



RB-1, RBS-1, RBS-2 PRZEKAŹNIKI BISTABILNE

ZASTOSOWANIE

Przełączniki bistabilne RB-1, RBS-1, oraz RBS-2 przeznaczone są do powielania i zapamiętania sygnałów (w przypadku zaniku napięcia) w układach automatyki elektroenergetycznej.

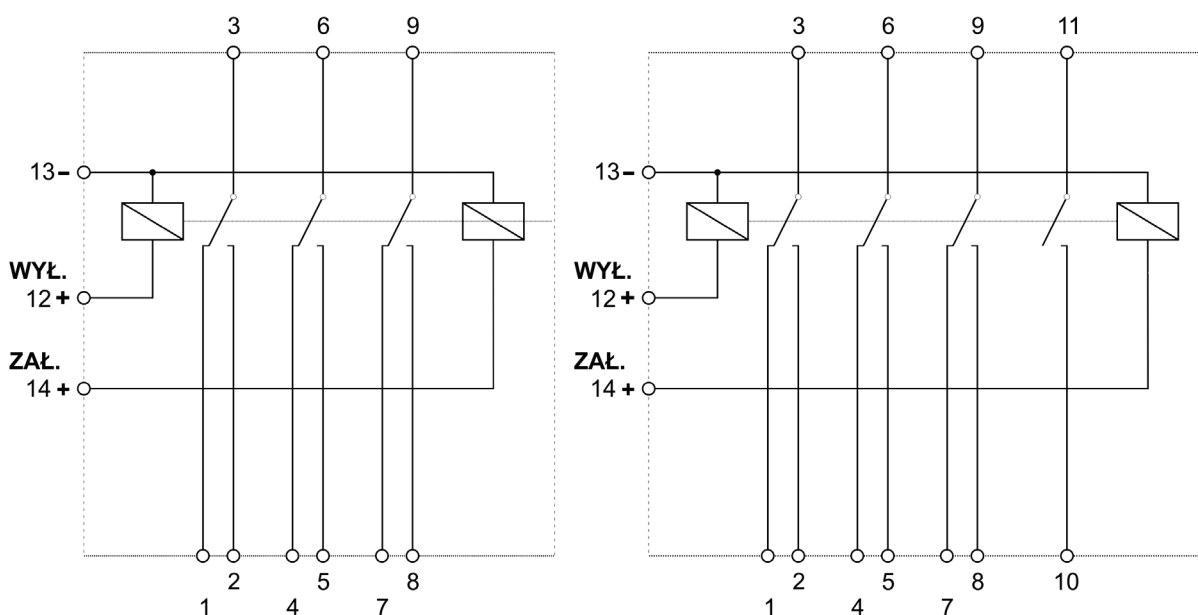
BUDOWA

Przełącznik posiada dwa wejścia sterujące: załączające (ZAŁ.) i wyłączające (WYŁ.) z diodami sygnalizującymi obecność napięcia sterującego, dwa przełączniki wejściowe oraz człon bistabilny:

- z trzema zestykami przełącznymi - wersja **RB-1, RBS-1**,
- z trzema zestykami przełącznymi i jednym zwiernym - wersja **RB-1B, RBS-1B**,
- z ośmioma zestykami przełącznymi - wersja **RBS-2**,
- z trzema zestykami przełącznymi, trzema rozziernymi i pięcioma zwiernymi - wersja **RBS-2B**,
- z trzema zestykami przełącznymi i ośmioma rozziernymi - wersja **RBS-2C**.
- z trzema zestykami przełącznymi i siedmioma zwiernymi i jednym rozziernym - wersja **RBS-2D**.

Wersje **RBS** przełączników bistabilnych, wyposażone są dodatkowo w optyczny wskaźnik sygnalizujący stan jego położenia.

Schematy funkcjonalne przełączników przedstawiono na rys. 1÷4.

