

PRZEKAŹNIK POMOCNICZY PRZEŁĄCZAJĄCY

RZ1



DOKUMENTACJA
TECHNICZNO- RUCHOWA

1. ZASTOSOWANIE

Przełącznik RZ1 jest urządzeniem automatycznego przełączania zasilania. W przypadku zaniku napięcia podstawowego U_p , przełącznik RZ1 przełącza podłączony układ na zasilanie rezerwowe U_{rez} . Po pojawieniu się napięcia podstawowego następuje ponowne przełączenie zasilania.

2. BUDOWA

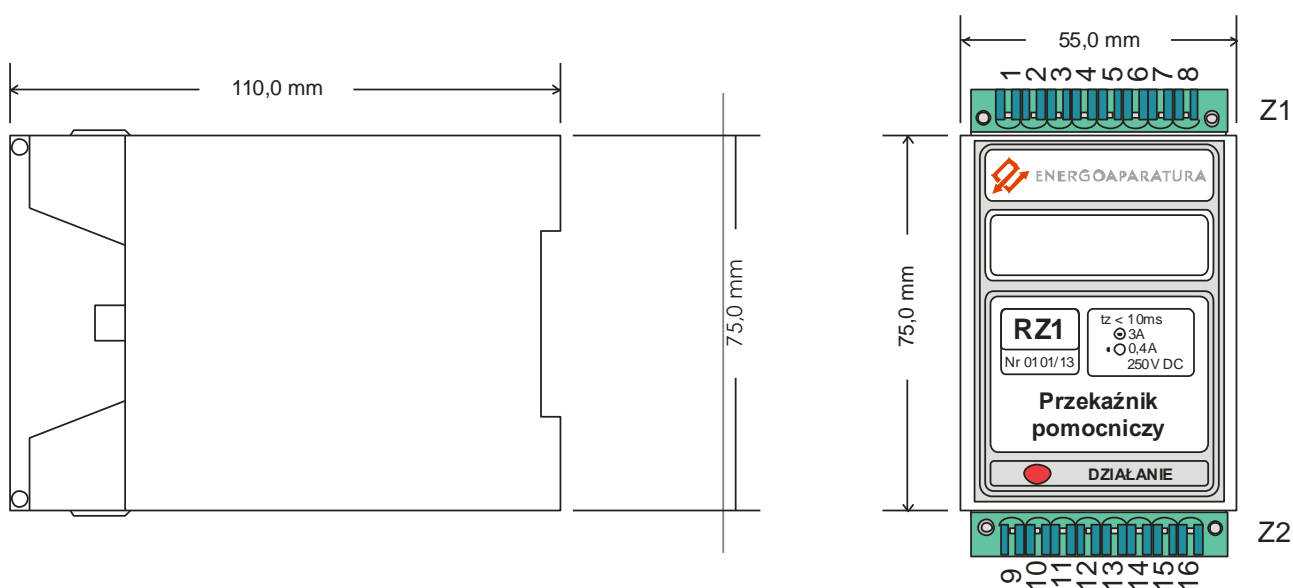
Przełącznik umieszczony został w uniwersalnej obudowie CN 55 AK wykonanej z tworzywa niepalnego ABS o wymiarach 77x55x110 [mm] (Rys. 1.). Przełącznik został wyposażony w dwa złącza (gniazdo-wtyczka) typu MSTB 2,5/8. Wyprowadzenia przełącznika umiejscowione zostały w taki sposób, że ich rozkład jest w pełni zgodny ze standardem podstawki GZ-14 i GZ14U. Panel frontowy przełącznika został wyposażony w pole opisowe przeznaczone do oznaczenia przełącznika przez klienta. W górnej krawędzi pola opisowego wykonane jest nacięcie, które umożliwia włożenie opisu pod naklejkę frontową

Dodatkowo dla likwidacji przepięć przełącznik wyposażony został w trzy warystory:

- na wejściu U_p ,
- na wejściu U_{rez} ,
- na wyjściu zasilającym.

