







# R4N

## przełączniki przemysłowe - miniaturowe



7 A / 230 V AC

- Przełączniki ogólnego zastosowania
- Do gniazd wtykowych: montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715; montaż na płytce; montaż na płytkach drukowanych
- Do obwodów drukowanych i do połączeń lutowanych - opcja
- Miniaturowe wymiary
- Styki bez kadmu
- Cewki AC i DC
- WT (wskaźnik zadziałania, mechaniczny + przycisk testujący, czółowy z funkcją blokowania styków) - wyposażenie standardowe przełączników. Do przełączników oferowanych są przyciski testujące bez funkcji blokowania styków oraz załączniki - str. 12
- **Spełniają wymagania morskie - certyfikat Lloyd's Register (LR)**
- Uznanie, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,      

### Dane styków

Ilość i rodzaj zestyków	4P
Materiał styków	<b>AgNi</b> , AgNi/Au złączenie magazynowe, AgNi/Au złączenie twarde
Znamionowe / maks. napięcie zestyków	AC 250 V / 250 V
Minimalne napięcie zestyków	10 V AgNi, 10 V AgNi/Au złączenie magazynowe 5 V AgNi/Au złączenie twarde
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) AC3 125 W (silnik jednofazowy) DC1 6 A / 24 V DC (patrz Wykres 3) DC13 0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)
Minimalny prąd zestyków	5 mA
Maksymalny prąd załączania	12 A
Obciążalność trwałą zestyku	7 A
Maksymalna moc ładowania w kategorii	AC1 1 500 VA
Minimalna moc ładowania	0,3 W AgNi, 0,3 W AgNi/Au złączenie magazynowe 0,1 W AgNi/Au złączenie twarde
Rezystancja zestyków	100 mΩ
Maksymalna częstotażność	• przy obciążeniu znamionowym w kategorii AC1 1 200 cykli/h • bez obciążenia 18 000 cykli/h

### Dane cewki

Napięcie znamionowe	50/60 Hz AC 6 ... 240 V DC 5 ... 220 V
Napięcie odpadowe	AC: 0,2 U <sub>n</sub> DC: 0,1 U <sub>n</sub>
Roboczy zakres napięcia zasilania	patrz Tabele 1, 2
Znamionowy pobór mocy	AC 1,6 VA 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
Napięcie probiercze	• pomiędzy cewki a stykami 2 500 V AC typ izolacji: podstawowa • przerwy zestykowej 1 500 V AC rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne • pomiędzy torami przewodowymi 2 000 V AC typ izolacji: podstawowa
Odległość pomiędzy cewki a stykami	• w powietrzu 1,6 mm • po izolacji 3,2 mm

### Pozostałe dane

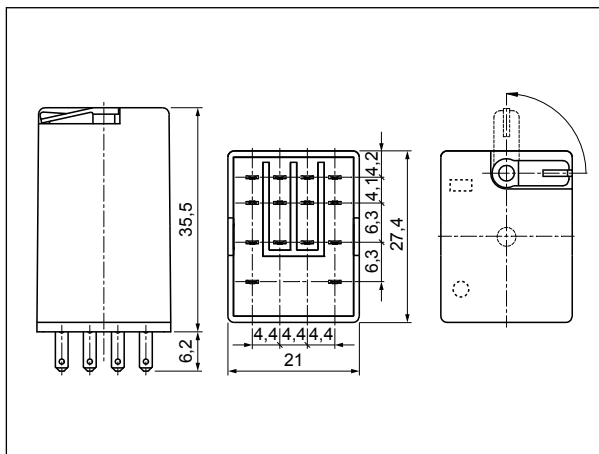
Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)	AC: 10 ms / 8 ms DC: 13 ms / 3 ms
Trwałość ładowania	• w kategorii AC1 > 5 x 10 <sup>4</sup> 7 A, 230 V AC (VDE) > 10 <sup>5</sup> 6 A, 250 V AC
• w zależności od cos φ	patrz Wykres 2
Trwałość mechaniczna (cykle)	> 2 x 10 <sup>7</sup>
Wymiary (a x b x h)	27,4 x 21 x 35,5 mm
Masa	35 g
Temperatura otoczenia	• składowania -40...+85 °C • pracy AC: -40...+55 °C DC: -40...+70 °C
Stopień ochrony obudowy	IP 40 wg PN-EN 60529
Ochrona przed oddziaływaniem środowiska	RTI wg PN-EN 116000-3
Odporność na udary (zestyk zwierny / rozwierny)	10 g / 5 g
Odporność na wibracje	5 g 10...150 Hz

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonania przełączników.

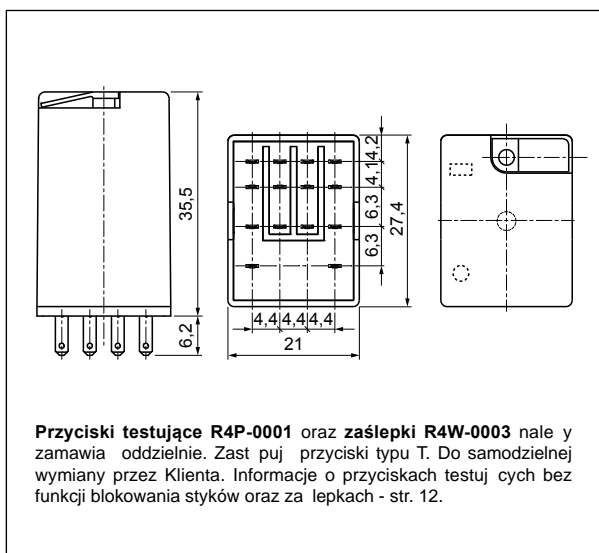
# R4N

## przełączniki przemysłowe - miniaturowe

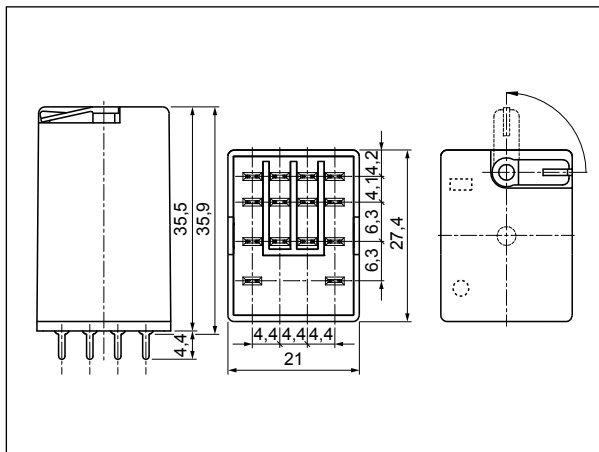
**Wymiary** - wykonanie do gniazd wtykowych (WT), z przyciskiem testuj cym typu T, czołowym, z funkcj blokowania styków



