



# miniMUZ-RG

Cyfrowe zabezpieczenie ziemnozwarciowe



# miniMUZ-RG

Cyfrowe zabezpieczenie ziemnozwarciowe

## Przeznaczenie

Cyfrowe zabezpieczenie ziemnozwarciowe typu miniMUZ-RG przeznaczone jest do wykrywania zwarć doziemnych w sieciach średniego napięcia z kompensowanym prądem ziemnozwarciowym, izolowanym lub uziemionym punktem neutralnym oraz w sieciach niskiego napięcia. Cechą charakterystyczną urządzenia są małe gabaryty oraz atrakcyjna cena. Przekaznik opcjonalnie posiada osłonę z pleksiglasu, która pozwala na plombowanie płyty czołowej uniemożliwiając zmianę nastaw. Istnieje również możliwość współpracy z modułem zasilania autonomicznego, dzięki czemu miniMUZ-RG nie wymaga zasilania pomocniczego i może pobierać energię z przekładników prądowych.

## Cechy funkcjonalne

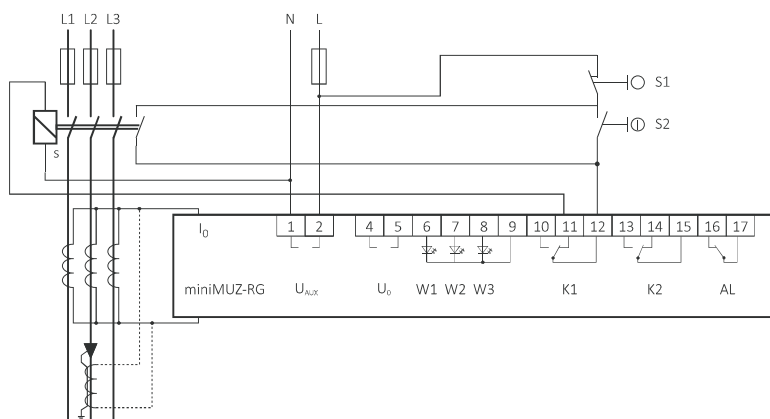
- Rejestracja zdarzeń (ostatnie zadziałanie zabezpieczenia dostępne również po zaniku napięcia zasilania).
- Prosta obsługa dzięki zastosowaniu dużego czytelnego wyświetlacza OLED pokazującego:
  - Mierzone wartości  $U_0$  i  $I_0$ .
  - Przyczynę zadziałania zabezpieczenia.
  - Aktualne nastawy zabezpieczenia.
  - Sygnalizację pobudzenia zabezpieczenia.
- Szybkie i proste programowanie nastaw.
- Diody LED informujące o przyczynie działania.
- Połączenie obwodów sterowniczych za pomocą wtyku wielopinowego.
- Dostęp do nastaw za pomocą hasła.
- Programowanie 3 wejść pozwalające na zdalne blokowanie zabezpieczeń, zdalne kasowanie lub otwarcie wyłącznika.
- 2 programowalne przekaźniki wyjściowe.
- Możliwość realizacji urządzenia z wyjściem komunikacyjnym RS-485 w protokole ModBUS.
- Montaż na szynę DIN 35 mm.

## Schemat przyłączeniowy

Nr Zacisku	Przeznaczenie
1,2	Napięcie pomocnicze
4,5	Składowa zerowa napięcia $U_0$
6,9	Wejście binarne W1
7,9	Wejście binarne W2
8,9	Wejście binarne W3
10,12	Zestyk zwierny wyjścia K1
11,12	Zestyk rozwierny wyjścia K1
13,15	Zestyk zwierny wyjścia K2
14,15	Zestyk rozwierny wyjścia K2
16,17	Styk zwierny wyjścia AL