Dane techniczne warystorów:

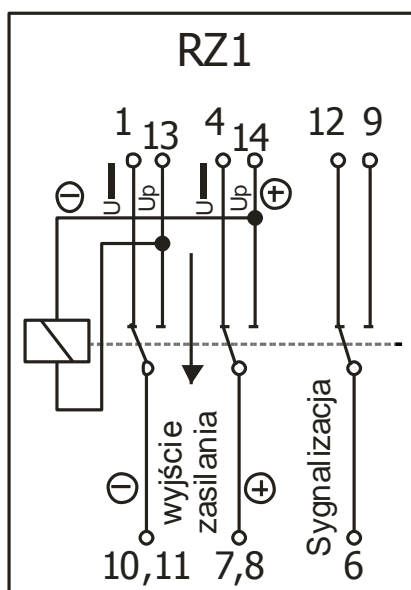
- Praca: $W = 140 \text{ W}/2\text{ms}$,
- Napięcie $U_{max} = 680\text{V AC}$,
- Napięcie $U_{max} = 895\text{V DC}$,
- Moc: $P = 0,6 \text{ W}$



Rys. 1. Rysunek wymiarowy przełącznika RZ1.

3. SCHEMAT FUNKCJONALNY I ZASADA DZIAŁANIA

Schemat funkcjonalny przekaźnika został przedstawiony na rysunku rysunku 2. Przekaźnik posiada dwa wejścia zasilania, podstawowe - U_p i rezerwowe U_{rez} . Ich wyprowadzenia to kolejno 13 i 14 oraz 1 i 4. Wyjścia zasilania zostały wyprowadzone na zaciskach 7, 8, 10, 11. W przekaźniku znajduje się dodatkowy zestyk przelotowy służący do powielenienia informacji o aktualnie wybranym źródle zasilania. Zapalenie diody znajdującej się na froncie urządzenia sygnalizuje obecność napięcia podstawowego.



Rys. 2. Schemat funkcjonalny urządzenia RZ1.

4. DANE TECHNICZNE

Szczegółowe dane techniczne urządzenia przedstawione są w tabeli 1.

Tab. 1. Szczegółowe dane techniczne.



Napięcie zasilające	Napięcie zasilające U_N	220V DC (lub inne na zamówienie)
	Dopuszczalny zakres napięcia	od $0,8 \times U_N$ do $1,2 \times U_N$
	Pobór mocy	$P \leq 2,5W$
Izolacja	Napięcie znamionowe izolacji	250V
	Znamionowe napięcia udarowe (1,2/50 μ s) między cewką a zestykami	4kV
	Pomiędzy poszczególnymi zestykami oraz cewką	2kV (50Hz przez 1 min.)
	Przerwy zestykowej	1KV (50Hz przez 1 min.)
	Kategoria przepięciowa	III

Tab. 1. Szczegółowe dane techniczne c.d.

Zestyki przełącznika	Czas zadziałania	$U_p > U_{rez} \quad t_z \leq 14ms$
	Czas opadu przełącznika	$U_{rez} > U_p \quad t_z \leq 9ms$
	Maksymalny prąd wyłączalny DC	$I = 0,4A$ dla $U = 220V$, $t_{L/R} = 40ms$
	Maksymalny prąd ciągły	$I = 3A$
Obudowa	Rodzaj obudowy	CN55AK
	Stopień ochrony obudowy	IP40
	Wyprowadzenia (gniazdo/wtyk)	2 x MSTB 2,5/8
	Sygnalizacja zadziałania	Dioda LED - czerwona
	Wymiary zewnętrzne (bez gniazda)	77x55x110mm (WxSxG)
	Mocowanie	Szyna TS35

5. OZNACZENIE ZNAKIEM CE

Oznaczenie znakiem CE wykonano w 2013 roku. Oznaczenie wykonane jest na tabliczce znamionowej (Rys. 3.). Na tabliczce znamionowej umieszczono podstawowe parametry urządzenia.

