

MODUŁ POMIARU NAPIĘCIA MPN-1

PRZEZNACZENIE

Urządzenie jest przeznaczone do pomiaru i sygnalizacji przekroczenia poziomów napięcia w energetycznych instalacjach stałoprądowych 110V lub 220V.

Moduł MPN-1 znajduje zastosowanie w szczególności do:

- ◆ sygnalizacji obniżenia się napięcia poniżej wartości alarmowej (dwie ustalone wartości)
- ◆ sygnalizacji wzrostu napięcia powyżej wartości alarmowej (dwie ustalone wartości)
- ◆ realizacji układów SZR w obwodach napięcia stałego
- ◆ realizacji układów stabilizujących z baterią dodatkową
- ◆ realizacji układów stabilizujących z "przeciwogniwem".

Układ zawiera cztery programowane komparatory napięcia z niezależnie ustalonymi programami zadziałania. Komparatory posiadają przekaźniki wykonawcze, pozwalające na sterowanie stycznikami lub na przekazywanie informacji o przekroczeniu poziomów alarmowych do innych urządzeń.

Moduł MPN-1 charakteryzuje się wysoką niezawodnością oraz odpornością na zakłócenia zewnętrzne.

Obudowa jest przystosowana do instalacji na typowej listwie 35mm.

PARAMETRY TECHNICZNE

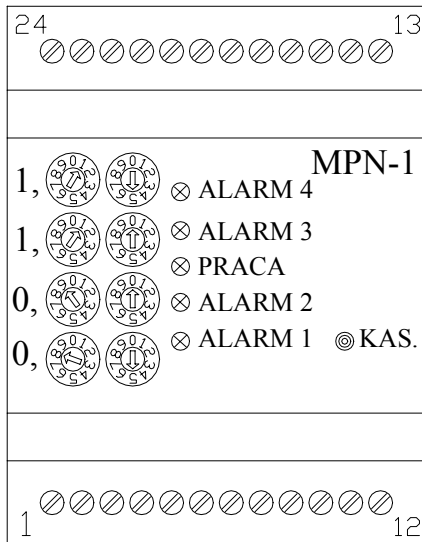
Napięcie znamionowe	110 V	220 V
Zakres pomiaru zmian napięcia	$U_n \pm 20\%$	
Zakres nastaw komparatorów podnapięciowych	$(0,80 \div 0,99) U_n$ *)	
Zakres nastaw komparatorów nadnapięciowych	$(1,01 \div 1,20) U_n$ *)	
Rozdzielczość nastaw poziomów alarmowych	$0,01 U_n$	
Dokładność nastaw poziomów alarmowych	$\pm 0,6\%$	
Histereza układów pomiarowych	Dla nastaw komparatorów nadnapięciowych	$1\% U_n$
	Dla nastaw komparatorów podnapięciowych	$2\% U_n$
Stała czasowa zadziałania	$2s \pm 0,5s$ *)	
Pobór mocy	10W	
Zdolność rozłączeniowa przekaźnika alarmowego	250V AC 8A 300V DC 0,3A	

*) w wykonaniach specjalnych można z producentem ustalić inne wartości

OPIS URZĄDZENIA

Urządzenie jest zasilane mierzonym napięciem 110V lub 220V. W zależności od wartości mierzonego napięcia obwód pomiarowy doprowadza się do odpowiednich zacisków modułu.

Każdy poziom alarmowy jest ustalany za pomocą dwóch nastawników dziesiętnych, umieszczonych na czołowej płycie modułu (rys.1).