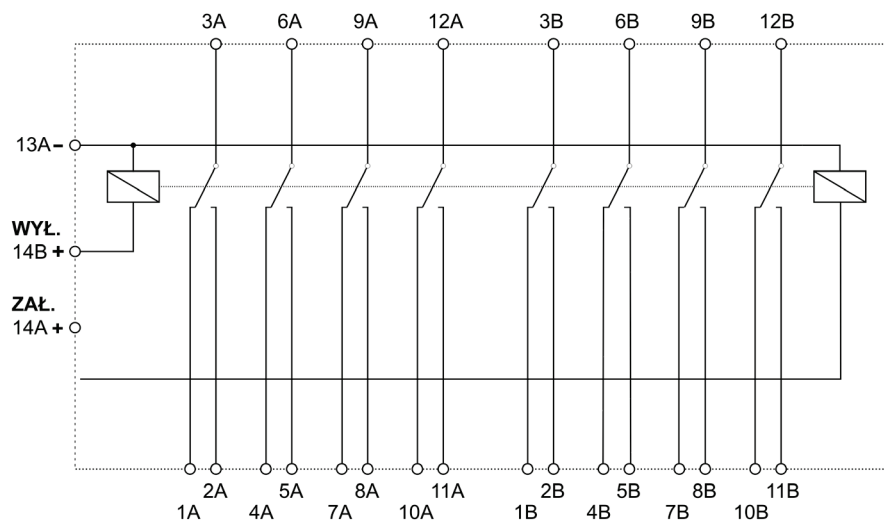


Rys. 1. Przełączniki bistabilne RB-1 i RBS-1

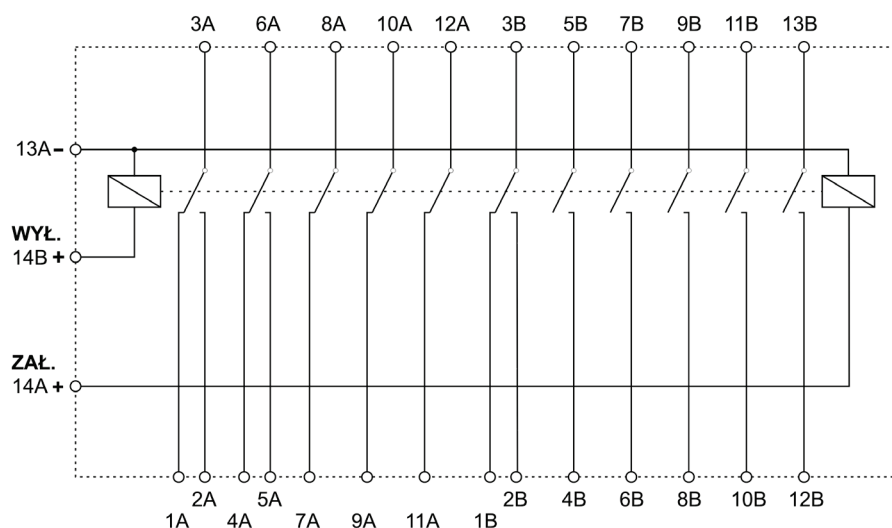
Przełączniki bistabilne RB-1B i RBS-1B

Przełączniki RB-1 i RBS-1 zmontowane są w obudowie o wymiarach 77 × 55 × 110 mm, z 14 wyprowadzeniami w postaci wtyku, dostosowanego do montażu w typowych gniazdach GZ-14 (montaż na płycie) i GZ14U (montaż na szynie 35mm) – identycznych jak dla przełącznika R15 4P. Szkic wymiarowy przełączników przedstawiono na rys.5.