 ENERGOAPARATURA 			
Nazwa		Przełącznik przełączający	
Typ wyrobu		zasilanie RZ1	
Nr	0001	Rok produkcji	04.2013
Uz	220V DC	Wymiar S/W/G	55 / 77 / 110
Iz	0,03A	Masa /kg/	0,35
IP	40	Klasa ochronności	II
Norma odniesienia		PN-EN 61810-1:2008	

Rys. 3. Tabliczka znamionowa.

6. SERWIS

Urządzenia wyprodukowane przez firmę Energoaparatura SA objęte są standardowo dwuletnim okresem gwarancyjnym.

Serwis gwarancyjny oraz pogwarancyjny wykonywany jest w siedzibie firmy Energoaparatura SA w Katowicach.

7. POSTĘPOWANIE ZE ZUŻYTYM SPRZĘTEM ELEKTRONICZNYM

Zgodnie z ustawą z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495) zużyty produkt należy zwrócić firmie Energoaparatura SA lub oddać firmie zajmującej się utylizacją odpadów elektronicznych.

8. INFORMACJE DLA ZAMAWIAJĄCEGO

w sprawach technicznych:

JACEK GUMUL

Kierownik Zakładu Elektroniki

tel.: +48 32 728 55 73

elektronika@enap.com.pl

w sprawach handlowych:

Dział Zaopatrzenia

tel.: +48 32 728 55 00

zaopatrzenie@enpa.com.pl

URZĄDZENIA
RNT-R-1
REGULATOR NAPIĘCIA TRANSFORMATORA


Służy do stabilizacji napięcia na stacjach elektroenergetycznych lub końcach energetycznych linii przesyłowych. Przygotowany do pracy z transformatorami 2 i 3-uzwojowymi. Posiada rejestrator zdarzeń oraz możliwość rejestrowania zakłóceń. Duży czytelny ekran wyświetlacza, z najważniejszymi nastawami, pomiarami. Obsługuje banki nastaw regulacji czasowych.

ZSZ-H5
LRW-H5
RÓŻNICOWE ZABEZPIECZENIE SZYNY ZBIORCZYCH / LOKALNA REZERWA WYŁĄCZNIKOWA


Urządzenie przeznaczone do pracy dla wszystkich możliwych układów w rozdzielniach do 5 poli. Dwa kryteria stanu położenia wyłącznika. Współpraca z przekładnikami 1 i 1.5 A. Po dwa obwody wyłączające. 1 lub 2-bitowe odzwierciedlenie wyłącznika. Możliwe wykonanie urządzenia bez czcionki zabezpieczenia szyn- tylko LRW. 5 kanałów komunikacyjnych. Opcja-rejestrator zakłóceń.

ZSZ-7
LRW-7
RÓŻNICOWE ZABEZPIECZENIE SZYNY ZBIORCZYCH / LOKALNA REZERWA WYŁĄCZNIKOWA


Urządzenie przeznaczone do pracy dla wszystkich możliwych układów w rozdzielniach do 7 poli. Dwa kryteria stanu położenia wyłącznika. Współpraca z przekładnikami 1 i 1.5 A. Po trzy obwody wyłączające. 1 lub 2-bitowe odzwierciedlenie wyłącznika. Możliwe wykonanie urządzenia bez czcionki zabezpieczenia szyn- tylko LRW. 5 kanałów komunikacyjnych. Opcja-rejestrator zakłóceń.

UAP-1
UKŁAD AUTOMATYKI PROGRAMOWALNEJ- SYGNALIZACJA STACJI


Możliwość pełnej konfiguracji wszystkich wejść i wyjść. Rozdzielenie grup sygnałów pięcioma kolorami. Możliwość łączenia do 4 kaset w jedno urządzenie. Pięć kanałów komunikacyjnych. Dzwolona ilość przekładników powielających.