Rys.1 Płyta czołowa modułu MPN-1

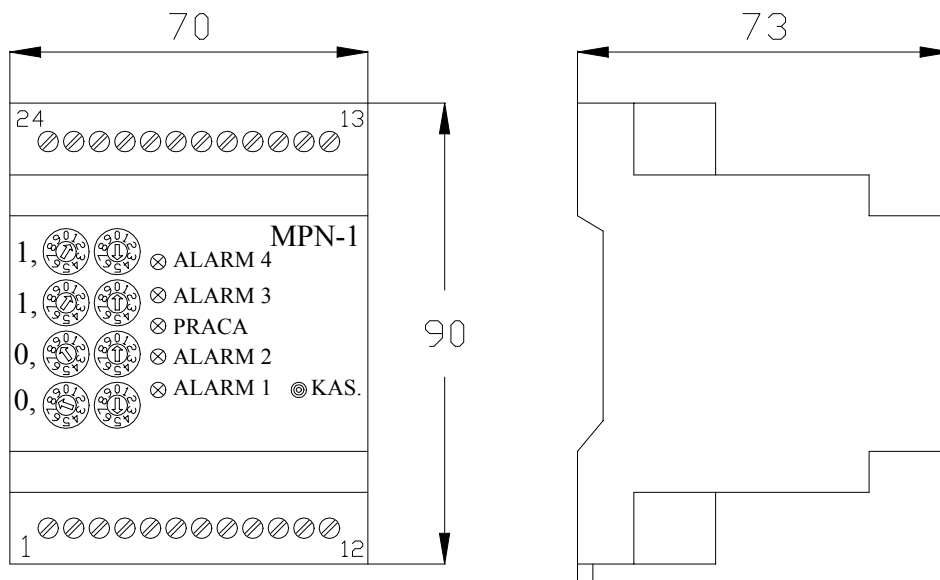
Zmianę poziomu alarmowego wykonuje się przez zmianę położenia nastawników określających kolejne cyfry po przecinku za cyfrą opisaną na obudowie. Przykładowe nastawy alarmu podnapięciowego (ALARM 1) i nadnapięciowego (ALARM 4) są przedstawione na rys.2 i wynoszą odpowiednio $0,85U_n$ i $1,15U_n$.



Rys.2 Przykładowe nastawy poziomów alarmowych

Obok nastawników są umieszczone sygnalizacyjne diody LED, świecące w przypadku przekroczenia ustalonego poziomu alarmowego. Podczas stanu alarmowego odpowiednia dioda świeci światłem migającym natomiast po ustąpieniu stanu alarmowego świeci światłem ciągłym. Do skasowania świecenia ciągłego (pamięci stanu alarmowego) służy przycisk "Kasowanie". Przy pomocy tego przycisku można przeprowadzić również test diod LED - w stanie przyciśnięcia świecą wszystkie diody.

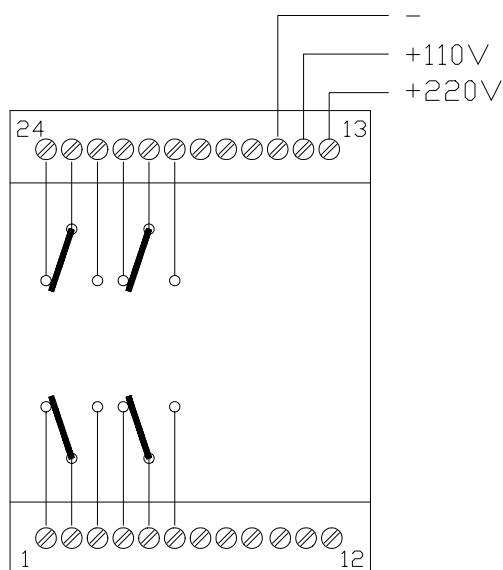
Pomiędzy diodami ALARM 2 i ALARM 3 jest umieszczona dioda PRACA, świecąca przy prawidłowej pracy układu.



Rys.3 Obudowa modułu MPN-1

INSTALACJA

Schemat instalacji urządzenia jest przedstawiony na rys.4.



Rys.4 Schemat instalacji modułu MPN-1

UWAGI:

1. Mierzone napięcie należy doprowadzić:

- ◆ przy instalacji 220V do zacisków 13 (+220V) –15 (-220V)
- ◆ przy instalacji 110V do zacisków 14 (+110V) –15 (-110V)

2. **ALARM 4** ("wyższy" nadnapięciowy): w stanie alarmu zwarte zaciski NO (22-23)
3. **ALARM 3** (nadmapięciowy): w stanie alarmu zwarte zaciski NO (19-20)
4. **ALARM 2** (podnapięciowy): w stanie alarmu zwarte zaciski NO (5-6)
5. **ALARM 1** ("niższy" podnapięciowy): w stanie alarmu zwarte zaciski NZ (1-2)