



- Jednofazowy przełącznik nadzorczy napięciowy
- Przeznaczony do kontroli napięć 50, 125, 230V AC/DC
- Pomiar rzeczywistej wartości skutecznej napięcia **TrueRMS**
- funkcje *window* i *undervoltage*
- Obudowa modułowa 17,5mm
- Do zastosowań w instalacjach niskiego napięcia
- Zgodny z normą PN-EN 60730-1



Dane techniczne

Obwód wyjściowy

| | | | |
|---|--------|--------|-----------------|
| Ilość i rodzaj zestyków | | | 1P – przełączny |
| Znamionowe/maksymalne napięcie styków | V AC | | 250/400 |
| Znamionowy prąd łączeniowy I _n w kategorii AC1 | A/V AC | | 8/250 |
| | DC1 | A/V DC | 8/24 |
| Maksymalna moc łączeniowa w kategorii AC1 | VA | | 2 000 |
| Rezystancja zestyków | mΩ | | ≤ 100 |
| Maksymalne obciążenie ciągłe | A | | 8 |

Obwód wejściowy

| | | | |
|---|----|----|--------------------------------------|
| Znamionowe napięcie zasilania U _n AC/DC (AC:50-60Hz) | V | | 50, 125, 230 |
| Zakres roboczy napięć zasilania | | | 0,2...1,2U _n (9,6...276V) |
| Znamionowy pobór mocy | AC | VA | ≤ 2 |
| | DC | W | ≤ 0,9 |
| Zakres częstotliwości napięcia mierzonego | Hz | | 47...63 |
| Odporność na udary wysokiej energii surge | V | | 1 000 |

Dane izolacji

| | | | |
|-----------------------------------|------|--|-------------------------|
| Znamionowe napięcie izolacji | V AC | | 250 |
| Znamionowe napięcie udarowe | V | | 2 500 1,2/50μs |
| Kategoria przepięciowa | | | III |
| Stopień zanieczyszczenia izolacji | | | 2 |
| Klasa palności | | | plytka: V0, obudowa: HB |
| Napięcie probiercze | | | |
| ▪ wejście - wyjście | V AC | | 4 000 |
| ▪ przerwa zestykowa | | | 1 000 |

Układ pomiarowy

| | | | |
|---|------|--|-----------|
| Zakres nastaw progu napięcia min U _{min} | % | | 70...110% |
| Zakres nastaw progu napięcia max U _{max} | % | | 80...120% |
| Realizowane funkcje | | | MU, MW |
| Dokładność pomiaru | % | | ≤ 2 |
| Dokładność nastawy | % | | ≤ 2 |
| Powtarzalność | % | | ≤ 2 |
| Wpływ temperatury | %/°C | | ≤ 0,05 |
| Częstotliwość próbkowania przebiegu wejściowego | Hz | | 2930 |
| Rozdzielczość przetworników ADC | bity | | 9 |

Układ odmierzenia czasu

| | | | |
|--------------------|----|--|----------------------------|
| Zakres czasowy | | | 10s |
| Nastawa czasu | | | Płynna 0,05...1,0 x zakres |
| Dokładność nastawy | % | | 5 wartości zakresu |
| Powtarzalność | % | | 0,5 |
| Czas regeneracji | ms | | ≤ 500 |

Pozostałe dane

| | | | |
|--|--------|--|-------------------------|
| Trwałość łączeniowa w kategorii AC1 przy obciążeniu 50% I _n | cykle | | ≥ 1,5 x 10 ⁵ |
| Trwałość mechaniczna | cykle | | ≥ 1 x 10 ⁷ |
| Wymiary (a x b x h) / masa | mm / g | | 90 x 17,5 x 66 / 52g |
| Temperatura składowania / pracy | °C | | -40...+70 / -20...+55 |
| Stopień ochrony obudowy | | | IP20 |
| Maksymalna wilgotność względna | % | | 85 |
| Odporność na udary | g | | 15 |
| Odporność na wibracje | mm | | 0,35 10...55Hz |
| Sygnalizacja | | | 2 diody LED |

❶ Wartość napięcia zasilającego zapewniająca poprawne działanie układu pomiarowego

Uwaga



Urządzenie należy podłączyć do sieci zasilającej zgodnie z obowiązującymi normami według schematu zamieszczonego w niniejszej instrukcji. Instalacja przełącznika powinna być dokonana przez wykwalifikowane osoby znające zasady montażu elektrycznego. Uszkodzenie lub demontaż obudowy stwarza zagrożenie porażenia prądem. Montaż urządzenia jest niewskazany w przypadku wykrycia wad przełącznika.

Opis

Przełącznik nadzorczy przeznaczony jest do zastosowań w układach automatyki i sterowania do kontroli napięcia w sieciach jednofazowych AC/DC. Służy do zabezpieczenia odbiornika przed spadkiem lub wzrostem napięcia poza nastawione progi.

Zastosowanie uniwersalnego zasilacza pozwala na poprawne działanie układu pomiarowego w szerokim zakresie napięć.

W przełączniku zastosowano innowacyjną jak na tą grupę wyrobów metodę pomiaru rzeczywistego napięcia skutecznego **TrueRMS**. Metoda ta zapewnia wysoką dokładność pomiaru niezależnie od kształtu przebiegu wejściowego AC, co może być istotne w przypadku napięć zasilających odbiegających od idealnej sinusoidy. Metoda **TrueRMS** pozwala także na pomiar napięć stałych DC.

Przełącznik posiada regulowany czas opóźnienia wyłączenia w zakresie od 0,5s do 10s. Siedmiopozycyjny przełącznik pozwala na wybór funkcji pomiarowych *undervoltage* lub *window* oraz zakresu mierzonego napięcia wejściowego 50, 125 lub 230V.