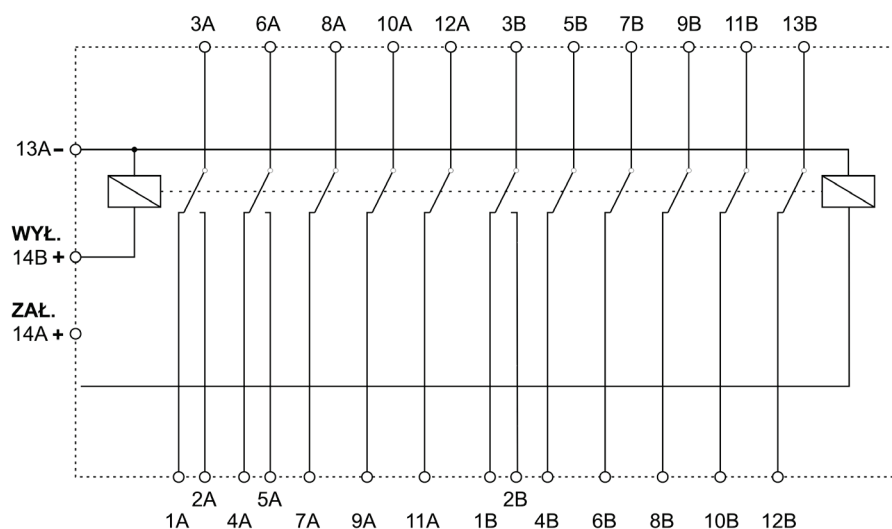
Przełączniki RBS-2 zmontowane są w obudowie o wymiarach 77 × 100 × 110 mm, z 28 wyprowadzeniami w postaci 2 wtyków, dostosowanych do montażu w 2 typowych gniazdach GZ-14 lub GZ14U. Szkic wymiarowy przełączników przedstawiono na rys.5 i 6.



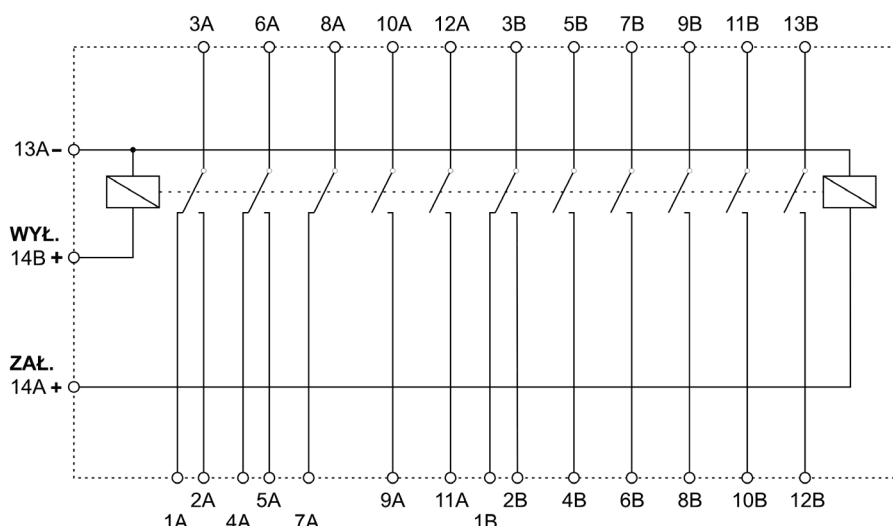
Rys. 2. Przekąźnik bistabilny RBS-2



Rys. 3. Przekąźnik bistabilny RBS-2B



Rys. 4. Przekąźnik bistabilny RBS-2C



Rys. 5. Przekaznik bistabilny RBS-2D

ZASADA DZIAŁANIA

Z chwilą podania napięcia sterującego na zacisk 14 (ZAŁ) przekaznika zaświeca się żółta dioda tego wejścia oraz następuje przełączenie zestyków przekaznika w pozycję „ZAŁ”. W wersjach RBS ponadto następuje zmiana koloru wskaźnika z czarnego na żółty. Jeżeli przed podaniem napięcia przekaznik był w pozycji „ZAŁ” to nie zmienia swego stanu. Po zaniku napięcia na wejściu „ZAŁ” gaśnie dioda tego wejścia, lecz przekaznik oraz wskaźnik nie zmieniają swego stanu.

