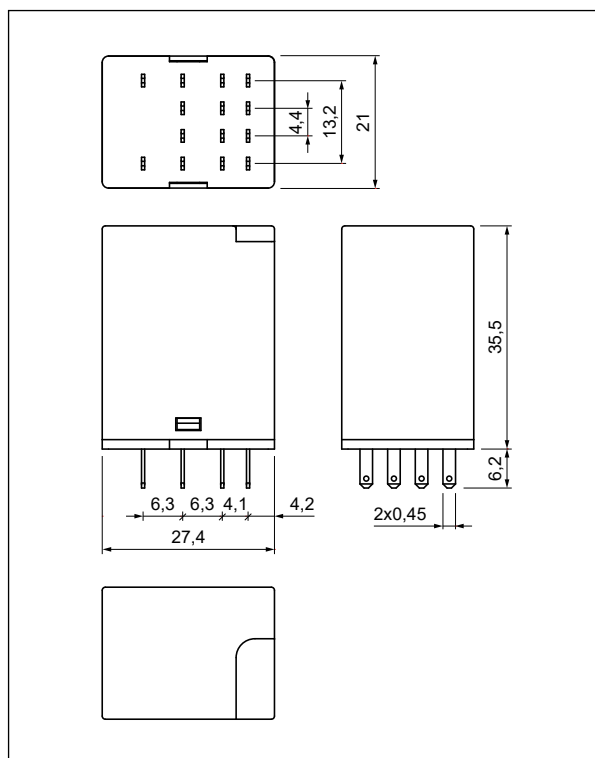


### Maks. zdolność łączeniowa dla prądu stałego A - obciążenie rezystancyjne DC1 B - obciążenie indukcyjne L/R = 40 ms

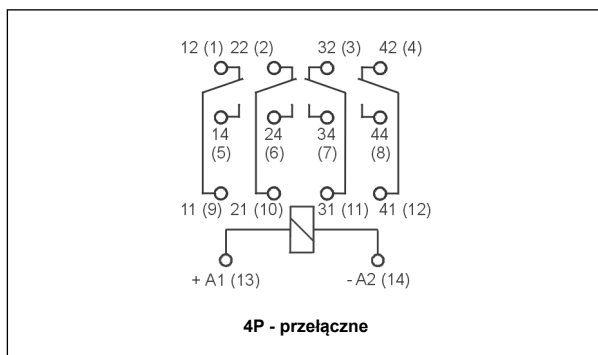
Wykres 3



### Wymiary

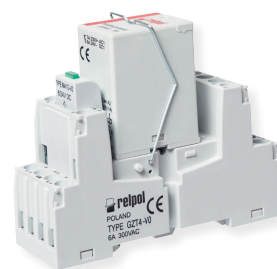


### Schemat połączeń (widok od strony wyprowadzeń)



### PIR4T

Przełączniki  
dla kolejnictwa  
- interfejsowe,  
zestyki 4P



## Montaż, gniazda i akcesoria do przełączników

Przełączniki **R4T** przeznaczone są do montowania w gniazdach wtykowych.

Gniazda do R4T	Akcesoria		Wypożęzenie dodatkowe
	Obejmy sprężynowe	Płytki do opisu	
Gniazda z zaciskami śrubowymi, montaż na szynie 35 mm (wg PN-EN 60715) lub na płycie (2 wkręty M3)			
GZT4-V0	G4 1052	GZT4-0035	M...-V0 ❶

④ Moduły sygnalizacyjne/przeciwprzepięciowe typu M...-V0 - patrz str. 4.

