

PRZEKAŹNIK NAPIĘCIOWY RN-101M "Volt Control"



INSTRUKCJA OBSŁUGI DOKUMENTACJA TECHNICZNA

*System zarządzania jakością procesu produkcji spełnia wymagania
ISO 9001:2008*

Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy dokładnie zapoznać się z Instrukcją obsługi.
Przed podłączeniem urządzenia do sieci elektrycznej należy odczekać dwie godziny.

Do czyszczenia urządzenia nie używać materiałów ściernych lub związków organicznych (spirytusu, benzyny, rozpuszczalników itd.)



NIE WOLNO SAMODZIELNIE OTWIERAĆ I NAPRAWIAĆ URZĄDZENIA.

Elementy urządzenia mogą znajdować się pod napięciem sieciowym.

NIE WOLNO OTWIERAĆ I NAPRAWIAĆ CHRONIONEGO PRZEZ RN-101M SPRZĘTU, JEŻELI JEST ON PODŁĄCZONY DO GNIAZDA PRZEKAŹNIKA.

Nawet jeśli urządzenie jest wyłączone, przez wtyczkę i gniazdo nadal przepływa prąd.

NIE WOLNO UŻYWAĆ URZĄDZENIA Z USZKODZENIAMI MECHANICZNYMI OBUDOWY.



NIE WOLNO UŻYWAĆ URZĄDZENIA W WARUNKACH PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI.

NIEDOPUSZCZALNY JEST KONTAKT URZĄDZENIA Z WODĄ.

UWAGA! URZĄDZENIE POWINNO BYĆ PODŁĄCZONE DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ZABEZPIECZONEJ WYŁĄCZNIKIEM NADMIAROWO-PRĄDOWYM O PRĄDZIE ZNAMIONOWYM NIEPRZEKRACZAJĄCYM 32 A.

Urządzenie nie jest przeznaczone do odłączenia obciążenia w wyniku zwarcia.

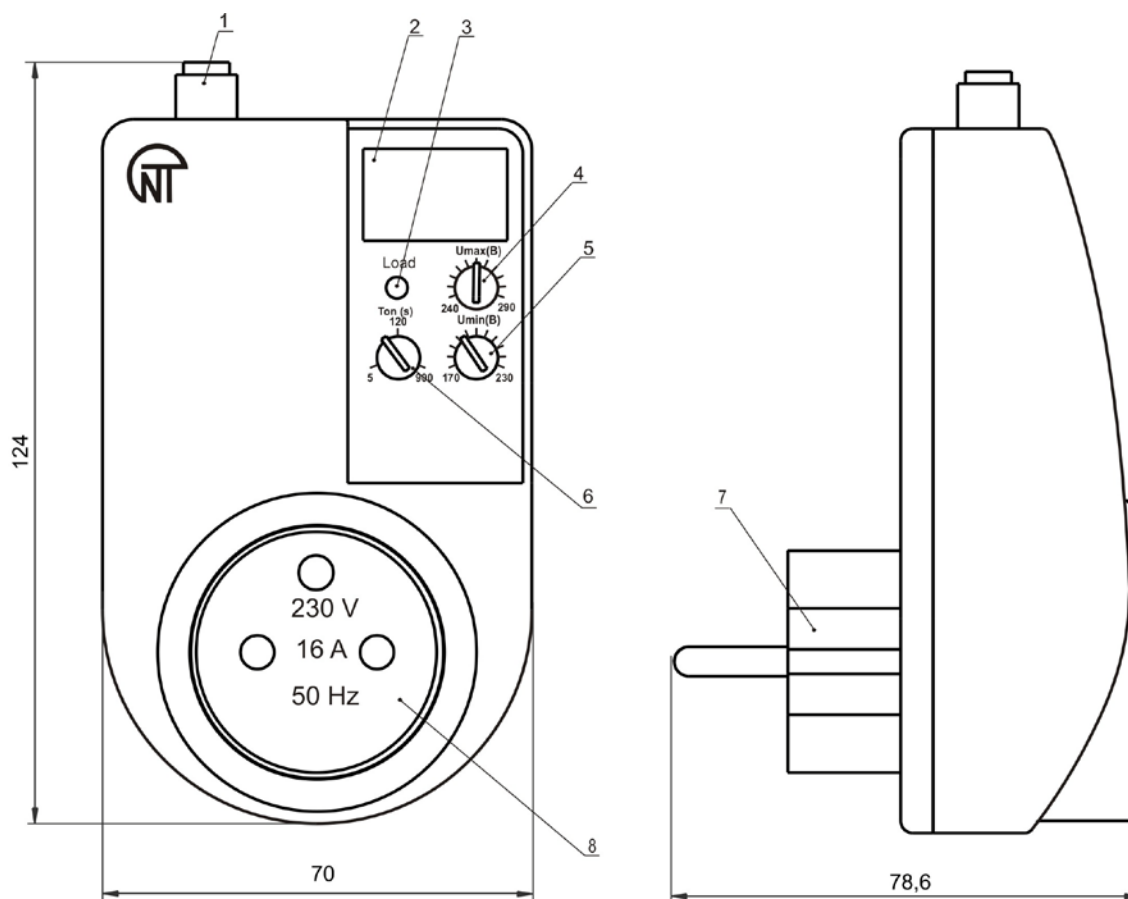
Stosowanie urządzenia jest bezpieczne pod warunkiem przestrzegania zasad eksploatacji.

