

MR-EU31UW1P

przełączniki nadzorcze



- **Wielofunkcyjne przełączniki nadzorcze (nadzór napięcia AC w sieci 1-fazowej i 3-fazowej - 3(N)~ 400/230 V, z regulowanymi progami)**
- Nadzór kolejności faz ❶ i zaniku fazy • Podłączenie przewodu neutralnego (opcja) • Nastawa czasu opóźnienia wyłączenia
- Napięcie zasilania = napięcie nadzorowane
- Wyjście: 1P (1 zestaw przełączny) • Obudowa - moduł instalacyjny, szerokość 17,5 mm • Bezpośredni montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy: RoHS, CE

Obwód wyjściowy - dane styków

Liczba i rodzaj zestyków	1P
Napięcie znamionowe	250 V AC
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii AC1	1 250 VA (5 A / 250 V AC)
Maksymalna częstotaść łączy	3 600 cykli/h
• przy obciążeniu rezystancyjnym 100 VA	360 cykli/h
• przy obciążeniu rezystancyjnym 1 000 VA	

Obwód wejściowy

Napięcie zasilania	= napięcie nadzorowane
Napięcie znamionowe AC	230 V, 3(N)~ 400/230 V
Roboczy zakres napięcia zasilania	0,7...1,3 U _n
Znamionowy pobór mocy AC	8,0 VA / 1,0 W
Zakres częstotliwości zasilania AC	48...63 Hz
Cykl roboczy	100%

Obwód pomiarowy

• wielkość mierzona	3(N)~, sinus, 48...63 Hz
• wejścia pomiarowe	= napięcie zasilania
• zdolność przeciążeniowa	AC: 230 V, 3(N)~ 400/230 V zaciski (N)-L1-L2-L3
• progi przełączania	określona przez tolerancję podaną dla napięcia zasilania
	MIN: 0,7...1,2 U _n MAX: 0,8...1,3 U _n

Dane izolacji wg PN-EN 60664-1

Znamionowe napięcie udarowe	4 000 V 1,2 / 50 µs
Kategoria przepięciowa	III
Stopień zanieczyszczenia izolacji	2 jeśli zabudowany: 3

Pozostałe dane

Trwałość łączeniowa • w kategorii AC1	> 2 x 10 ⁵ 1 000 VA
Trwałość mechaniczna (cykle)	> 2 x 10 ⁷
Wymiary (a x b x h)	87 x 17,5 x 65 mm
Masa	72 g
Temperatura otoczenia • składowania	-25...+70 °C
(bez kondensacji i/lub oblodzenia) • pracy	-25...+55 °C
Stopień ochrony obudowy	IP 20 wg PN-EN 60529
Wilgotność względna	15...85%
Odporność na udary	15 g 11 ms
Odporność na wibracje	0,35 mm DA 10...55 Hz

Dane obwodu pomiarowego

Funkcje	UNDER, UNDER+SEQ, WIN, WIN+SEQ SEQ - nadzór kolejności faz ❶ i zaniku fazy podłączenie przewodu neutralnego (opcja)
Zakres nastawy czasu opóźnienia	opóźnienie wyłączenia: 0...10 s
Dokładność podstawowa	± 5% (liczona od końcowych wartości zakresów)
Dokładność nastawienia	± 5% (liczona od końcowych wartości zakresów)
Powtarzalność	± 2%
Wpływ temperatury	± 0,05% / °C
Czas regeneracji	500 ms
Wyświetlanie	diody LED czerwone MIN i MAX ON/OFF - sygnalizacja błędu ❷ diody LED czerwone MIN i MAX migające - sygnalizacja opóźnienia wyłączenia ❷ dioda LED czerwona SEQ ON - sygnalizacja zmiany kolejności faz dioda LED żółta R ON/OFF - stan przełącznika wyjściowego

❶ Nadzór kolejności faz - wybieralny.

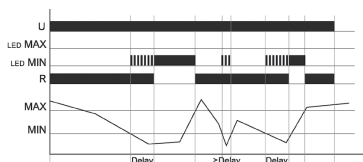
❷ Sygnalizacja stanu przełącznika - zgodnie z nastawionym programem.

04.12.2025

Funkcje

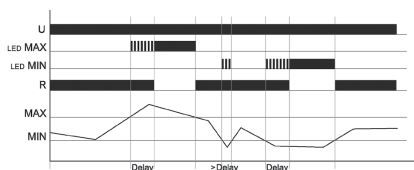
Dla wszystkich funkcji diody LED MIN i MAX migają na przemian, gdy wybrana wartość minimalna dla mierzonego napięcia jest większa od wartości maksymalnej. Jeśli błąd już występuje, gdy urządzenie jest aktywne, przełącznik wyjściowy R pozostaje w pozycji wyłączonej, a dioda LED dla odpowiedniego progu świeci się. Przełącznik nadzorczy posiada odseparowaną każdą z faz między L a przewodem neutralnym N. Nadzoruje wszystkie fazy zgodnie z wybraną funkcją (UNDER lub WINDOW).