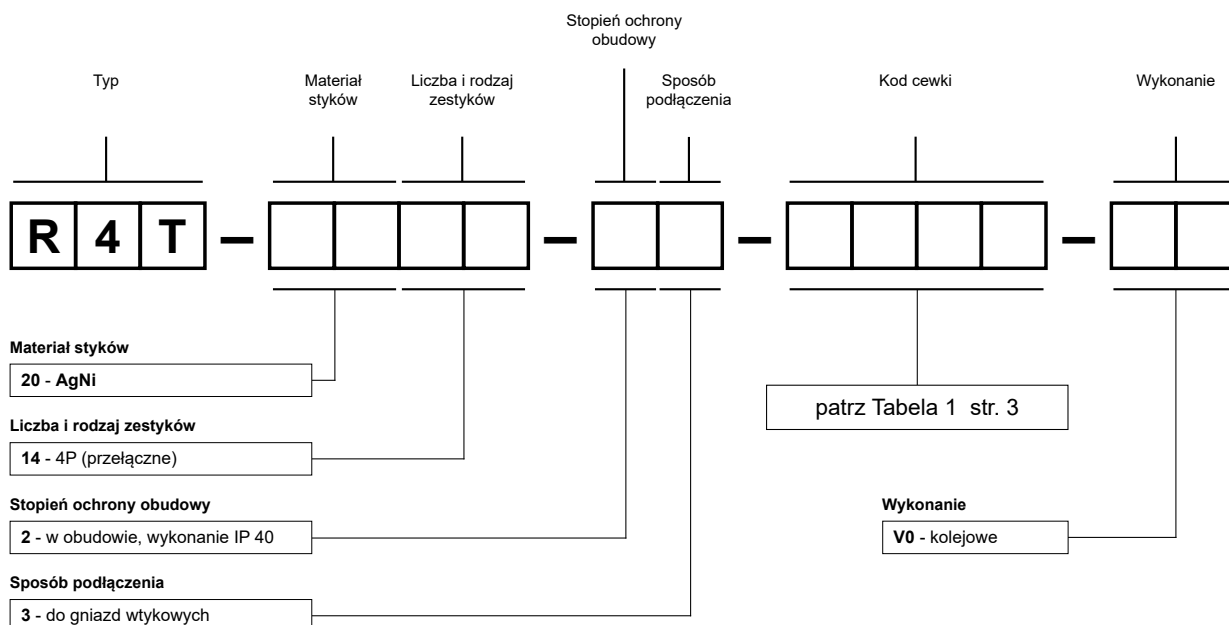
## Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem stałym

Tabela 1

Kod cewki	Napięcie znamionowe V DC ⑤	Rezystancja cewki przy 20 °C Ω	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania V DC wg PN-EN 50155 ⑥	
				min.	maks.
<b>1024</b>	<b>24</b>	<b>640</b>	<b>± 10%</b>	<b>16,8</b>	<b>30,0</b>
1110	110	13 600	± 10%	77,0	137,5

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonania przełączników. ⑤ W sprawie innych napięć skontaktuj się z Relpol S.A. ⑥ 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



Przykład kodowania:

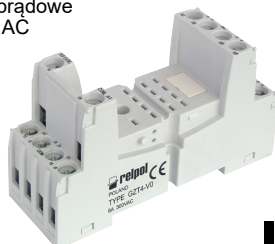
**R4T-2014-23-1110-V0**

przełącznik **R4T** (wykonanie kolejowe), do gniazd wtykowych, cztery zestyki przełączne, materiał styków AgNi, napięcie cewki 110 V DC, w obudowie IP 40

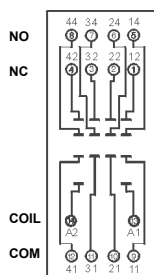
## GZT4-V0

Do R4T

Z zaciskami śrubowymi  
Maksymalny moment  
dokręcenia zacisku: 0,7 Nm  
Montaż na szynie 35 mm  
wg PN-EN 60715 lub na płycie  
76,3 x 27 x 42,5 mm  
Cztery tory prądowe  
12 A, 300 V AC



## Schemat połączeń



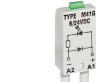
## Akcesoria



GZT4-0035

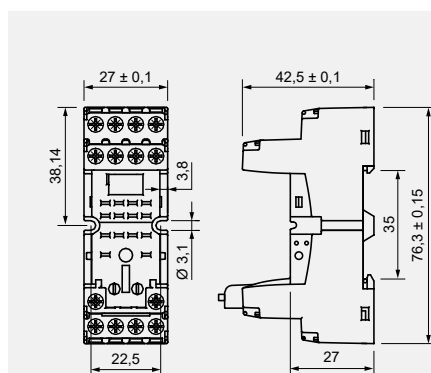


G4 1052



Moduł typu M...-V0

## Wymiary



## Moduły sygnalizacyjne/przeciwprzepięciowe typu M...-V0

**Moduły - klasa palności V0** (wykonania dla kolejnictwa)

**Do gniazd typu:** GZT80-V0, GZT2-V0, GZT3-V0, GZT4-V0

Moduły typu M...-V0 są połączone równolegle z cewką przekaźnika.

Polaryzacja N: +A1/-A2.



Moduły typu M...-V0	Schemat	Napięcie	Typ modułu
<b>Moduł LD (polaryzacja N)</b> Ogranicza przepięcia na cewkach DC. Sygnalizuje obecność napięcia na cewce.		6/24 V DC 110/230 V DC	M41G-V0 M43G-V0
<b>Moduł LV</b> Ogranicza przepięcia na cewkach AC i DC. Sygnalizuje obecność napięcia na cewce.		110/240 V AC/DC	M93G-V0
<b>Moduł V</b> Ogranicza przepięcia na cewkach AC. Bez sygnalizacji.		6/24 V AC	M71-V0

## 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.