Stan przełącznika wskazywany jest przy pomocy dwóch diod LED.

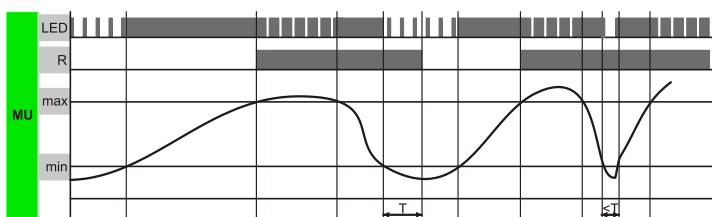
Montaż

1. Odłączyć zasilanie od instalacji, w której montowany będzie układ.
2. Sprawdzić odpowiednim przyrządem brak napięcia na przewodach przyłączeniowych.
3. Zamontować przełącznik na szynie DIN 35mm.
4. Podłączyć przewody zgodnie ze schematem podłączenia.
5. Wybrać żądaną funkcję pomiarową, nastawić progi zadziałania oraz czas opóźnienia.
6. Załączyć napięcie zasilające.

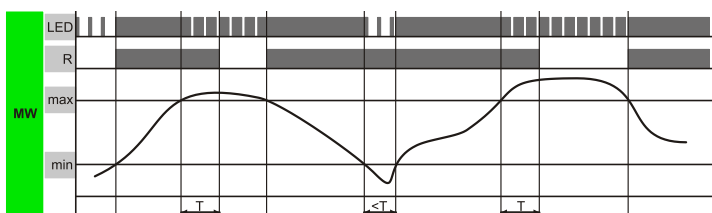
Kodowanie wyrobu

MMR17-V1B-U230-108

Funkcje pomiarowe

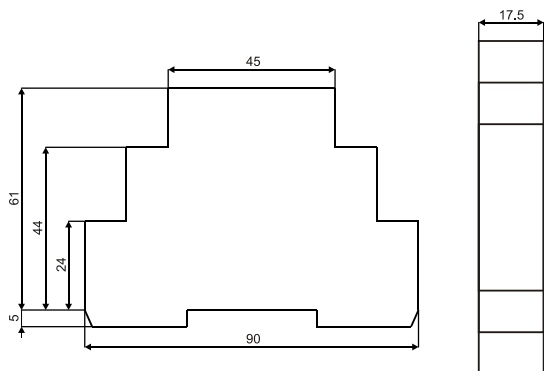


MU (undervoltage) – spadek napięcia wejściowego poniżej nastawionego progu U_{min} powoduje rozpoczęcie odmierzenia czasu opóźnienia T. Jeżeli w czasie T wartość napięcia wejściowego będzie nieprzerwanie mniejsza od U_{min} , przełącznik wykonawczy R zostanie wyłączony. Ponowne załączenie przełącznika nastąpi w przypadku, gdy napięcie wejściowe przekroczy wartość U_{max} . Układ nie reaguje na spadki napięć trwających krócej od nastawionego czasu T.

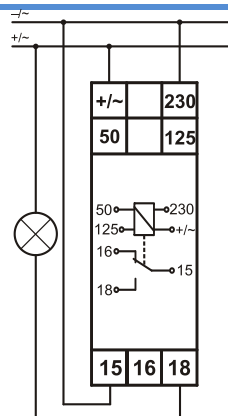


MW (window) – spadek napięcia wejściowego poniżej nastawionego progu U_{min} lub wzrost powyżej U_{max} powoduje rozpoczęcie odmierzenia czasu opóźnienia T. Jeżeli w czasie T wartość napięcia wejściowego będzie znajdować się nieprzerwanie poza zakresem $[U_{min}, U_{max}]$, przełącznik wykonawczy R zostanie wyłączony. Ponowne załączenie przełącznika nastąpi w przypadku, gdy napięcie wejściowe znajdować będzie się pomiędzy nastawionymi progami U_{min} i U_{max} . Układ nie reaguje na przekroczenia progów trwających krócej od nastawionego czasu T.

Wymiary obudowy



Połączenie



Jeden z przewodów zasilających podłączyć do wejścia odpowiadającego wybranemu zakresowi napięcia znamionowego, natomiast drugi do wejścia wspólnego +/~. W przypadku monitorowania napięcia stałego DC biegun dodatni (+) podłączyć do zacisku +/~, natomiast ujemny (-) do -/~.

Oznaczenia funkcji na przełączniku

50U, 125U, 230U – funkcja MU (*undervoltage*). Wartość liczbową oznacza znamionowe napięcie wejściowe.

50W, 125W, 230W – funkcja MW (*window*). Wartość liczbową oznacza znamionowe napięcie wejściowe.



Po zmianie pozycji przelącznika funkcji wymagane jest odłączenie i ponowne podłączenie zasilania

Sygnalizacja

Dioda LED żółta Sygnalizuje załączenie przełącznika wykonawczego R.

Sygnalizuje stan układu monitorującego.

Miganie diody zielonej krótkimi impulsami o wypełnieniu około 10% oznacza spadek wartości napięcia wejściowego poniżej dolnego progu U_{min} .

Dioda LED zielona

Miganie diody zielonej długimi impulsami o wypełnieniu około 90% oznacza wzrost wartości napięcia wejściowego powyżej górnego progu U_{max} .

Miganie diody zielonej impulsami o wypełnieniu około 50% oznacza, że górny próg napięcia U_{max} został ustawiony poniżej dolnego progu U_{min} .



Dobry Czas Sp. z o.o. 51-315 Wrocław ul. Miłostowska 7/6

+48 71 729 95 90

marketing@dobry-czas.pl

www.dobry-czas.pl