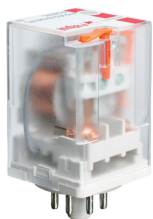


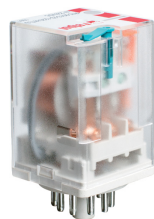
R15 - 2P, 3P








przełączniki przemysłowe - wykonania napięciowe, w obudowach

R15 - 2P (AC)




R15 - 3P (DC)



- Przełączniki 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
- WT (wskaźnik zadziałania, mechaniczny + przycisk testujący, czołowy z funkcją blokowania styków) - standardowe wyposażenie przełączników do gniazd wtykowych. Do przełączników oferowane są przyciski testujące bez funkcji blokowania styków oraz zaślepki - str. 7
- **Spełniają wymagania morskie - certyfikat Lloyd's Register (LR)**
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,       

Dane styków

Liczba i rodzaj zestyków	2P, 3P	
Materiał styków	AgNi, AgNi/Au złoczenie magazynowe, AgNi/Au złoczenie twarde	
Znamionowe / maks. napięcie zestyków	AC	250 V / 440 V
Minimalne napięcie zestyków		10 V AgNi, 10 V AgNi/Au złoczenie magazynowe 5 V AgNi/Au złoczenie twarde
Znamionowy prąd (moc) obciążenia w kategorii	AC1 AC15 DC1 DC13	10 A / 250 V AC 3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300) 10 A / 24 V DC (patrz Wykres 3) 0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)
Obciążenie silnikowe	wg UL 508 AC3 wg IEC 60947-4-1	1/2 HP 0,37 kW 240 V AC, 4,9 FLA, silnik jednofazowy  240 V AC, silnik jednofazowy
Minimalny prąd zestyków		5 mA
Maksymalny prąd załączania		20 A
Obciążalność prądowa trwała zestyku		10 A
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii	AC1	2 500 VA
Minimalna moc łączeniowa		0,3 W AgNi, 0,3 W AgNi/Au złoczenie magazynowe 0,05 W AgNi/Au złoczenie twarde
Rezystancja zestyków		≤ 100 mΩ
Maksymalna częstotaść łączeń	• przy obciążeniu znam. w kat. AC1 • bez obciążenia	1 200 cykli/h 12 000 cykli/h

Dane cewki


Napięcie znamionowe	50/60 Hz AC DC	6, 12, 24 , 48, 60, 115, 120, 220, 230 , 240 V 6, 12 , 24 , 40, 48, 60, 110, 120, 220 V
Napięcie odpadowe		AC: ≥ 0,15 U _n DC: ≥ 0,1 U _n
Roboczy zakres napięcia zasilania		patrz Tabele 1, 2 i Wykresy 4, 5
Znamionowy pobór mocy	AC DC	2,8 VA 50 Hz 2,5 VA 60 Hz 1,5 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	III	
Stopień zanieczyszczenia izolacji	3	
Napięcie probiercze	• pomiędzy cewką a stykami • przerwy zestykowej • pomiędzy torami prądowymi	2 500 V AC typ izolacji: podstawowa 1 500 V AC rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne 2 000 V AC typ izolacji: podstawowa
Odległość pomiędzy cewką a stykami	• w powietrzu • po izolacji	≥ 3 mm ≥ 4,2 mm

Pozostałe dane

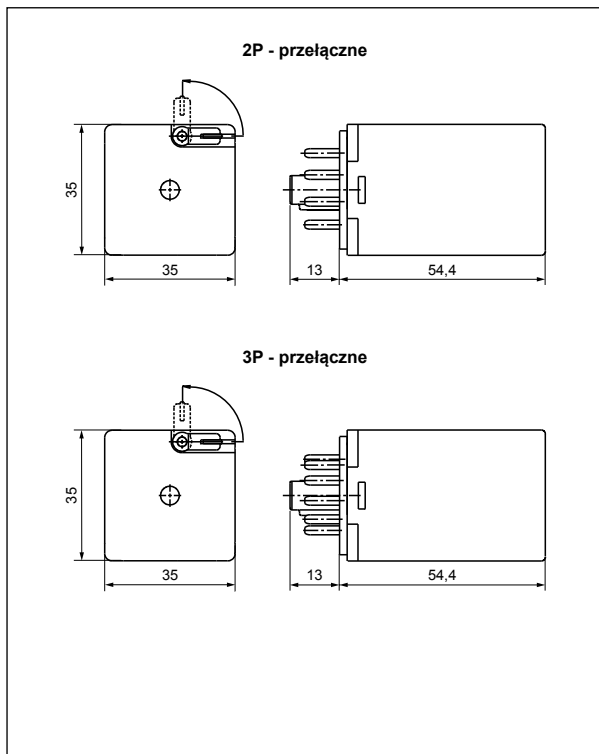
Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)	AC: 12 ms / 10 ms DC: 18 ms / 7 ms	
Trwałość łączeniowa	• w kategorii AC1 • w zależności od cosφ	≥ 2 x 10 ⁵ 10 A, 250 V AC patrz Wykres 2
Trwałość mechaniczna (cykle)		≥ 2 x 10 ⁷
Wymiary (a x b x h) / Masa		35 x 35 x 54,4 mm / 83 g
Temperatura otoczenia (bez kondensacji i/lub oblodzenia)	• składowania • pracy	-40...+85 °C cewka AC: -40...+55 °C cewka DC: -40...+70 °C
Stopień ochrony obudowy		IP 20 (z gniazdem PZ8, PZ11) 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 kąpeli lutowniczej		maks. 270 °C
Czas lutowania		maks. 5 s

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników. *Przełączniki dostosowane do pracy ciągłej przy zachowaniu parametrów deklarowanych w karcie katalogowej.  Dla silników jednofazowych 110-120 V AC - nie używać silników o FLA wyższym niż podano dla 240 V AC.