Jeżeli natomiast podane zostanie napięcie sterujące na zacisk 12 (WYŁ) przekaznika zaświeca się żółta dioda tego wejścia oraz następuje przełączenie zestyków przekaznika w pozycję „WYŁ”. W wersjach RBS następuje zmiana koloru wskaźnika na czarny. Jeżeli przed podaniem napięcia przekaznik był w pozycji „WYŁ” to nie zmienia swego stanu. Po zaniku napięcia na wejściu „WYŁ” gaśnie dioda tego wejścia, lecz przekaznik oraz wskaźnik nie zmienia swego stanu.

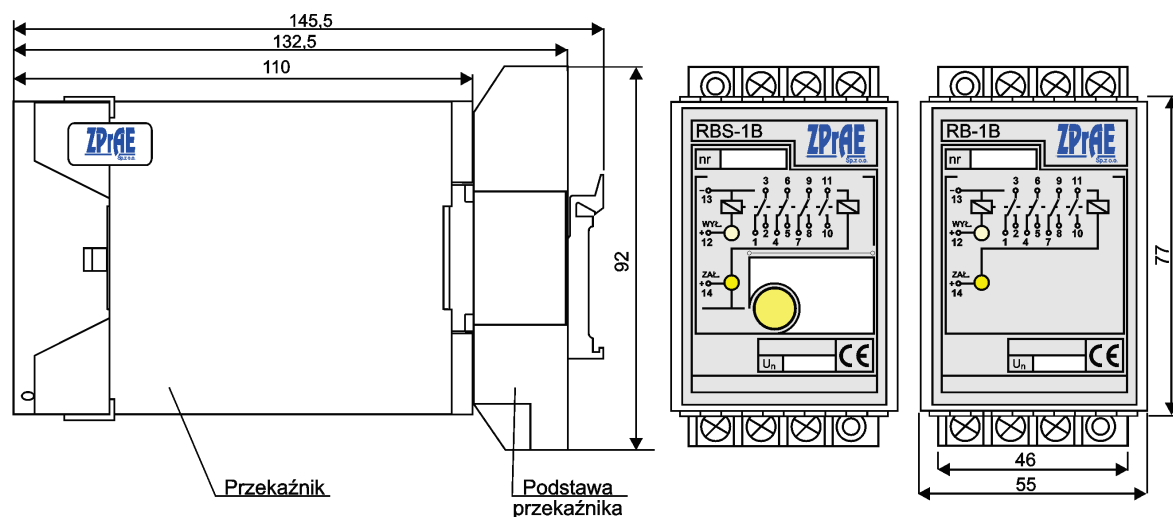
Każdorazowa zmiana stanu przekaznika następuje tylko w przypadku, gdy jest wysterowane jedno wejście. Podanie jednocześnie dwóch napięć sterujących oraz podanie drugiego napięcia przy obecności pierwszego i nie powoduje zmiany stanu.

DANE TECHNICZNE (dla wykonania $U_{in} = 220 \text{ V DC}$)