## Funkcje

KOD ANSI	Funkcja
51N	Zabezpieczenie ziemnozwarciowe
67N	Zabezpieczenie ziemnozwarciowe kierunkowe
59N	Zabezpieczenie nadnapięciowe zerowe
21N	Zabezpieczenie admitancyjne
21N/67N	Zabezpieczenie admitancyjne kierunkowe
-	Zabezpieczenie zewnętrzne I i II

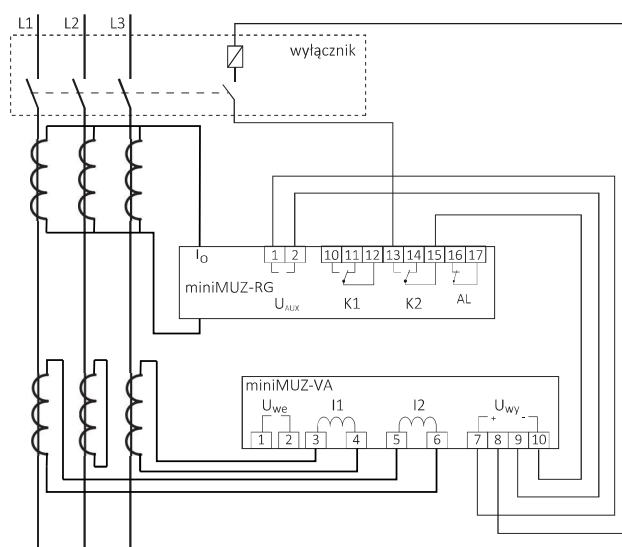


## Parametry techniczne

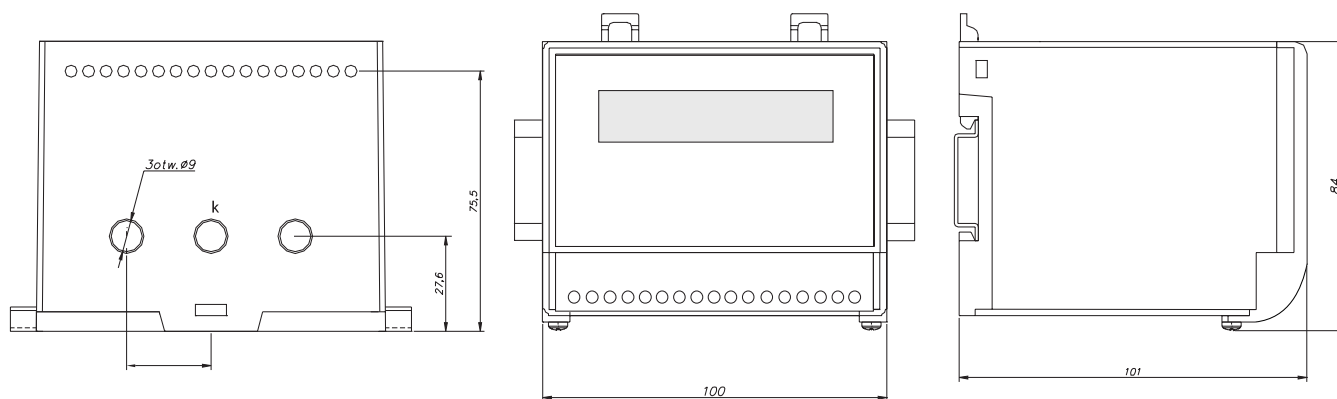
Opis parametru	Wartość
Zakres pomiaru I <sub>0</sub>	0,01...5 A (po stronie wtórnej filtru)
Zakres pomiaru U <sub>0</sub>	4...100 V
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe IO> -próg prądowy działania IIO> -czas opóźnienia tIO> -działanie PIO>	10...5000 mA 0,1...20,0 s nieaktywne, wyjście K1, wyjście K2, wyjście K1 i K2
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe kierunkowe IO>k -próg prądowy działania IIO>k -czas opóźnienia tIO>k -próg napięciowy działania UIO>k -kąt maksymalnej czułości φIO>k	0,05...4 A 0,1...20 s 5...100 V 0...360°
Zabezpieczenie nadnapięciowe składowej zerowej UO> -próg napięciowy działania UUO> -czas opóźnienia tUO> -działanie PUO>	10...100 V 0,1...20,0 s nieaktywne, wyjście K1, wyjście K2, wyjścia K1 i K2
Zabezpieczenie admitancyjne Y0> -próg admitancji działania YY0> -próg napięciowy działania UY0> -czas opóźnienia tY0> -działanie PY0>	1...200 mS 5...100 V 0,1...20,0 s nieaktywne, wyjście K1, wyjście K2, wyjścia K1 i K2
Zabezpieczenie admitancyjne kierunkowe Y0>k -próg prądowy działania YY0>k -próg napięciowy działania UY0>k -czas opóźnienia tY0>k -kąt maksymalnej czułości φY0>k -działanie PY0>k	1...200 mS 5...100 V 0,1...20,0 s 0...360° nieaktywne, wyjście K1, wyjście K2, wyjścia K1 i K2
Pomocnicze napięcie zasilania	90...230 V AC/DC
Tolerancja napięcia zasilania	0,8...1,1 U <sub>AUX</sub>
Pobór mocy	ok. 3,5 VA
Zdolność łączeniowa: - załącz / trwale - wyłącz	8 A / 8 A 5 A (230 V AC, cos=0,4) 0,1 A (230 V DC, L/R=40 ms)
Temperatura pracy	-20°C...+45°C
Wymiary	100 x 84 x 101 mm
Średnica otworów toru prądowego	9 mm