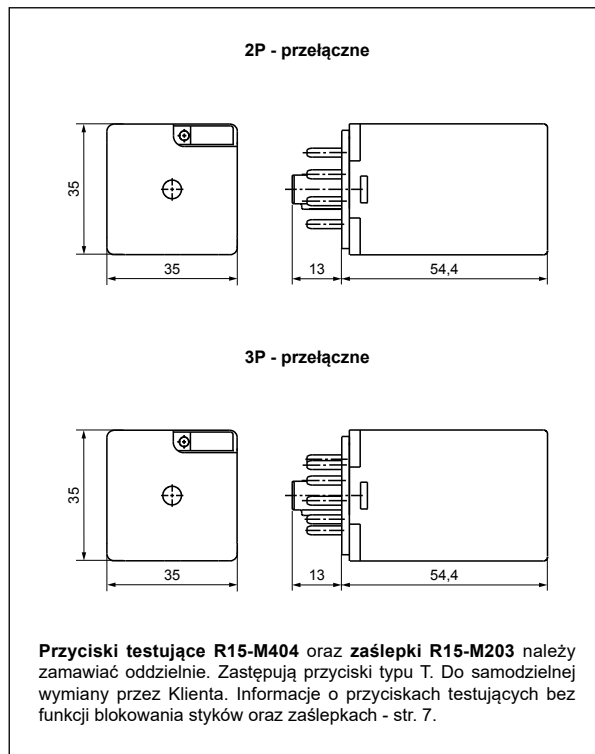
R15 - 2P, 3P

przełączniki przemysłowe - wykonania napięciowe, w obudowach

Wymiary - wykonanie do gniazd wtykowych (WT), z przyciskiem testującym typu T, czołowym, z funkcją blokowania styków

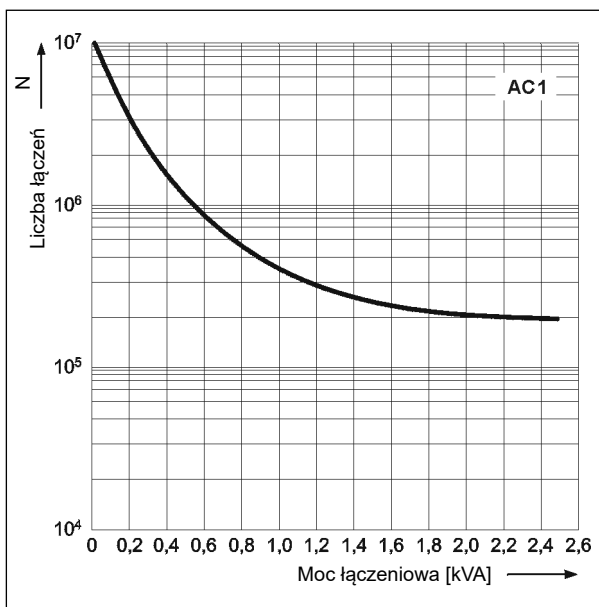


Wymiary - wykonanie do gniazd wtykowych, z przyciskiem testującym bez funkcji blokowania styków lub z zaślepką



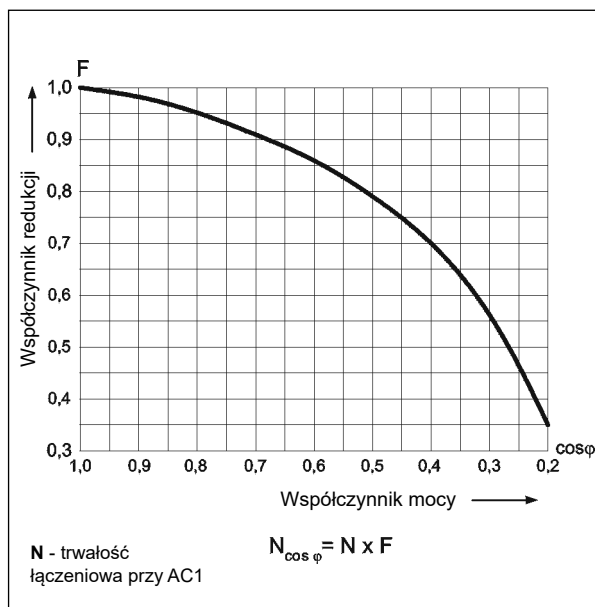
Trwałość łączeniowa w funkcji mocy obciążenia. Częstość łączeń: 1 200 cykli/h

Wykres 1



Współczynnik redukcji trwałości łączeniowej dla indukcyjnych obciążeń prądu przemiennego