**Wymiary** - wykonanie do gniazd wtykowych, z przyciskiem testuj cym bez funkcji blokowania styków lub z za lepk



**Wymiary** - wykonanie do obwodów drukowanych (WT), z przyciskiem testuj cym typu T, czołowym, z funkcj blokowania styków



### Budowa



**Zwiększenie funkcjonalności wskaźnika mechanicznego (W):** zamontowany jest na podkładce izolacyjnej zestawu styków ruchomych; zmiany zapewniaj jego wła ciw pozycj w okienku na górze obudowy, niezależnie od liczby operacji wykonanych przez przeka nika.



**Zastosowanie elektroniki wykonanej w technologii SMD:** wyposażenie dodatkowe L (dioda LED) i D (dioda) umieszczono na płytce obwodu drukowanego; zmiana pozycji diody LED oraz optymalizacja jako ci i intensywno ci jej wiecenia daj pewno , e przeka nika jest w stanie zadziałania, gdy LED wieci.

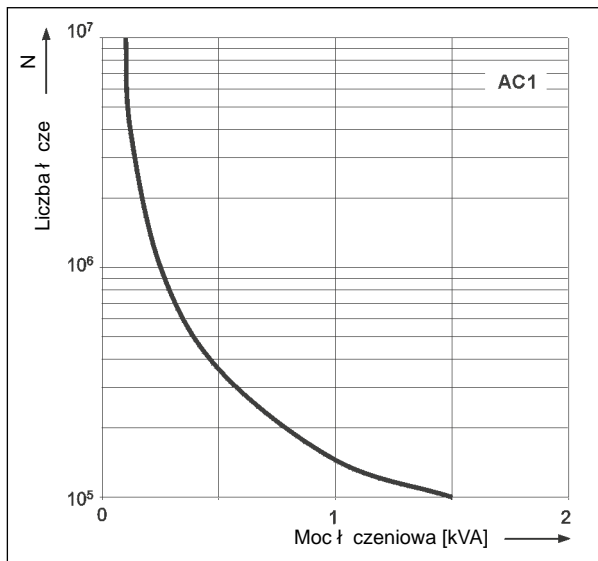


**Zwiększenie sprawności elektromagnesu:** wprowadzono innowacyjn technologi ł czenia elementów, która gwarantuje pewniejsze działanie przeka nika.

**Wzmocnienie izolacji w obszarze płytki stykowej:** zastosowano poliamid PA66, wyró niaj cy si bardzo dobrymi parametrami mechanicznymi i elektrycznymi oraz najlepszymi własno ciami termicznymi.

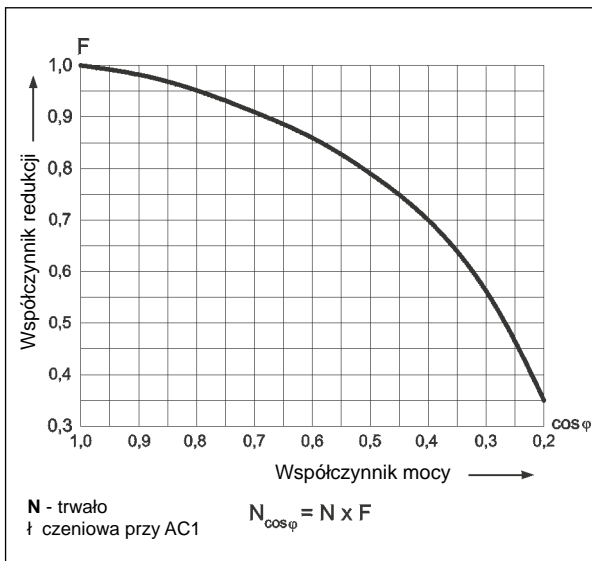
### Trwałość łączeniowa w funkcji mocy obciążenia. Częstość łączeń: 1 200 cykli/h

Wykres 1



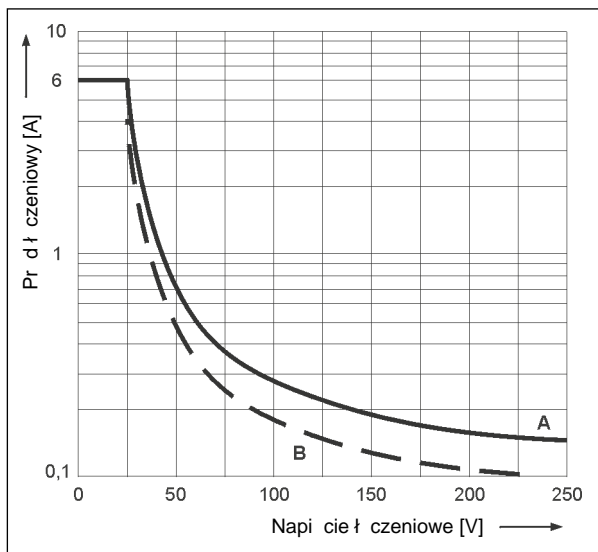
### Współczynnik redukcji trwałości łączeniowej dla indukcyjnych obciążeń prądu przemiennego

Wykres 2

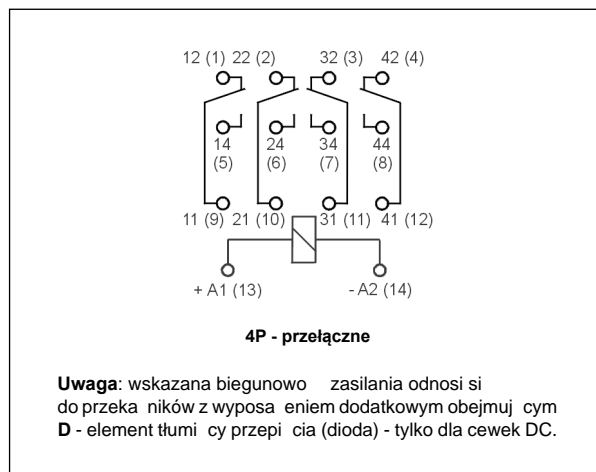


### Maks. zdolność łączeniowa dla prądu stałego A - obciążenie rezystancyjne DC1 B - obciążenie indukcyjne L/R = 40 ms

Wykres 3



### Schemat połączeń (widok od strony wyprowadze )



### Dobór materiałów styków w zależności od charakteru obciążenia

- **AgNi** - do obciążeń rezystancyjnych i indukcyjnych,
- **AgNi/Au złocenie magazynowe** - Au chroni powierzchnię styków w czasie składowania,
- **AgNi/Au złocenie twarde** - do małych obciążeń rezystancyjnych w obwodach sterowniczych.