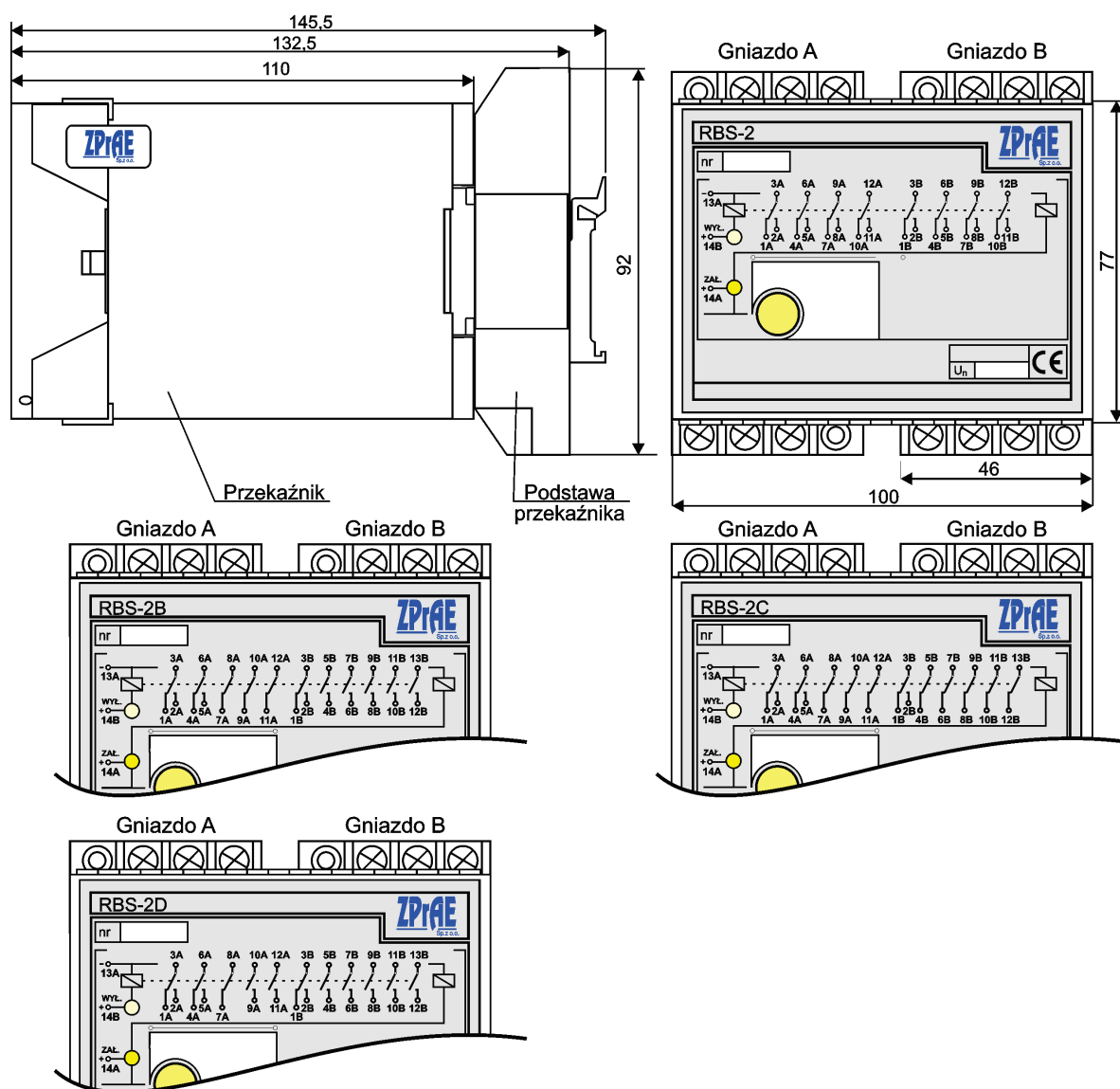
Dane cewki		
Napięcie znamionowe cewki U_{in}	DC 220 V lub inne wg zamówienia	
Dopuszczalny zakres napięcia cewki	$0,8 U_{in} \div 1,15 U_{in}$	
Pobór mocy	$\leq 1,5 W$	
Minimalny czas trwania impulsu sterującego	30 ms	
Zestyki przekaźnika		
Ilość zestyków wyjściowych	RB-1B RBS-1B	3 p + 1 z
	RBS-2	8 p
	RBS-2B	3 p + 5 z + 3 r
	RBS-2C	3 p + 8 r
	RBS-2D	3 p + 7 z + 1 r
Maksymalny prąd załączenia obwodu 220V DC o stałej czasowej L/R = 40ms	0,2 A	
Maksymalny prąd otwierania obwodu 220V DC o stałej czasowej L/R = 40ms	0,1 A	
Maksymalny prąd ciągły	6 A	
Czas przełączania zestyków	$\leq 30 \text{ ms}$	
Izolacja		
Znamionowe napięcie izolacji	250 V	
Znamionowe napięcie udarowe (1,2/50 μs) między cewką a zestykami	4000 V	
Kategoria przepięciowa	III	
Wytrzymałość elektryczna izolacji	2 kV; 50 Hz; 1 min	
Wytrzymałość elektryczna izolacji przerwy zestykowej	1 kV; 50 Hz; 1 min	
Dane ogólne		
Stopień ochrony obudowy	IP40	
Zakres temperatury magazynowania	248 K $\div$ 343 K (od -25 °C do +70 °C)	
Zakres temperatura pracy	263 K $\div$ 328 K (od -10 °C do +55 °C)	
Wytrzymałość mechaniczna	Klasa 1 wg PN-EN 60255-21-(1,2)	
Ochrona przed oddziaływaniem środowiska	RT II	
Sygnalizacja pobudzenia wejść	diody świecące żółte	
Sygnalizacja położenia (dla wersji RBS)	wskaźnik z pamięcią magnetyczną	
Wyprowadzenia (gniazdo/wtyk)	jak dla R15 4P	
Wymiary zewnętrzne (bez gniazda)	RB-1B, RBS-1B	77 × 55 × 110 mm (W×S×G)
	RBS-2	77 × 100 × 110 mm (W×S×G)
Mocowanie	jak R15 4P do gniazd wtykowych	