Wykres 2

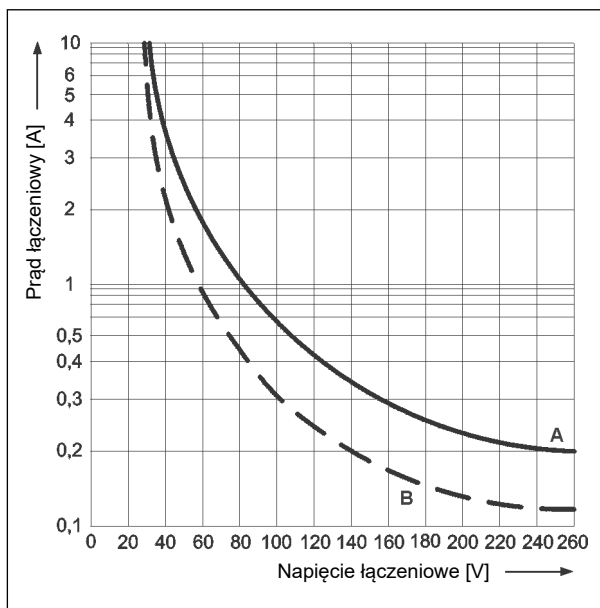


R15 - 2P, 3P

przełączniki przemysłowe - wykonania napięciowe, w obudowach

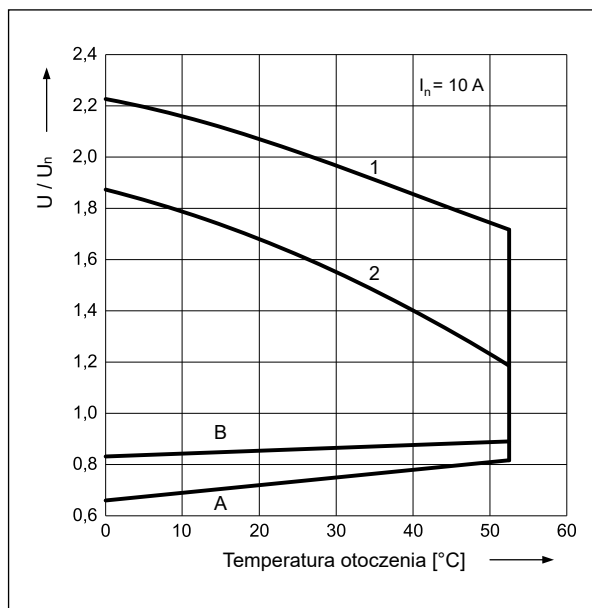
Maks. zdolność łączeniowa dla prądu stałego

A - obciążenie rezystancyjne DC1
B - obciążenie indukcyjne L/R = 40 ms Wykres 3



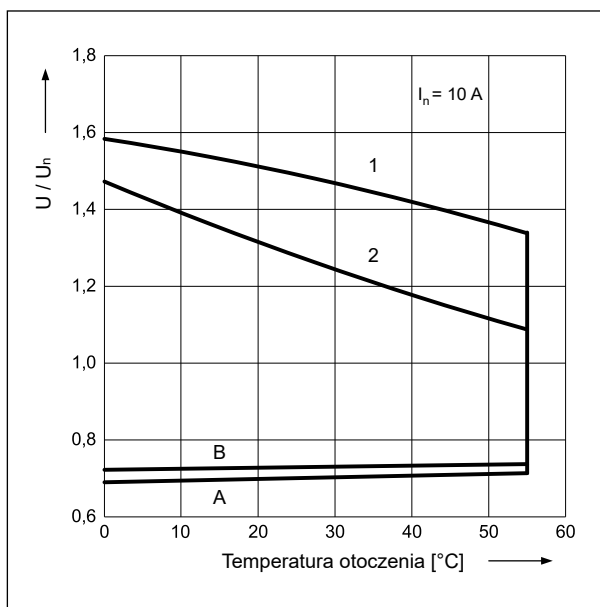
Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki - napięcie stałe - wersja R15 - 3P (DC)

Wykres 4

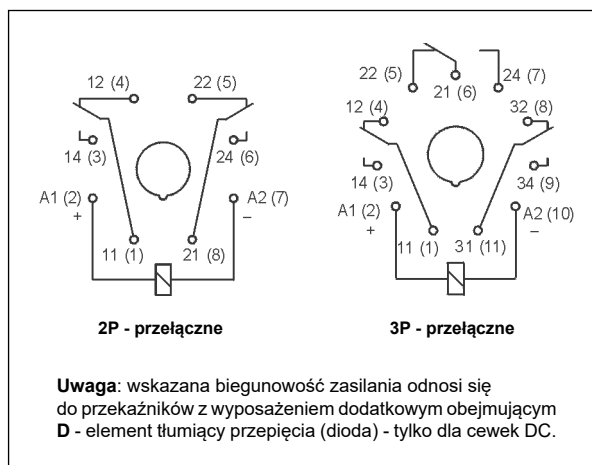


Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki - napięcie przemienne 50 Hz - wersja R15 - 3P (AC)

Wykres 5



Schematy połączeń (widok od strony wyprowadzeń)



Opis do wykresów 4 i 5

A - zależność napięcia zadziałania od temperatury otoczenia przy braku obciążenia na stykach. Temperatura cewki i otoczenia są takie same przed zadziałaniem przełącznika. Napięcie zadziałania będzie nie większe niż odczytane z osi Y, podane jako krotność napięcia znamionowego.