### NOWA TECHNOLOGIA

Nowe R2N, R3N, R4N to nowocześniejsze wersje przełączników R2, R3, R4. Modernizacja obejmuje konstrukcję przełączników oraz proces ich wytwarzania.



## Montaż

**Przełączniki R4N oferowane są w wersjach:** • do gniazd wtykowych • do obwodów drukowanych. **Standardowo posiadają wyposażenie WT (W - wskaźnik zadziałania, mechaniczny + T - przycisk testujący, czołowy z funkcją blokowania styków).** W tych przełącznikach istnieje **możliwość samodzielnej wymiany przycisku typu T na przycisk testujący R4P-0001** bez funkcji blokowania styków **lub na zaślepkę R4W-0003** eliminując funkcję testowania i blokowania styków. Przyciski **R4P-0001** oraz zaślepki **R4W-0003 należy zamawiać oddzielnie.**

Przełączniki **R4N** przeznaczone są do: • gniazd wtykowych z zaciskami rubowymi **GZT4** i **GZM4** z obejmą **GZT4-0040** lub **G4 1052**, montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie (przy pomocy 2 wkrętów M3) • gniazd wtykowych z zaciskami sprężynowymi **GZMB4** z obejmą **GZMB4-0040** lub **G4 1052**, montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715. Do gniazd oferowane są moduły sygnalizacyjne / przeciwprzepięciowe **typu M...** (patrz str. 9) • gniazd wtykowych z zaciskami rubowymi **GZ4** z obejmą **G4 1052** lub gniazd wtykowych **GS4** z obejmą **GS4-0036**, montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie (przy pomocy 2 wkrętów M3) • gniazd wtykowych do obwodów drukowanych **SU4D** z obejmą **G4 1053** • gniazd wtykowych do lutowania **SU4L** z obejmą **G4 1053** oraz zatrzaskiem **G4 1040** • gniazd wtykowych do lutowania **G4** z obejmą **G4 1053** • bezpośredniego lutowania w obwodach drukowanych.

• Gniazda wtykowe **GZT4, GZM4** przystosowane są do współpracy ze złączem grzebieniowym typu **ZGGZ4** (patrz str. 10). • Dla gniazd **GZMB4** - patrz str. 6 (sposób podłączenia przewodów).

**Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem stałym**

Tabela 1

Kod cewki	Napięcie znamionowe V DC	Rezystancja cewki przy 20 °C	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania V DC	
				min. (przy 20 °C)	maks. (przy 70 °C)
1005	5	28	± 10%	4,0	5,5
1006	6	40	± 10%	4,8	6,6
<b>1012</b>	<b>12</b>	<b>160</b>	<b>± 10%</b>	<b>9,6</b>	<b>13,2</b>
<b>1024</b>	<b>24</b>	<b>640</b>	<b>± 10%</b>	<b>19,2</b>	<b>26,4</b>
1048	48	2 600	± 10%	38,4	52,8
1060	60	4 000	± 10%	48,0	66,0
1080	80	7 100	± 10%	64,0	88,0
1110	110	13 600	± 10%	88,0	121,0
1125	125	16 000	± 10%	100,0	137,5
<b>1220</b>	<b>220</b>	<b>54 000</b>	<b>± 10%</b>	<b>176,0</b>	<b>242,0</b>

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonania przełączników.

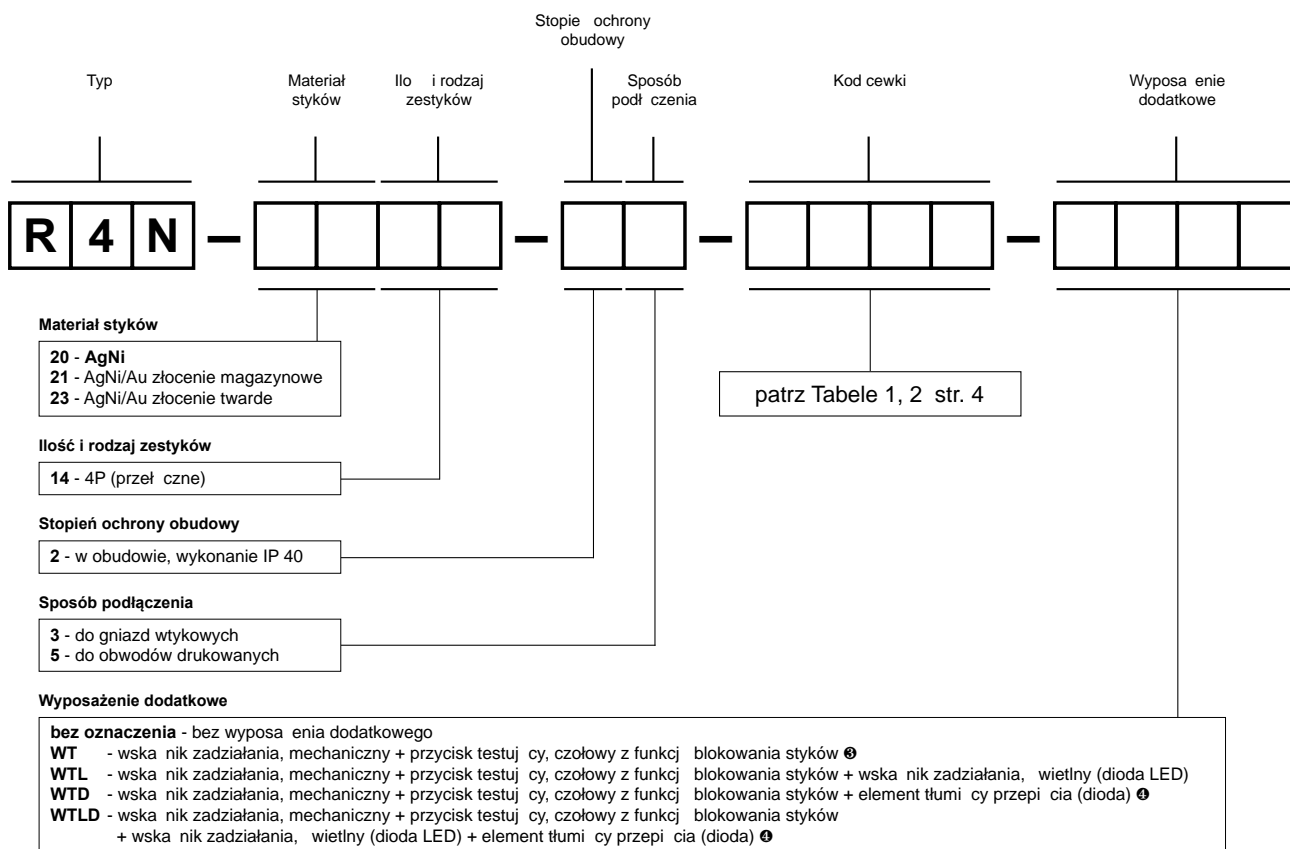
**Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem przemiennym 50/60 Hz**