UNDER, UNDER+SEQ - Nadzór wartości minimalnej napięcia, nadzór wartości minimalnej napięcia z nadzorem kolejności faz.



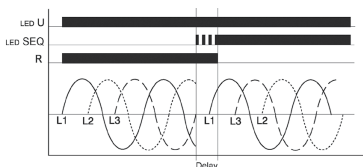
Gdy jedno z mierzonych napięć fazowych spadnie poniżej ustawionej wartości MIN, rozpoczyna się odmierzanie czasu opóźnienia wyłączenia (czerwona LED MAX miga). Po upływie czasu (czerwona LED świeci się) przełącznik wyjściowy R przełącza się do pozycji wyłączonej (żółta LED nie świeci się). Przełącznik wyjściowy R ponownie przełącza się do pozycji włączonej (żółta LED świeci się), kiedy mierzone napięcie jednej z faz przekroczy ustawioną wartość MAX.

WIN, WIN+SEQ - Nadzór napięcia w funkcji okna pomiędzy wartościami MIN i MAX, nadzór napięcia w funkcji okna pomiędzy wartościami MIN i MAX z nadzorem kolejności faz.



Przełącznik wyjściowy R przełącza się do pozycji włączonej (żółta LED świeci się), kiedy jedno z nadzorowanych napięć przekroczy ustawioną wartość MAX, rozpoczyna się odmierzanie czasu opóźnienia wyłączenia (czerwona LED MAX miga). Po upływie czasu czerwona LED MAX świeci się. Przełącznik wyjściowy R ponownie przełącza się do pozycji włączonej (żółta LED świeci się), kiedy nadzorowane napięcie spadnie poniżej wartości ustawionej na MAX (czerwona LED MAX nie świeci się). Gdy jedno z nadzorowanych napięć spadnie poniżej ustawionej wartości MIN, ponownie rozpoczyna się odmierzanie czasu opóźnienia wyłączenia (czerwona LED MIN świeci się), przełącznik wyjściowy R przełącza się do pozycji wyłączonej (żółta LED nie świeci się).

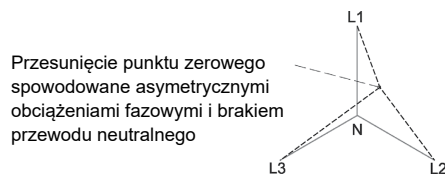
SEQ - Nadzór kolejności faz.



Nadzór kolejności faz można wybierać dla wszystkich funkcji. W obwodzie jednofazowym należy wyłączyć nadzór kolejności faz. Jeśli wykryta zostanie zmiana kolejności faz (czerwona LED SEQ świeci się), przełącznik wyjściowy R przełącza się do pozycji wyłączonej po upływie ustawionego czasu opóźnienia wyłączenia (żółta LED nie świeci się).

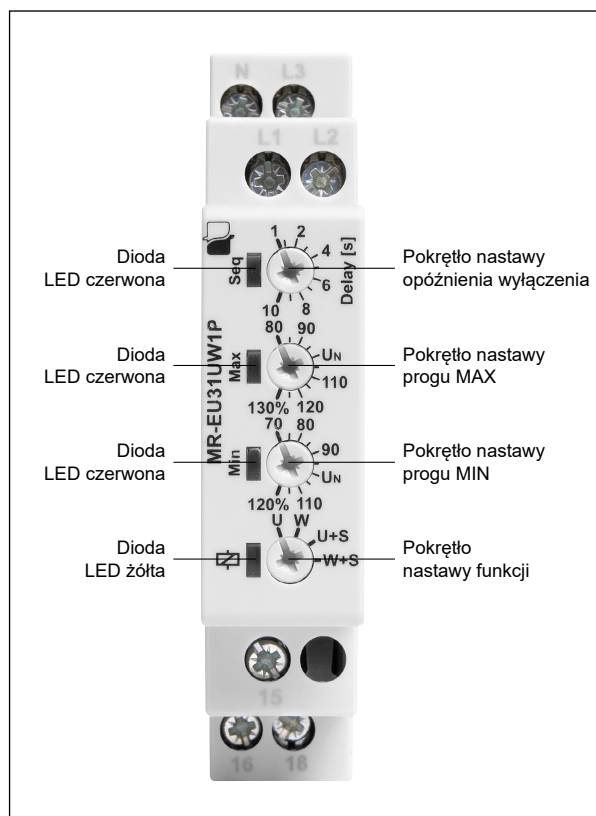
U - napięcie zasilania; **R** - stan wyjścia przełącznika; **MIN**, **MAX** - stan przełącznika; **SEQ** - kolejność faz; **Delay** - czas opóźnienia

Wykrywanie rozłączenia przewodu neutralnego przy pomocy porównania asymetrii napięć w układzie.