B - zależność napięcia zadziałania od temperatury otoczenia po uprzednim nagraniu cewki napięciem $1,1 U_n$ i obciążeniu zestyków prądem ciągłym I_n . Napięcie zadziałania będzie nie większe niż odczytane z osi Y, podane jako krotność napięcia znamionowego.

1, 2 - krzywe pozwalają odczytać na osi Y dopuszczalną krotność napięcia znamionowego cewki, którą można przeciążyć cewkę przy konkretnej temperaturze otoczenia i konkretnym obciążeniu zestyków:

- 1 - zestyki nieobciążone
- 2 - zestyki obciążone prądem znamionowym

Przełączniki dla kolejnictwa

PIR15.T
- interfejsowe



R15T
- przemysłowe



R15 - 2P, 3P

przełączniki przemysłowe - wykonania napięciowe, w obudowach

Montaż, gniazda i akcesoria do przełączników

Przełączniki **R15 - 2P, 3P** przeznaczone są do montowania w gniazdach wtykowych. **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 R15-M404** bez funkcji blokowania styków **lub na zaślepkę R15-M203** eliminującą funkcję testowania i blokowania styków. Przyciski **R15-M404** oraz zaślepki **R15-M203** należy zamawiać oddzielnie.

Gniazda do R15 - 2P	Gniazda do R15 - 3P	Akcesoria		Wyposażenie 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)				
PZ8	PZ11	PZ11 0031	–	–
GZP8	GZP11	GZP-0054	GZP-0035	21, 41 Ⓣ, COM3 Ⓣ
Gniazda z zaciskami śrubowymi, montaż na szynie 35 mm (wg PN-EN 60715)				
GZU8	GZU11	GZU 1052	–	–
Gniazda z zaciskami śrubowymi, montaż na płycie (2 wkręty M3)				
GZ8	GZ11	GZ 1050	–	–
Gniazda do lutowania				
GOP8	GOP11	R159 1051 Ⓣ	–	–

Ⓣ Moduły sygnalizacyjne/przeciwprzepięciowe typu 21, 41 - patrz str. 10. Ⓣ Moduły czasowe COM3 - patrz www.repol.com.pl

Ⓣ Komplet R159 1051: obejma sprężynowa i dwa uchwyty.

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 70 °C)
1006	6	28	± 10%	4,8	6,6
1012	12	110	± 10%	9,6	13,2
1024	24	430	± 10%	19,2	26,4
1040	40	1 340	± 10%	32,0	44,0
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.

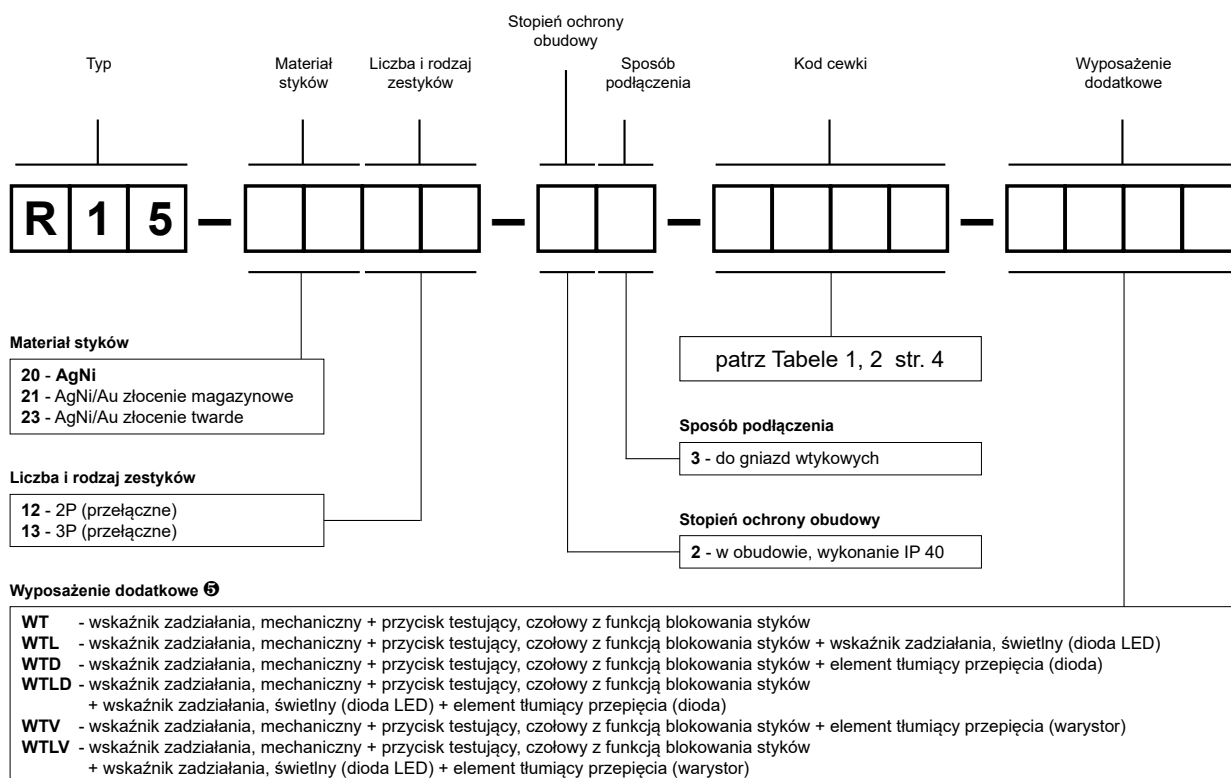
Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem przemiennym 50/60 Hz

Tabela 2

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
5048	48	305	± 15%	38,4	52,8
5060	60	475	± 15%	48,0	66,0
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 zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników.