Tabela 2

Kod cewki	Napięcie znamionowe V AC	Rezystancja cewki przy 20 °C	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania V AC	
				min. (przy 20 °C)	maks. (przy 55 °C)
5006	6	9,8	± 10%	4,8	6,6
5012	12	39,5	± 10%	9,6	13,2
<b>5024</b>	<b>24</b>	<b>158</b>	<b>± 10%</b>	<b>19,2</b>	<b>26,4</b>
5042	42	470	± 10%	33,6	46,2
5048	48	640	± 10%	38,4	52,8
5060	60	930	± 10%	48,0	66,0
5080	80	1 720	± 10%	64,0	88,0
5110	110	3 450	± 10%	88,0	121,0
5115	115	3 610	± 10%	92,0	127,0
5120	120	3 770	± 10%	96,0	132,0
5127	127	4 000	± 10%	101,6	139,0
5220	220	15 400	± 10%	176,0	242,0
<b>5230</b>	<b>230</b>	<b>16 100</b>	<b>± 10%</b>	<b>184,0</b>	<b>253,0</b>
5240	240	16 800	± 10%	192,0	264,0

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonania przełączników.

## Oznaczenia kodowe do zamówień



Ⓜ WT - wyposażenie standardowe przełączników

Ⓜ WTD, WTLTD - dostępne tylko w przełącznikach z cewkami DC

**Przyciski testujące** oraz **zaślepki** należy zamawiać oddzielnie. Zastępują przyciski typu T. Do samodzielnej wymiany przez Klienta. Informacje o przyciskach testujących bez funkcji blokowania styków oraz zaślepkach - str. 12.

- Przycisk R4P-0001-A - kolor pomarańczowy (cewki AC)
- Przycisk R4P-0001-D - kolor morski (cewki DC)
- Zaślepka R4W-0003-A - kolor pomarańczowy (cewki AC)
- Zaślepka R4W-0003-D - kolor morski (cewki DC)

### Uwaga:

W trakcie pracy przełącznika przycisk testujący typu **T** nagrzewa się. Aby bezpiecznie nacisnąć przycisk testujący, należy wcześniej wyłączyć napięcie zasilania przełącznika i odczekać chwilę do ostudzenia przycisku (lub nacisnąć przycisk bez zwłoki, przy użyciu rękawicy ochronnej albo izolowanego narzędzia). Przycisk należy nacisnąć płynnie i szybko. Zamknięcie zestyków zwrotnych przyciskiem trwa przez czas jego przyciśnięcia. Puszczanie przycisku otwiera zestyki zwrotne. Zamknięcie zestyków zwrotnych można zrealizować wykorzystując funkcję blokowania, jak ma przycisk, poprzez jego obrót o 90°. Cofnięcie obrotu przycisku otwiera zestyki zwrotne.

Dla przełączników z wyposażeniem dodatkowym **D** - element tłumiący przepięcia (dioda) (wykonania WTD i WTLTD) - obowiązuje ustalona biegunowość zasilania cewek napięciem DC: +A1(13) / -A2(14). Biegunowość jest zaznaczona na obudowie przełącznika. Dla pozostałych wykonanych przełączników z cewkami DC biegunowość zasilania jest dowolna.

Przykłady kodowania:

**R4N-2014-23-5230-WTL** przełącznik **R4N**, do gniazd wtykowych, cztery zestyki przełączne, materiał styków AgNi, napięcie cewki 230 V AC 50/60 Hz, ze wskaźnikiem zadziałania, mechanicznym i przyciskiem testującym, czołowym z funkcją blokowania styków oraz wskaźnikiem zadziałania, wietlnym (dioda LED), w obudowie IP 40

**R4N-2014-25-1024-WT** przełącznik **R4N**, do obwodów drukowanych, cztery zestyki przełączne, materiał styków AgNi, napięcie cewki 24 V DC, ze wskaźnikiem zadziałania, mechanicznym i przyciskiem testującym, czołowym z funkcją blokowania styków, w obudowie IP 40

# Gniazda i akcesoria

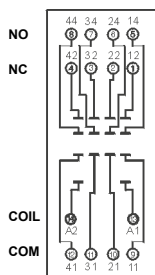
## GZT4

Do R4N, T-R4

Z zaciskami rubowymi  
 Maksymalny moment dokr. cienia zacisku: 0,7 Nm  
 Monta. na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie 76,3 x 27 x 42,5(80) mm  
 Cztery tory pr. dowe 6 A, 300 V AC



### Schemat połączeń



ZGGZ4

TR4-2000

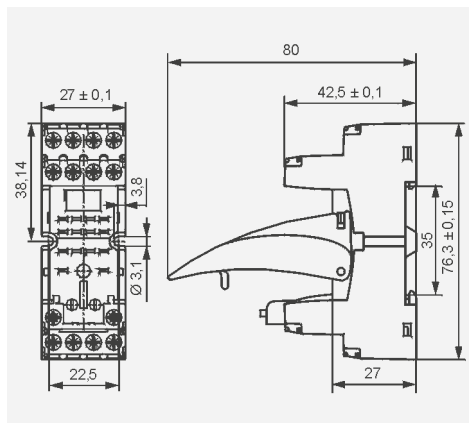
GZT4-0040

G4 1052

GZT4-0035

Moduł typu M...