Przełącznik nadzoruje każdą fazę (L1, L2 i L3) w odniesieniu do przewodu neutralnego N. Jeśli przewód neutralny zostanie przerwany w linii zasilającej, wystąpi zmiana punktu neutralnego poprzez asymetryczne obciążenie fazowe. Gdy jedno z napięć fazowych przekracza nastawioną wartość w punkcie wyłączania samoczynnego, rozpoczyna się odmierzanie czasu opóźnienia wyłączenia (czerwona LED MIN lub MAX miga). Po upływie tego czasu (czerwona LED MIN lub MAX świeci się) przełącznik wyjściowy R przełącza się do pozycji wyłączonej (żółta LED nie świeci się).

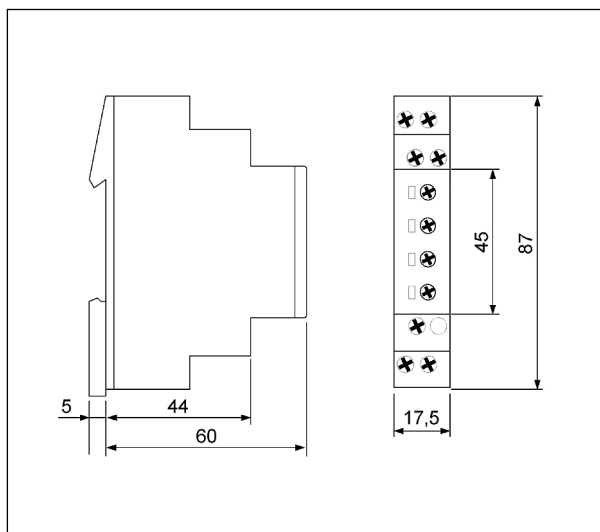
Opis panelu czołowego



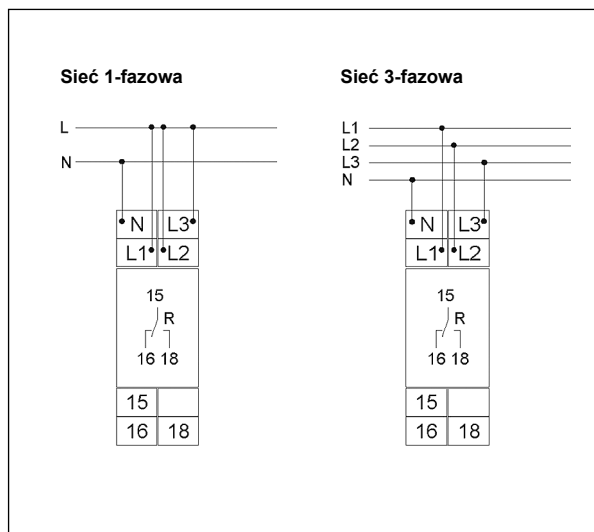
MR-EU31UW1P

przełączniki nadzorcze

Wymiary



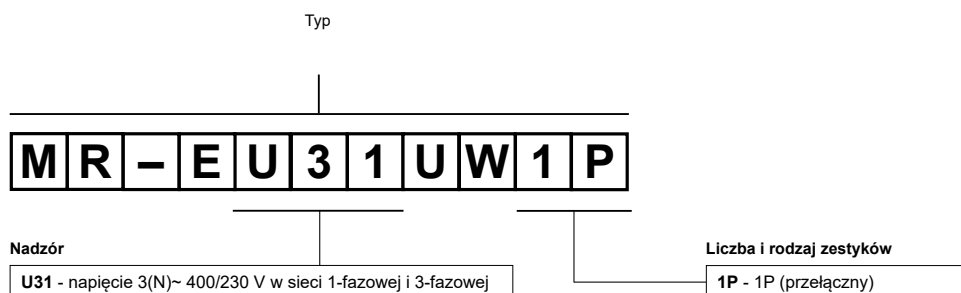
Schematy połączeń



Montaż

Przełączniki **MR-EU31UW1P** przeznaczone są do bezpośredniego montażu na szynie 35 mm wg PN-EN 60715. Położenie pracy - dowolne. **Zaciski - przekroje przyłączanych przewodów:** 1 x 0,5 ... 2,5 mm² zakończone końcówką kablową lub bez końcówki, 1 x 4 mm² bez końcówki kablowej, 2 x 0,5 ... 1,5 mm² zakończone końcówką kablową lub bez końcówki, 2 x 2,5 mm² linka zakończona końcówką kablową.

Oznaczenia kodowe do zamówień



Przykład kodowania:

MR-EU31UW1P przełącznik nadzorczy **MR-EU31UW1P**, wielofunkcyjny (przełącznik realizuje 5 funkcji), obudowa - moduł instalacyjny, szerokość 17,5 mm, jeden zestaw przełączny, znamionowe napięcia nadzorowane: AC - 230 V, 3(N)~ 400/230 V

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. 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.