Oznaczenia kodowe do zamówień



Ⓟ T - kolor pomarańczowy (cewki AC), morski (cewki DC). **WT** - wyposażenie standardowe przełączników do gniazd wtykowych.

WTD, WTLD - dostępne tylko w przełącznikach z cewkami DC. **WTV, WTLV** - tylko z cewkami AC.

Przyciski testujące oraz **zaśleпки** należy zamawiać oddzielnie. Zastępują przyciski typu T. Do samodzielnej wymiany przez Klienta.

Informacje o przyciskach testujących bez funkcji blokowania styków oraz zaślepkach - str. 7.

- Przycisk R15-M404-A - kolor pomarańczowy (cewki AC)
- Przycisk R15-M404-D - kolor morski (cewki DC)
- Zaślepka R15-M203-A - kolor pomarańczowy (cewki AC)
- Zaślepka R15-M203-D - kolor morski (cewki DC)

Uwaga:

W trakcie pracy przełącznika przycisk testujący typu **T** nagrzewa się. Aby ręcznie naciskać przycisk testujący, należy wcześniej wyłączyć napięcie zasilania przełącznika i odczekać chwilę do ostudzenia przycisku (lub naciskać 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, jaką ma przycisk, poprzez jego obrót o 90°. Cofnięcie obrotu przycisku otwiera zestyki zwiernie.



Dla przełączników z wyposażeniem dodatkowym **D** - element tłumiący przepięcia (dioda) (wykonania **WTD** i **WTLD**) - obowiązuje ustalona biegunowość zasilania cewek napięciem DC: +A1(2) / -A2(7) dla R15 - 2P oraz +A1(2) / -A2(10) dla R15 - 3P. Biegunowość jest zaznaczona na obudowie przełącznika. Dla pozostałych wykonań przełączników z cewkami DC biegunowość zasilania jest dowolna.

Przykłady kodowania:

R15-2012-23-1024-WT przełącznik **R15**, do gniazd wtykowych, dwa 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







R15-2013-23-5230-WTL przełącznik **R15**, do gniazd wtykowych, trzy 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, świetlnym (diodą LED), w obudowie IP 40


Wyposażenie dodatkowe do przekaźników przemysłowych

Przekaźniki przemysłowe do gniazd wtykowych: R2N, R3N, R4N, R15 - 2P , R15 - 3P  **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 zamówień”.

Uwaga:

W trakcie pracy przekaźnika przycisk testujący typu **T** nagrzewa się. Aby ręcznie naciskać przycisk testujący, należy wcześniej wyłączyć napięcie zasilania przekaźnika i odczekać chwilę do ostudzenia przycisku (lub naciskać 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, jaką ma przycisk, poprzez jego obrót o 90°. Cofnięcie obrotu przycisku otwiera zestyki zwiernie.

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

 Dostępne kombinacje:


WT, WTL, WTD, WTL D - w przekaźnikach R2N, R3N, R4N 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

 Wykonania napięciowe, w obudowach



Przyciski testujące bez funkcji blokowania styków oraz zaślepki

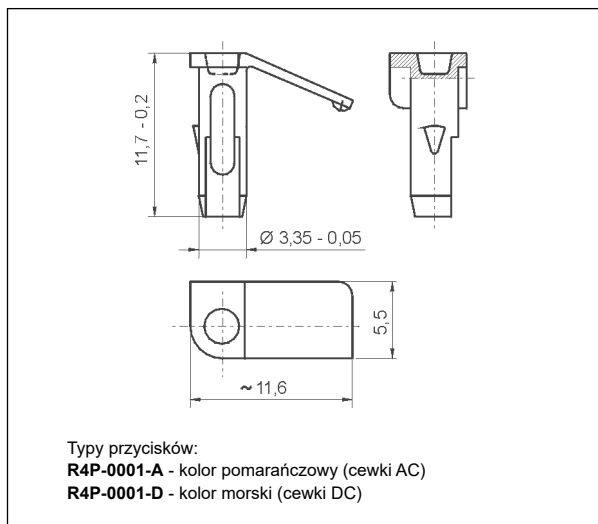
Przyciski testujące bez funkcji blokowania styków polecane są do przekaźników R2N...WT, R3N...WT, R4N...WT, R15...WT 2P, R15...WT 3P, w których **wyłącza się możliwość trwałego blokowania styków**. Ręcznie naciskając na przycisk, możemy wprowadzić przekaźnik w stan zadziałania. Po odjęciu siły naciskającej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

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 wkrętakiem 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).