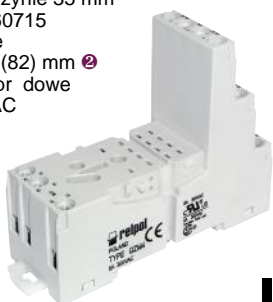
### Wymiary



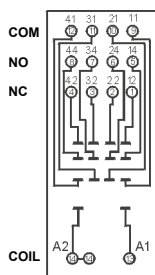
## GZM4

Do R4N, T-R4

Z zaciskami rubowymi  
 Maksymalny moment dokr. cienia zacisku: 0,7 Nm  
 Monta. na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie 75 x 27 x 61(82) mm  
 Cztery tory pr. dowe 6 A, 300 V AC



### Schemat połączeń



ZGGZ4

TR4-2000

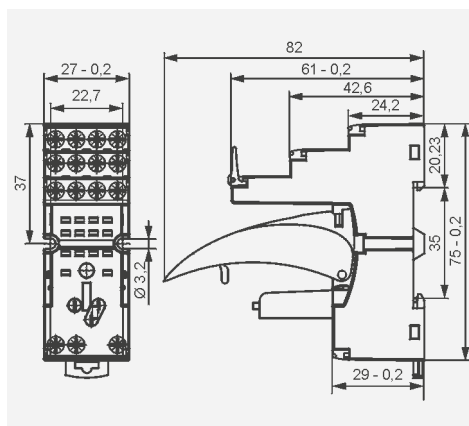
GZT4-0040

G4 1052

GZT4-0035

Moduł typu M...

### Wymiary



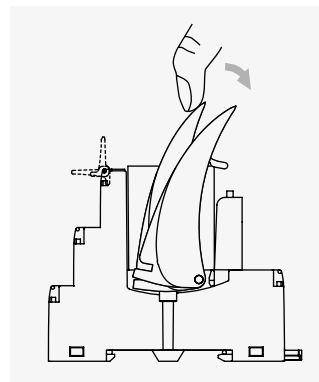
### Akcesoria

## Montaż oraz demontaż przełącznika i akcesoriów w gnieździe

Moduł sygnalizacyjny  
/ przeciwprzepięciowy typu M...

Przełącznik  
elektromagnetyczny

Obejma wyrzutnikowa



Sposób wyjmowania przełącznika z gniazda przy pomocy obejmy wyrzutnikowej

Płytki do opisu

Gniazdo wtykowe z zaciskami rubowymi

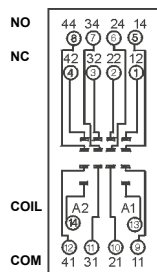
### GZ4

Do R4N

Z zaciskami rubowymi  
Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 0,7 Nm  
Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie 66,4 x 29,5 x 29 mm  
Cztery torów prądowe  
10 A, 300 V AC

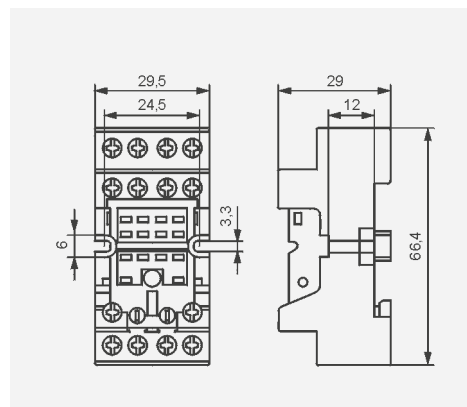


### Schemat połączeń



G4 1052

### Wymiary



### Akcesoria

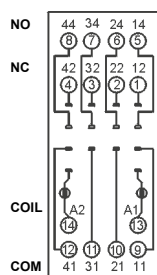
### GS4

Do R4N

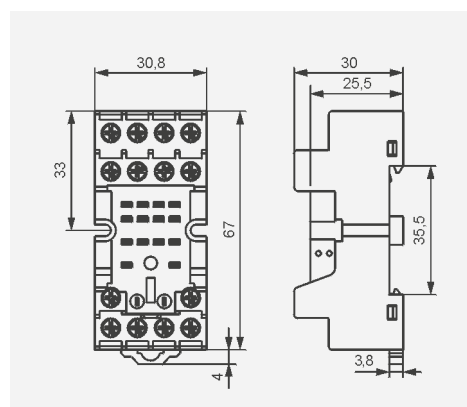
Z zaciskami rubowymi  
Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 0,7 Nm  
Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie 67 x 30,8 x 30(-63,7) mm  
Cztery torów prądowe  
6 A, 300 V AC



### Schemat połączeń



### Wymiary



### Akcesoria

GS4-0036 GS4-0035

W nawiasie podano wysokość gniazda z obejmą sprężynową.