1. ZASTOSOWANIE

Przełącznik napięciowy RN-101M "Volt Control" (w dalszej części RN -101M) służy do ochrony sprzętu domowego o mocy nieprzekraczającej 3,5 kW (lodówek, klimatyzatorów, pralek, sprzętu audio-video itp.) przed niedopuszczalnymi wahaniami napięcia w sieci, skutkami przerwania przewodu neutralnego oraz przeciążeniami.

RN-101M:

- zapewnia odłączenie chronionych urządzeń, jeżeli wartość napięcia sieciowego przekracza zadane przez użytkownika wartości (po przywróceniu właściwych parametrów sieci nastąpi ponowne automatyczne załączenie (SPZ));
- chroni odbiornik przed zakłóceniami impulsowymi;
- zmniejsza poziom wysokoczęstotliwościowych zaburzeń elektromagnetycznych;
- zapewnia odłączenie odbiornika w przypadku przeciążenia prądowego (jeżeli prąd przekracza 16 A);
- sygnalizuje wartość skuteczną napięcia wejściowego, stan przełącznika wyjściowego (on/off) oraz stan zabezpieczenia przeciążeniowo-zwarciovego.



- 1- przycisk włączenia zabezpieczenia przeciążeniowo-zwarciovego
- 2- trzycyfrowy wyświetlacz
- 3- wskaźnik załączenia obciążenia
- 4- pokrętło ustawienia progu zadziałania dla maksymalnego napięcia;
- 5- pokrętło ustawienia progu zadziałania dla minimalnego napięcia;
- 6- pokrętło ustawienia czasu SPZ
- 7- wtyczka do podłączenia RN-101M do sieci elektroenergetycznej
- 8- gniazdo do podłączenia chronionego urządzenia

Rysunek 1 – Wygląd zewnętrzny i wymiary gabarytowe

2. DANE TECHNICZNE

2.1. Informacje ogólne

Dane ogólne są podane w tabeli 1.

RN-101M odpowiada wymaganiom:

- IEC 60947-1:2004, IDT; - IEC 60947-6-2:1992, IDT; - CISPR 11:2004, IDT; - (IEC 61000-4-2:2001, IDT).
- Brak szkodliwych substancji w ilościach przekraczających wartości graniczne dopuszczalne stężenia.

Tabela 1

Nazwa	Jednostka miary	Wartość
Przeznaczenie urządzenia	-	Aparatura rozdzielcza i sterownicza
Nominalny tryb pracy	-	długotrwały
Stopień ochrony urządzenia	-	IP30
Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym	-	I
Zakres temperatur pracy	°C	od -20 do +45
Temperatura przechowywania	°C	od -45 do +70
Dopuszczalny poziom zabrudzenia	-	II
Kategoria przepięć	-	II
Znamionowe napięcie izolacji	V	450
Znamionowe wytrzymawane napięcie impulsowe	kV	2,5

2.2 Podstawowe dane techniczne

Podstawowe dane techniczne są podane w tabeli 2.

Tabela 2

Nazwa	Jednostka miary	Wartość
Napięcie znamionowe	V	230
Częstotliwość sieci	Hz	47 – 65
Zakres regulacji:		
- zadziałania przy U _{min}	V	170 – 230
- zadziałania przy U _{max}	V	240 – 290
- czasu automatycznego ponownego załączenia	s	5 – 900
Stały czas zadziałania dla U _{max}	s	1
Stały czas zadziałania dla U _{min}	s	7
Stały czas zadziałania przy spadku napięcia poniżej 60 V od nastawy U _{min} lub przy spadku napięcia poniżej 145 V	s	0,12
Stały czas zadziałania przy wzroście napięcia powyżej 30 V od nastawy U _{max}	s	0,12
Maksymalny prąd komutowany (obciążenia czynnego) nie mniejszy niż	A	16
Dokładność określenia progu zadziałania przy zmianie napięcia	V	< 3
Minimalne napięcie, przy którym przełącznik zachowuje sprawność działania (wartość skuteczna)	V	120
Maksymalne napięcie, przy którym przełącznik zachowuje sprawność działania (wartość skuteczna)	V	400
Histeresa napięciowa, nie mniej niż	V	4
Pobór prądu z sieci bez podłączonego obciążenia	mA	< 15
Trwałość łączeniowa styków wyjściowych:		
- przy obciążeniu 16 A, nie mniejsza niż	cykli	100 tys.
- przy obciążeniu 5 A, nie mniejsza niż	cykli	1 mln
Wymiary gabarytowe	mm	patrz. rys. 1
Masa nie większa niż	kg	0,170