UWAGA:

Do montażu przekaźników naszej produkcji polecamy osprzęt pomocniczy (kasety, gniazda, zaślepki) opracowany w oparciu o sugestie klientów i wieloletnie doświadczenie. Więcej informacji dostępne w folderze: „GZ-14/GZ-14Z, R-8614/R8614Z, ZAS-55, ZAS-70 gniazda przekaźników, kasety przekaźników, zaślepki.” dostępnym na www.zprae.pl.



Rys. 5. Rysunek wymiarowy przełączników RBS-1 i RB-1.



Rys. 6. Rysunek wymiarowy przełączników RBS-2.

RB-1 RBS-1 RBS-2



PROGRAM PRODUKCJI



RSH-3, RSH-3S – szybkie wyłączające

RS-6 – szybkie pośredniczące

RPD-2, RPP-4, RPP-6 – pomocnicze

RMS-2 – sygnalizacyjne

RCW-3, RCDW-1 – kontroli ciągłości obwodów wyłączających

RKO-3 – kontroli ciągłości obwodów zasilania

RB-1, RBS-1 i RBS-2 – bistabilne

RT-22 – czasowe

RUT-1, RUT-2 i RUT-3 – napięciowo-czasowe

RJT-1 i RJT-3 – prądowo-czasowe

RKU-1, RKS-1 – wykonawcze

LZ-1 i LZ-2 – liczniki zadziałań

RPZ-1 – przełączania zasilania

GPS-1 – synchronizacji czasu

MDD-6 i MDS-12 – moduły diodowe

PH-XX, PS-XX – moduły przełączników, przycisków i lampek kontrolnych

Osprzęt pomocniczy

Zabezpieczenia szyn zbiorczych
typu: TS-6/TSL-6, TSL-9r, TSL-11

Układy lokalnej rezerwy wyłącznikowej
typu: TL-6r, TLH-5, TSL-9r, TSL-11

Przełączniki pomocnicze
i sygnalizacyjne

Rejestratory zakłóceń typu: RZS-9

Układy sygnalizacji centralnej
typu: MSA-9, MSA-12, MSA-24

Szafowe zestawy zabezpieczeń
sterowania i nadzoru

Autonomiczne zabezpieczenie
transformatora typu: AZT-9

Układy pomiaru energii elektrycznej
wraz z aparaturą pomocniczą
typu: RFQ-8, ZRZ-28, RD-50

Rozdzielnice zasilania potrzeb własnych
prądu stałego i przemiennego

Układy kontroli doziemienia typu: KDZ-3

Przełącznik automatyki SZR typu: SZR-9

Obudowy szafowe typu: PROFIL-L

Badania okresowe, usługi serwisowe,
uruchomienia i badania pomontażowe

www.zprae.pl

ZPrAE
Sp. z o.o.

ZAKŁAD PRODUKCYJNY APARATURY ELEKTRYCZNEJ

Sp. z o.o. 41-100 Siemianowice Śląskie, ul. Marii Konopnickiej 13
tel: 32 22 00 120; fax: 32 22 00 125; e-mail: biuro@zprae.pl