UAP-2
UKŁAD AUTOMATYKI PROGRAMOWALNEJ- PRZEŁĄCZANIE ZASILAŃ


Urządzenie przeznaczone do pracy w rozdzielnicach potrzeb własnych obsługujące do 9 wyłączników. Możliwość swobodnej konfiguracji wszystkich wejść dwustanowych i wyjść przekładnikowych. Pięć kanałów komunikacyjnych. Duży 7-calowy wyświetlacz LCD. Możliwa konfiguracja podgląd stanu wejść i wyjść z poziomu wyświetlacza. Dwa niezależne zasilania.

PUAR-1
PROGRAMOWALNY UKŁAD AUTOMATYKI- SYGNALIZACJA STACJI


Możliwość pełnej konfiguracji wszystkich wejść i wyjść. Rozdzielenie grup sygnałów pięcioma kolorami. Możliwość łączenia do 4 kaset w jedno urządzenie. Pięć kanałów komunikacyjnych. Dzwolona ilość przekładników powielających. Panel z diodami może być umieszczony w dużej odległości od kasety. Wygodne rozwiązanie do szaf nie posiadających ramy uchylnej.

PUAR-2
UKŁAD AUTOMATYKI PROGRAMOWALNEJ- PRZEŁĄCZANIE ZASILAŃ


Urządzenie przeznaczone do pracy w rozdzielnicach potrzeb własnych obsługujące do 9 wyłączników. Możliwość swobodnej konfiguracji wszystkich wejść dwustanowych i wyjść przekładnikowych. Pięć kanałów komunikacyjnych. Duży 7-calowy wyświetlacz LCD. Możliwa konfiguracja podgląd stanu wejść i wyjść z poziomu wyświetlacza. Dwa niezależne zasilania.

RD3x50
RM3x50
REZYSTOR BEZINDUKCYJNY/ REZYSTOR MOCY Z RADIATOREM


Praktycznie obudowa przystosowana do plombowania. Bezindukcyjny rezystor nowej generacji. Moc rezystorów 3x50W. Możliwość wykonania rezystorów o wartościach rezystancji: 0,5 Ohm-10 Kohm. Wymiary 120x250x150 mm.

SZR-MI
AUTOMATYKA SAMOCZYNNEGO ZAŁĄCZANIA REZERWY ZASILANIA


Obsługa rozdzielni w układach: 2 dopływ w sprężeniu, dopływ ze sprężeniem i agregatem, dopływ i agregat. Możliwość podłączenia do systemu nadzoru IEC-870-5-103 poprzez światłowód ST, RS232, RS485. Wymiary 144x96x108 mm. Łatwa intuicyjna konfiguracja.

CSA-12
CSA-16
CENTRALNA SYGNALIZACJA AWARYJNA 12-DIODOWA/ 16-DIODOWA


Mała kompaktowa obudowa. Urządzenie w pełni konfigurowalne. 21 niezależnych wejść dwustanowych, 14 niezależnych wyjść przekładnikowych. 12 diod sygnalizacyjnych- wersja pozioma, 16 diod sygnalizacyjnych - wersja pionowa. Komunikacja z systemem nadzoru przez IEC-870-4-103, światłowodem ST, RS485, RS232. Duże czytelne pola opisowe sygnałów.

DEC-1
WSKAŹNIK POŁOŻENIA PRZEŁĄCZNIKA ZACEPÓW TRANSFORMATORA


Przystosowany do pracy z każdym rodzajem nadajnika położenia przełącznika zacepów. Obsługuje kody: binarny, BCD, Gray'a. Posiada przełączniki wyjściowe powielające kod. Możliwość podłączenia do systemu nadzoru IEC-870-5-103 poprzez światłowód ST, RS232, RS485. Wymiary 144x96x108 mm. Możliwość odbierania kodu z nadajnika NPPZ-1 np. poprzez RS485.