## miniMUZ-VA

Zasilacz autonomiczny dysponuje dwoma wejściami prądowymi przystosowanymi do przekładników prądowych o prądzie znamionowym 5A oraz jednym wejściem napięciowym, przystosowanym do zasilania pomocniczego. Zasilacz ten zapewnia buforowe zasilanie miniMUZ i cewki otwierającej wyłącznik. W przypadku istnienia napięcia pomocniczego miniMUZ zasilany jest z tego napięcia. Podczas zaniku napięcia pomocniczego miniMUZ zasilany jest od prądów z przekładników prądowych.



## Wymiary



## Specyfikacja zamówienia

	Wersja	I	W	Z	COM
miniMUZ	/ RG	/ -	/	/	/

Wersja	
Ziemnozwarciowa	RG

I – Pomiar prądów fazowych	
Nie dotyczy (brak pomiarów fazowych)	-

W – Napięcie wejść/wyjść binarnych	
AC/DC 230/220 V	2
AC/DC 110 V	1
AC/DC 42 V	4
DC 24 V	0

Z – Napięcie zasilania	
AC/DC 230/220/110 V	U
AC/DC 42 V	4
DC 24 V	0

COM – Komunikacja	
Brak	-
RS485 – ModBus	KR

Akcesoria	
<input type="checkbox"/> Osłona na płytę czołową z pleksiglasu.	
<input type="checkbox"/> Zasilacz autonomiczny miniMUZ-VA (wymaga napięcia zas. DC 220 V)	

**BIURO ZARZĄDU**  
**MANAGEMENT OFFICE**  
 ul. Porcelanowa 12  
 40-246 Katowice  
 tel.: +48 32 888 63 63  
 biuro@elektrobudowa.com.pl

Zakład Produkcji Rozdzielnic  
**Switchgear Production Plant**  
 ul. Przemysłowa 156, 62-510 Konin  
 tel.: +48 32 888 63 68  
 zaklad.konin@elektrobudowa.com.pl  
 www.elektrobudowa.com.pl

Biuro Sprzedaży Rozdzielnic i Zabezpieczeń  
**Switchgear and Protection Sales Office**  
 ul. Przemysłowa 156, 62-510 Konin  
 rozdzielnice.zabezpieczenia@elektrobudowa.com.pl