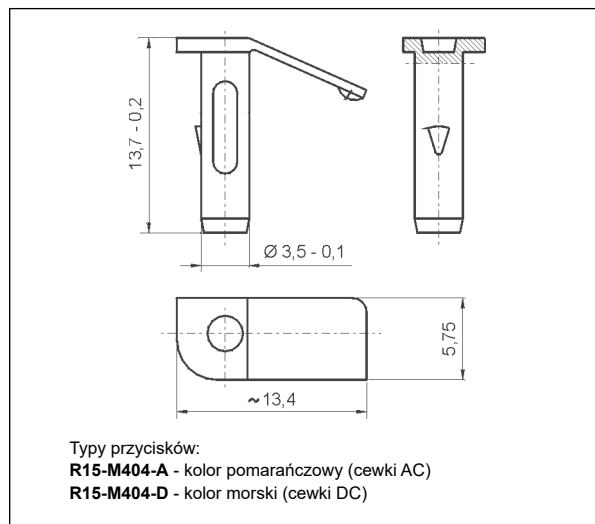
⚠ W trakcie pracy przekaźnika przycisk testujący nagrzewa się. Aby ręcznie naciskać przycisk testujący, należy wcześniej wyłączyć napięcie zasilania przekaźnika i odczekać chwilę do ostudzenia przycisku (lub naciskać przycisk bez zwłoki, przy użyciu rękawicy ochronnej albo izolowanego narzędzia). Przycisk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



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

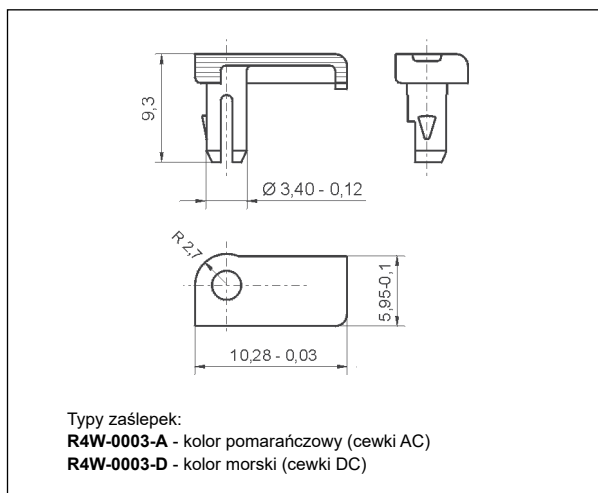


Wymiary - przycisk testujący R15-M404 do R15...WT 2P, R15...WT 3P

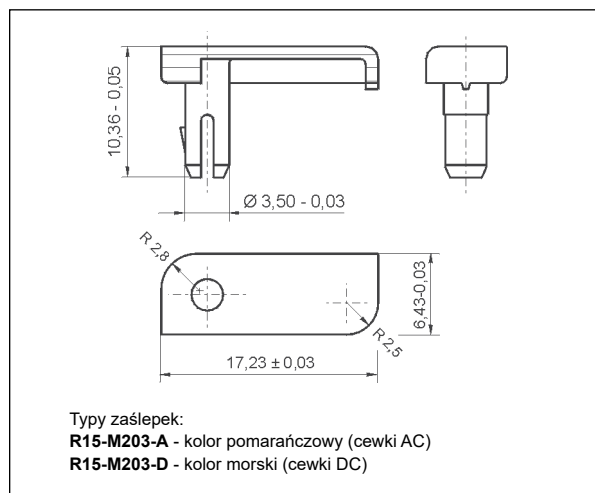


Zaślepki R4W-0003 lub **R15-M203** zastępują przycisk typu **T** w przekaźnikach ze standardowym wyposażeniem WT i **eliminują funkcję testowania i blokowania styków**. Zamawiane oddzielnie i samodzielnie wymieniane przez Klienta. Sposób wymiany - patrz przyciski testujące bez funkcji blokowania styków.

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



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



Gniazda i akcesoria

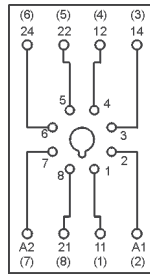
PZ8

Do R15 - 2P

Z zaciskami śrubowymi
Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 0,7 Nm
Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie 68,2 x 38 x 24,2 mm
Dwa tory prądowe
10 A, 250 V AC



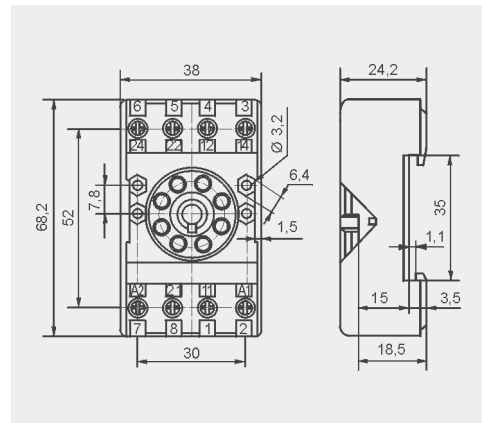
Schemat połączeń



Akcesoria

PZ11 0031

Wymiary



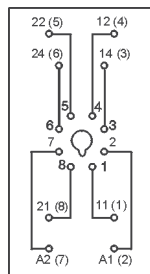
GZU8

Do R15 - 2P

Z zaciskami śrubowymi
Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 0,7 Nm
Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715
82 x 35,5 x 25,7 mm
Dwa tory prądowe
10 A, 250 V AC