NPPZ-1
NADAJNIK POŁOŻENIA PRZEŁĄCZNIKA ZACEPÓW TRANSFORMATORA


Przystosowany do pracy z każdym rodzajem wskaźnika i przełącznika zacepów. Informacje o położeniu przełącznika mogą być wysyłane stykowo w kodach: binarny, BCD, Gray'a. Możliwość podłączenia do systemu nadzoru IEC-870-5-103 poprzez światłowód ST, RS485. Wymiary 170x78x170 mm. Możliwość wysłania numeru zaczeppu poprzez RS485, światłowód.

PRZEKAŹNIKI
PS-1
PS-1-MI
PRZEKAŹNIK SYGNALIZACYJNY


Służy do optycznej sygnalizacji zadziałania, awarii i zakłóceń w pracy urządzeń elektroenergetycznych. Zamiennik elektromechanicznych przekładników starego typu.

Programowy wybór koloru diod- jednego z siedmiu. Dwa przekładniki powielające. Otwór montażowy 67x67mm, dla wersji PS-1-mi - 44x44mm. Komunikacja z systemem nadzoru za pomocą RS485, PS-2, -2 sygnały.

PHU-2
PHU-3/4
SZYBKIE PRZEKAŹNIKI POŚREDNICZĄCY MOCNY


Służy do sterowania cewkami wyłączników mocy. Zaleca przekazywać czas zadziałania poniżej 2 ms.

Współpraca z typowymi wyłącznikami dla stacji energetycznych 110-400kV. Duża zdolność łączeniowa umożliwiająca wielokrotne przerywanie prądu cewki 220 VDC. Urządzenie w praktycznej obudowie z cokołem GZ14 na szynę din. Możliwość wykonania przekładnika na napięcie sterujące : 24 VDC , 48 VDC, 110 VDC, 220VDC.

PBU-1
PRZEKAŹNIK BLOKADY UZIEMNIKA


Służy do podawania napięcia na cewkę odblokowującą uziennika po stwierdzeniu braku napięcia na szynach pola uzienianego.

Czas odblokowania konfigurowany programowo. Odblokowanie może nastąpić po użyciu przycisku na froncie, poprzez pobudzenie wejścia dwustanowego, po protokole z systemu nadzoru. Możliwość wyboru jednego z siedmiu progów czułości wejść pomiarowych. Posiada dodatkowy przekładnik do wykorzystania w obw. blokad lub sygnalizacji. Otwór montażowy 69x92mm.

KN-1
PRZEKAŹNIK KONTROLI NAPIĘCIA


Służy do sygnalizacji obecności napięcia na szynach rozdzielniczy pola średniego napięcia. Zastosowanie urządzenia pozwala na szybkie stwierdzenie czy dane pole jest pod napięciem, co z kolei zapobiega brydz przypadkowymi manipulacjami w polach.

Nie wymaga zasilania pomocniczego. Otwór montażowy 69x69 mm. Możliwość wyboru jednego z siedmiu progów czułości wejść pomiarowych.

UF-1
UZGADNIACZ FAZ


Służy do sygnalizowania niegodności faz pomiędzy rozdzielnicami. Niegodność sygnalizowana jest poprzez zapalenie diody LED na froncie. Urządzenie posiada siedem poziomów prądu zadziałania. Płóg czułości można zmienić w dowolnej chwili.

Urządzenie posiada długie przewody pomiarowe zakończone bezpiecznymi wtykami laboratoryjnymi.

INFORMACJE DLA ZAMAWIAJĄCEGO
Informacje techniczne

 Zakład Elektroniki
 tel. +48 32 7285 573

Informacje handlowe

 Dział Zaopatrzenia
 tel. +48 32 7285 500

elektronika@enap.com.pl | zaopatrzenie@enap.com.pl

 ENERGOAPARATURA S.A. 40-273 Katowice, ul.gen.K.Pułaskiego 7
 tel. +48 32 728 54 92, fax +48 32 728 54 11, poczta@enap.com.pl