# Gniazda i akcesoria

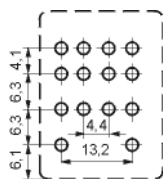
## SU4D

Do R4N

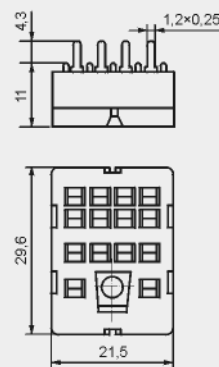
Do obwodów drukowanych  
29,6 x 21,5 x 11 mm  
Cztery tory prądowe  
6 A, 250 V AC



### Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



### Wymiary



### Akcesoria

G4 1053



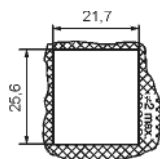
## SU4L

Do R4N

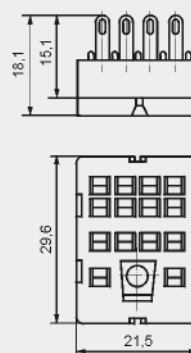
Do lutowania  
29,6 x 21,5 x 18,1 mm  
Cztery tory prądowe  
6 A, 250 V AC



### Wymiary otworu w płycie montażowej



### Wymiary



### Akcesoria

G4 1053

G4 1040



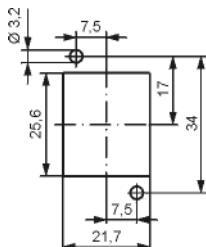
## G4

Do R4N

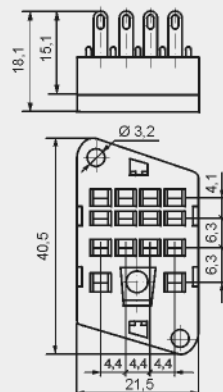
Do lutowania  
40,5 x 21,5 x 18,1 mm  
Cztery tory prądowe  
6 A, 250 V AC



### Rozstaw otworów w płycie montażowej



### Wymiary



### Akcesoria

G4 1053



### 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. Jeżeli istnieje ryzyko, że wadliwa praca produktu mogłaby spowodować dotkliwą stratę materialną lub zagrażać zdrowiu i życiu ludzi lub zwierząt, należy konstruować urządzenia lub systemy tak, aby wyposażenie było w podwójny system bezpieczeństwa, gwarantujący niezawodną pracę.

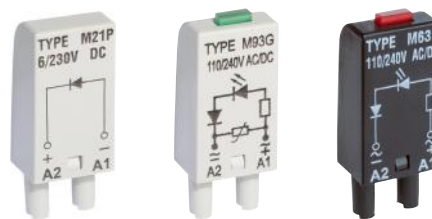


## Moduły sygnalizacyjne/przeciwprzebiegowe typu M...

### Do gniazd typu:

GZT80, GZM80, GZS80, GZMB80, GZT92, GZM92, GZS92, ES 32, GZT2, GZM2, GZMB2, GZT3, GZM3, GZT4, GZM4, GZMB4

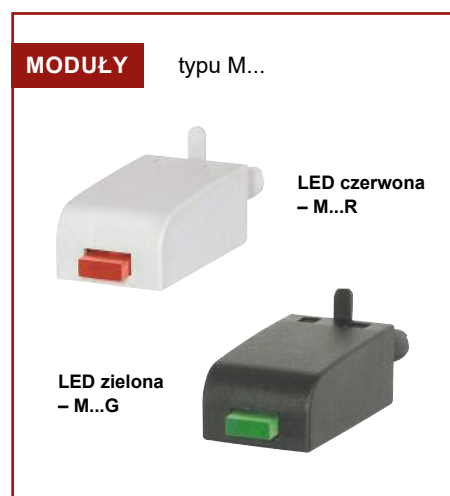
Moduły typu M... są połączone równolegle z cewką przekaźnika.  
Polaryzacja P: -A1/+A2. Polaryzacja N: +A1/-A2.



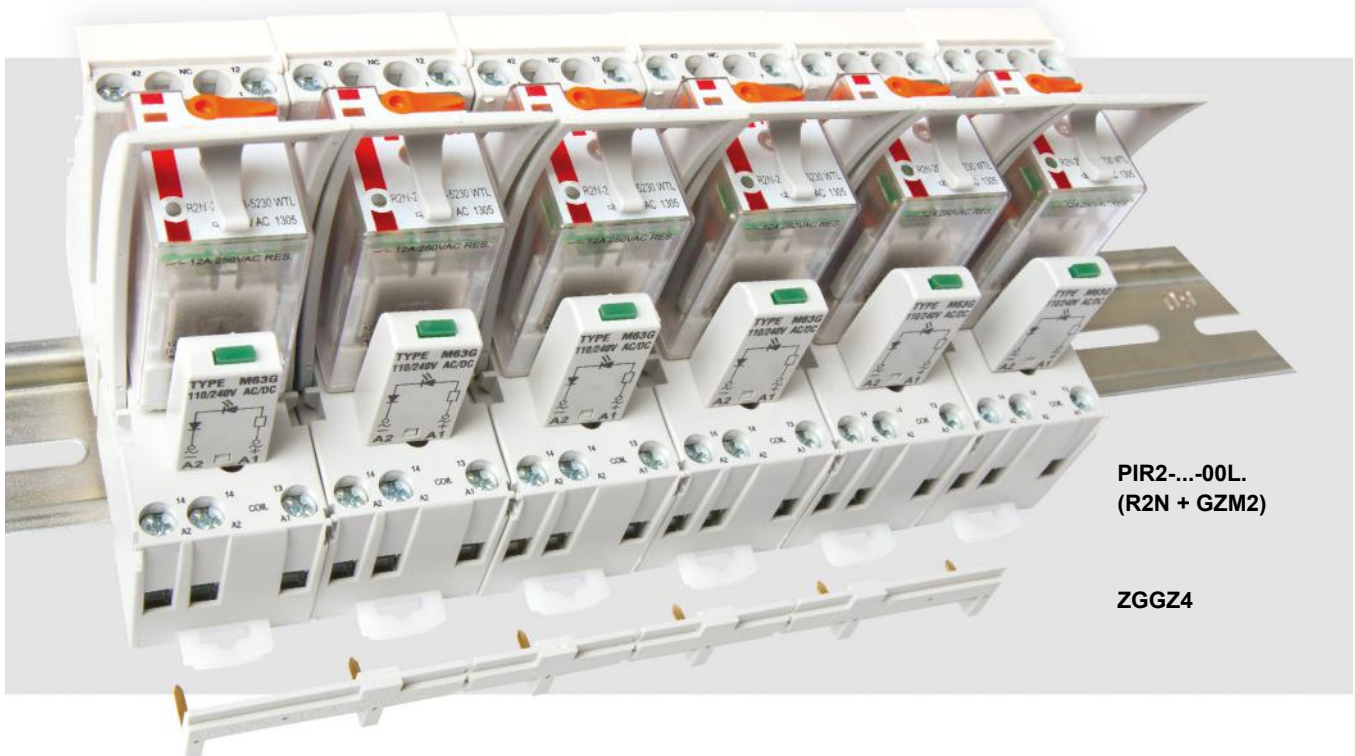
Moduły typu M...	Schemat	Napięcie	Typ modułu ① ②
<b>Moduł D (polaryzacja P)</b> Ogranicza przepięcia na cewkach DC.		6/230 V DC	M21P
<b>Moduł D (polaryzacja N)</b> Ogranicza przepięcia na cewkach DC.		6/230 V DC	M21N
<b>Moduł LD (polaryzacja P)</b> Ogranicza przepięcia na cewkach DC. Sygnalizuje obecność napięcia na cewce.		6/24 V DC 24/60 V DC 110/230 V DC	M31R, M31G M32R, M32G M33R, M33G
<b>Moduł LD (polaryzacja N)</b> Ogranicza przepięcia na cewkach DC. Sygnalizuje obecność napięcia na cewce.		6/24 V DC 24/60 V DC 110/230 V DC	M41R, M41G M42R, M42G M43R, M43G
<b>Moduł RC</b> Zabezpiecza przed zakłóceniem EMC. Ogranicza przepięcia.		6/24 V AC/DC 24/60 V AC/DC 110/240 V AC/DC	M51 M52 M53
<b>Moduł L</b> Sygnalizuje obecność napięcia na cewce.		6/24 V AC/DC 24/60 V AC/DC 110/240 V AC/DC	M61R, M61G M62R, M62G M63R, M63G
<b>Moduł LV</b> Ogranicza przepięcia na cewkach AC i DC. Sygnalizuje obecność napięcia na cewce.		6/24 V AC/DC 24/60 V AC/DC 110/240 V AC/DC	M91R, M91G M92R, M92G M93R, M93G
<b>Moduł V</b> Ogranicza przepięcia na cewkach AC. Bez sygnalizacji.		6/24 V AC 110/130 V AC 220/240 V AC	M71 M72 M73
<b>Moduł R</b> Ogranicza szkodliwe napięcia na cewkach AC indukowane w długich liniach, powodując niepożądane zadziałania przekaźnika.		110/240 V AC	M103