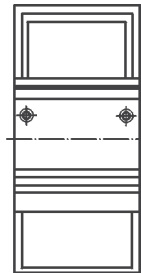
Schemat połączeń



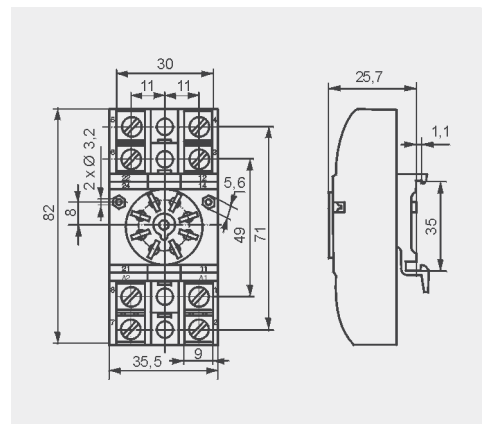
Akcesoria

GZU 1052

Adapter



Wymiary



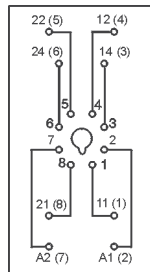
GZ8

Do R15 - 2P

Z zaciskami śrubowymi
Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 0,7 Nm
Montaż na płycie 82,8 x 35,5 x 22,5 mm
Dwa tory prądowe
10 A, 250 V AC



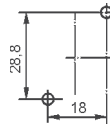
Schemat połączeń



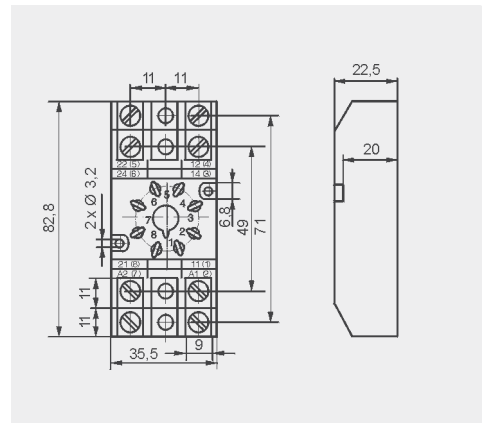
Akcesoria

GZ 1050

Rozstaw otworów w płycie montażowej



Wymiary



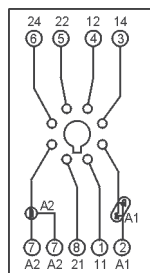
GZP8

Do R15 - 2P

Z zaciskami śrubowymi
Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 0,5 Nm
Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie 73 x 38,2 x 27,2 mm
Dwa tory prądowe
12 A, 300 V AC



Schemat połączeń



Akcesoria

GZP-0054



Moduł typu 21, 41

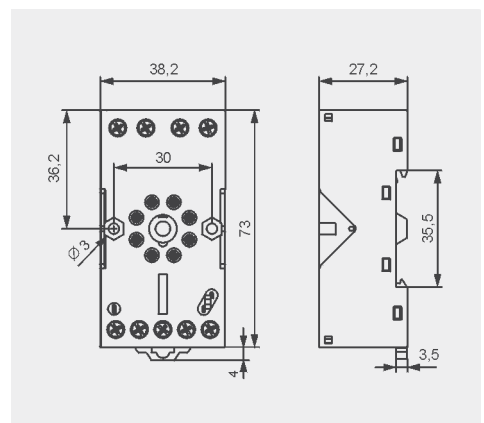


Moduł czasowy COM3



GZP-0035

Wymiary



1 Spełniają wymagania morskie - certyfikat Lloyd's Register (LR).

Gniazda i akcesoria

GOP8

Do R15 - 2P

Do lutowania
47,2 x 32 x 22 mm
Dwa tory prądowe
10 A, 250 V AC

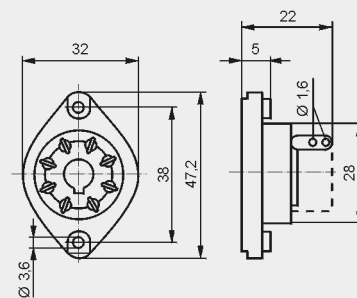


Akcesoria

R159 1051

Wymiary

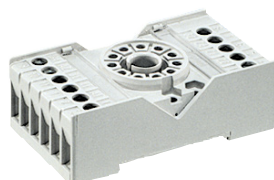
CE EAC



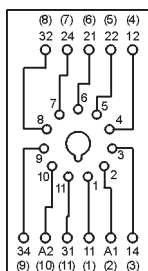
PZ11

Do R15 - 3P

Z zaciskami śrubowymi
Maksymalny moment
dokręcenia zacisku: 0,7 Nm
Montaż na szynie 35 mm
wg PN-EN 60715 lub na płycie
68,2 x 38 x 24,2 mm
Trzy tory prądowe
10 A, 250 V AC



Schemat połączeń

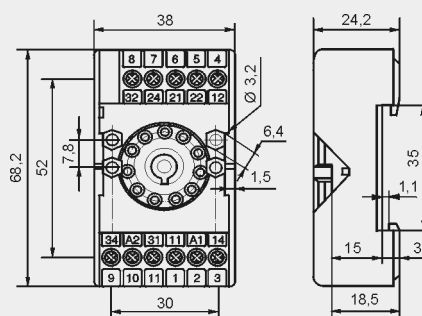


Akcesoria

PZ11 0031

Wymiary

CE EAC UK CA LR



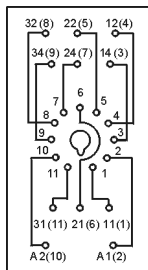
GZU11

Do R15 - 3P

Z zaciskami śrubowymi
Maksymalny moment
dokręcenia zacisku: 0,7 Nm
Montaż na szynie 35 mm
wg PN-EN 60715
82 x 35,5 x 25,7 mm
Trzy tory prądowe
10 A, 250 V AC