① M...R - LED czerwona, M...G - LED zielona

② Przy zamawianiu modułów należy wskazać ich kolor: szary lub czarny.



## Złącza grzebieniowe ZGGZ4



PIR2-...-00L.  
(R2N + GZM2)

ZGGZ4

### ■ ZGGZ4 do:

Gniazda wtykowe	Przełączniki do gniazd wtykowych	Przełączniki interfejsowe ⑥
GZT2	R2N	PIR2-...-00L. (R2N + GZM2)
GZM2		PIR3-...-00L. (R3N + GZM3)
GZT3	R3N	PIR4-...-00L. (R4N + GZM4)
GZM3		
GZT4	R4N	
GZM4		

⑥ Przełącznik interfejsowy PIR2 (PIR3, PIR4) oferowany jest jako zestaw: przełącznik elektromagnetyczny R2N (R3N, R4N) + gniazdo wtykowe GZM2 (GZM3, GZM4) + moduł sygnalizacyjny / przeciwprzepięciowy typu M.. + obciążnikowa GZT4-0040 + płytko do opisu GZT4-0035.

### ■ Złącze grzebieniowe ZGGZ4

- przeznaczone do współpracy z gniazdami wtykowymi przełączników przemysłowych - miniaturowych oraz z przełącznikami interfejsowymi PIR2, PIR3 i PIR4, które wyposażone są w zaciski rubowe; gniazda i przełączniki montowane są na szynie 35 mm, zgodnej z normą PN-EN 60715,
- mostkuje wspólne sygnały wejściowe (zaciski cewki A1 lub A2) albo wyjściowe - patrz foto u góry,
- maksymalny dopuszczalny prąd wynosi 10 A / 250 V AC,
- możliwość połączenia 6 gniazd lub przełączników,
- kolory złącza: **ZGGZ4-1** szary, **ZGGZ4-2** czarny.

19.04.2016

## Wyposażenie dodatkowe do przekaźników przemysłowych

Przełączniki przemysłowe do gniazd wtykowych: R2N, R3N, R4N, R15 - 2P <sup>④</sup>, R15 - 3P <sup>④</sup> **standardowo posiadają wyposażenie WT (W - wskaźnik zadziałania, mechaniczny + T - przycisk testujący, czołowy z funkcją blokowania styków). Szczegółowe informacje** o wyposażeniu dodatkowym poszczególnych przekaźników znajdują się w kartach katalogowych na stronie z „Oznaczenia kodowe do zamówienia”.

### Uwaga:

W trakcie pracy przekaźnika przycisk testujący typu T nagrzewa się. Aby rzadziej naciskać przycisk testujący, należy wcześniej wyłączyć napięcie zasilania przekaźnika i odczekać chwilę do ostudzenia przycisku (lub nacisnąć przycisk bez zwłoki, przy użyciu rękawicy ochronnej albo izolowanego narzędzia). Przycisk należy naciskać płynnie i szybko. Zamknięcie zestyków zwiernych przyciskiem trwa przez czas jego przyciśnięcia. Puszczanie przycisku otwiera zestyki zwiernie. Zamknięcie zestyków zwiernych można zrealizować wykorzystując funkcję blokowania, jak ma przycisk, poprzez jego obrót o 90°. Cofnięcie obrotu przycisku otwiera zestyki zwiernie.