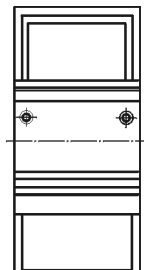
Schemat połączeń



Akcesoria

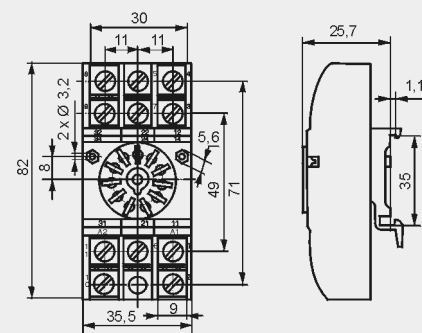
GZU 1052

Adapter



Wymiary

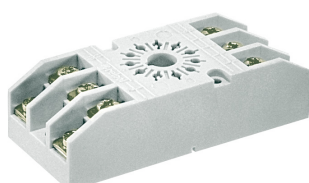
CE EAC LR



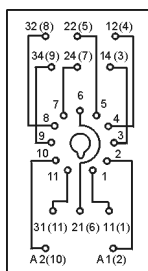
GZ11

Do R15 - 3P

Z zaciskami śrubowymi
Maksymalny moment
dokręcenia zacisku: 0,7 Nm
Montaż na płycie
82,8 x 35,5 x 22,5 mm
Trzy tory prądowe
10 A, 250 V AC



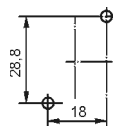
Schemat połączeń



Akcesoria

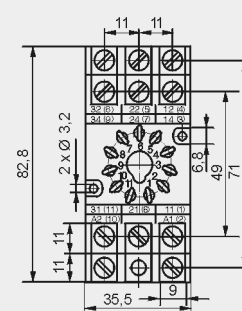
GZ 1050

Rozstaw otworów
w płycie montażowej



Wymiary

CE EAC LR



1 Spełniają wymagania morskie - certyfikat Lloyd's Register (LR).

Gniazda i akcesoria

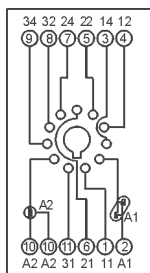
GZP11

Do R15 - 3P

Z zaciskami śrubowymi
Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 0,5 Nm
Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie 73 x 38,2 x 27,2 mm
Trzy tory prądowe 12 A, 300 V AC



Schemat połączeń



Moduł typu 21, 41



Moduł czasowy COM3



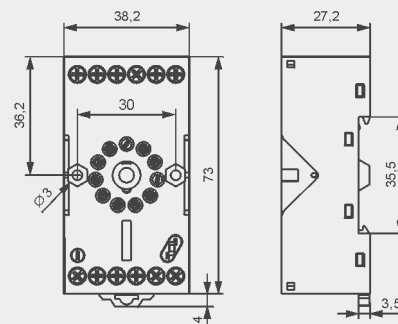
GZP-0054



GZP-0035

Akcesoria

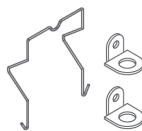
Wymiary



GOP11

Do R15 - 3P

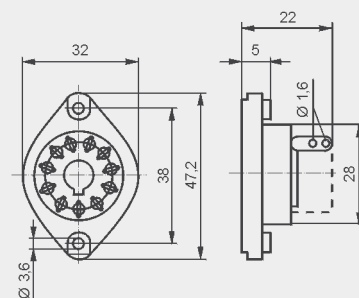
Do lutowania
47,2 x 32 x 22 mm
Trzy tory prądowe 10 A, 250 V AC



R159 1051

Akcesoria

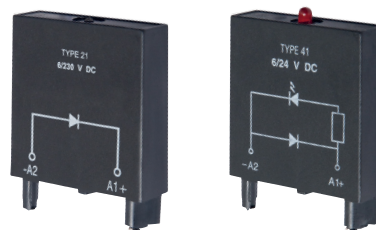
Wymiary



Moduły sygnalizacyjne/przeciwprzepięciowe

Do gniazd typu: GZP8, GZP11

Moduły typu 21, 41 są połączone równoległe z cewką przekaźnika.
Polaryzacja N: +A1/-A2.



Moduły	Schemat	Napięcie	Typ modułu
Moduł D (polaryzacja N) Ogranicza przepięcia na cewkach DC.		6/230 V DC	Moduł 21
Moduł LD (polaryzacja N) Ogranicza przepięcia na cewkach DC. Sygnalizuje obecność napięcia na cewce (LED czerwona).		6/24 V DC	Moduł 41

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

- 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.
- Nigdy nie dotykać części urządzenia produktu znajdującego się pod napięciem.
- Należy upewnić się, że produkt podłączony jest prawidłowo. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować złe działanie, nadmierne przegrzewanie oraz ryzyko powstania ognia.
- 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.