Typ <sup>④</sup>	Opis	Do przekaźników przemysłowych
<b>W</b>	wskaźnik zadziałania, mechaniczny	R2N, R3N, R4N, (R15 - 2P, 3P <sup>④</sup> )
<b>T</b>	przycisk testujący, czołowy z funkcją blokowania styków, pomarańczowy - cewki AC, morski - cewki DC	R2N, R3N, R4N, (R15 - 2P, 3P <sup>④</sup> )
<b>L</b>	wskaźnik zadziałania, świetlny (dioda LED), umieszczony wewnątrz przekaźnika	R2N, R3N, R4N, RY2, (R15 - 2P, 3P, 4P <sup>④</sup> ) RUC, RUC-M
<b>D</b>	element tłumiący przepięcia (dioda) - tylko dla cewek DC	R2N, R3N, R4N, RY2, (R15 - 2P, 3P, 4P <sup>④</sup> )
<b>V</b>	element tłumiący przepięcia (warystor) - tylko dla cewek AC	(R15 - 2P, 3P <sup>④</sup> )
<b>K</b>	przycisk testujący bez funkcji blokowania	(R15 - 4P <sup>④</sup> ), RUC

#### <sup>④</sup> Dostępne kombinacje:

**WT, WTL, WTD, WTL D** - w przekaźnikach R2N, R3N, R4N do gniazd wtykowych

**L, D, LD** - w przekaźnikach RY2 do gniazd wtykowych

**WT, WTL, WTD, WTL D, WTV, WTL V** - w przekaźnikach R15 - 2P, 3P do gniazd wtykowych

**K, L, D, KL, KD, LD, KLD** - w przekaźnikach R15 - 4P do gniazd wtykowych

**K, L, KL** - w przekaźnikach RUC

**L** - w przekaźnikach RUC-M

<sup>⑤</sup> Wykonania napięciowe, w obudowach



## Przyciski testujące bez funkcji blokowania styków oraz zaślepki

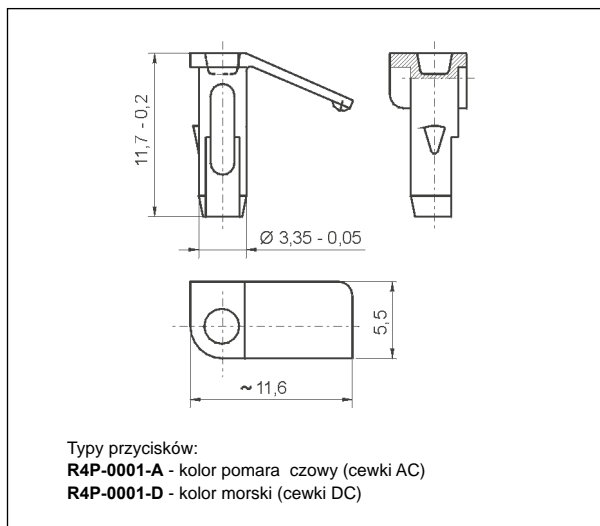
**Przyciski testujące bez funkcji blokowania styków** polecane są do przekaźników R2N...WT, R3N...WT, R4N...WT, R15...WT 2P, R15...WT 3P, w których **wyłącza się możliwość trwałego blokowania styków**. Również naciskając na przycisk, możemy wprowadzić przekaźnik w stan zadziałania. Po odjęciu siły naciskającej styki powracają w położenie początkowe. Czynności wykonywane są przy braku napięcia na cewce przekaźnika ⑥.

Przycisk **R4P-0001** lub **R15-M404** może być założony przez Klienta do przekaźnika po wcześniejszym usunięciu przycisku typu **T**. Operacja usunięcia przycisku typu **T** jest bardzo prosta i polega na podważeniu wkrętem tego przycisku aż do wysunięcia go z obudowy (patrz foto 1). Następnie w to miejsce należy włożyć przycisk **R4P-0001** lub **R15-M404** (patrz foto 2).

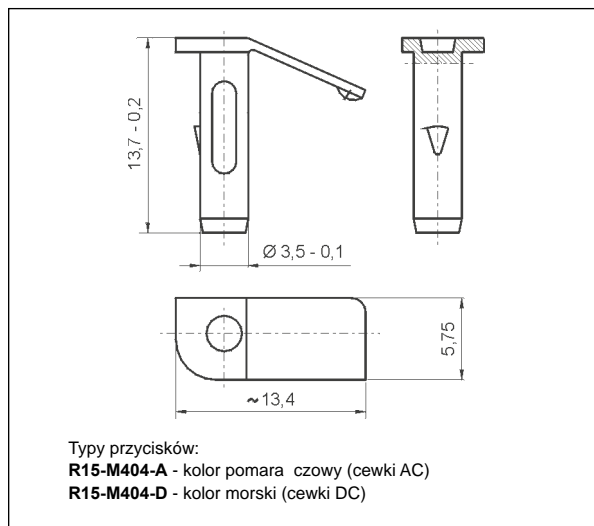
⑥ W trakcie pracy przekaźnika przycisk testujący nagrzewa się. Aby równie nacisnąć przycisk testujący, należy wcześniej wyłączyć napięcie zasilania przekaźnika i odczekać chwilę do ostudzenia przycisku (lub nacisnąć przycisk bez zwłoki, przy użyciu klawisza ochronnej albo izolowanego narzędzia). Przycisk należy nacisnąć płynnie i szybko.



### Wymiary - przycisk testujący R4P-0001 do R2N...WT, R3N...WT, R4N...WT

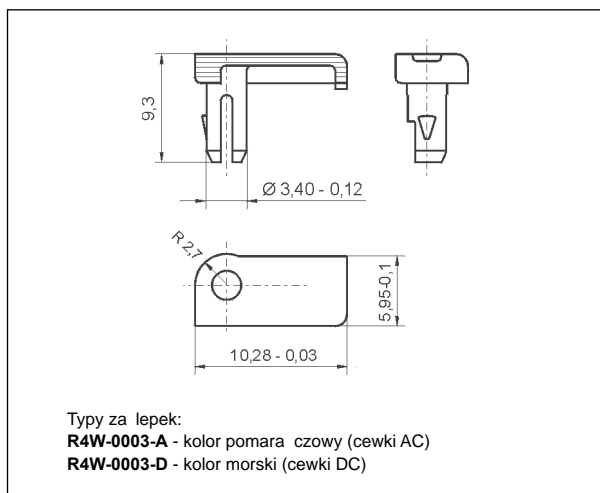


### Wymiary - przycisk testujący R15-M404 do R15...WT 2P, R15...WT 3P



**Zaślepki R4W-0003** lub **R15-M203** zastępują przycisk typu **T** w przekaźnikach ze standardowym wyposażeniem WT i **eliminują funkcję testowania i blokowania styków**. Zamawiane oddzielnie i samodzielnie wymieniane przez Klienta. Sposób wymiany - patrz przyciski testujące bez funkcji blokowania styków.

### Wymiary - zaślepka R4W-0003 do R2N...WT, R3N...WT, R4N...WT



### Wymiary - zaślepka R15-M203 do R15...WT 2P, R15...WT 3P