3 PRZYGOTOWANIE DO PRACY

3.1 Za pomocą pokręteł znajdujących się na panelu przednim należy ustawić wartości maksymalnego (U_{max}) i minimalnego (U_{min}) napięcia, przy których powinien zadziałać RN-101M, oraz czas SPZ (Ton). W przypadku klimatyzatorów, lodówek i innych urządzeń wyposażonych w kompresory zalecane jest ustawienie czasu SPZ na nie mniej niż 3-4 minuty, w przypadku innych urządzeń – według ich instrukcji obsługi.

UWAGA: Aby nie uszkodzić lub nie przekręcić pokrętła, nie należy przykładać nadmiernej siły przy wykonaniu czynności nastawczych.

3.2 Podłączyć RN-101M do gniazda sieciowego. Na trzycyfrowym wyświetlaczu na krótko pojawi się napis "StA", następnie przełącznik przejdzie w tryb odliczania czasu opóźnienia SPZ (stan czasu opóźnienia SPZ został opisany w pkt 4).

3.3 Jeśli zajdzie taka potrzeba, należy ustawić precyzyjnie wartości progów zadziałania dla maksymalnego i minimalnego napięcia oraz czasu SPZ. Podczas kręcenia pokrętłami wartość odpowiedniego parametru pojawia się na trzycyfrowym wyświetlaczu wraz z migającymi kropkami.

3.4 Jeśli zajdzie taka potrzeba, należy nacisnąć przycisk włączenia zabezpieczenia przeciążeniowo- zwarciovego.

3.5 Podłączyć chronione urządzenie do gniazda przełącznika RN-101M.

4 PRACA RN-101M

Dostępne tryby pracy RN-101M:

- normalny tryb pracy;
- awaria napięciowa;
- awaria prądowa;
- sygnalizacja czasu SPZ.

4.1 RN-101M znajduje się w trybie normalnej pracy, gdy, po upływie czasu SPZ, napięcie sieciowe nie przekracza zadanych przez użytkownika wartości. W tym trybie pracy przekaźnika chronione urządzenie jest podłączone do sieci, świeci się dioda LOAD, a na trzycyfrowym wyświetlaczu jest wyświetlana wartość napięcia sieciowego.

4.2 Jeżeli wartość napięcia sieciowego przekracza zadane przez użytkownika wartości przez okres dłuższy niż czas określony w danych technicznych (patrz tab. 2), RN-101M przechodzi w tryb awarii napięciowej. W tym trybie pracy przekaźnika chronione urządzenie jest odłączone od sieci, nie świeci się dioda LOAD, a na trzycyfrowym wyświetlaczu zaczyna migać aktualna wartość napięcia sieciowego. Od chwili wystąpienia awarii zaczyna się odliczanie czasu SPZ.

Po przywróceniu właściwych parametrów napięcia, kiedy czas SPZ jeszcze nie upłynął, RN-101M przechodzi w tryb sygnalizacji czasu SPZ. W tym trybie na trzycyfrowym wyświetlaczu są widoczne sekundy pozostałe do przejścia RN-101M do normalnego trybu oraz świeci się kropka w miejscu ostatniej liczby wyświetlacza trzycyfrowego. Po upływie czasu SPZ RN-101M przechodzi w normalny tryb pracy.

4.4 W przypadku zadziałania zabezpieczenia przeciążeniowo-zwarciovego chronione urządzenie zostanie odłączone od sieci, a na trzycyfrowym wyświetlaczu wyświetli się wartość napięcia sieciowego oraz zacznie migać dioda LOAD. W tej sytuacji, aby podłączyć obciążenie, po upływie 1-2 minut należy nacisnąć przycisk włączenia zabezpieczenia przeciążeniowo-zwarciovego (poz. 1 rys.1). Jeżeli zabezpieczenie przeciążeniowo-zwarciovie zadziała po raz drugi, należy sprawdzić pobór mocy przez chronione urządzenie (urządzenie powinno być sprawne, a jego sumaryczna moc nie powinna przekraczać 3,5 kW).

5 TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

RN-101M powinien być przechowywany w oryginalnym opakowaniu w zamkniętym pomieszczeniu, gdzie temperatura wynosi od -45 do +70°C, wilgotność względna nie przekracza 80%, a powietrze nie jest zanieczyszczone oparami, które powodują niszczenie opakowania lub materiałów, z których jest wyprodukowane urządzenie. Podczas transportu należy zabezpieczyć RN-101M przed uszkodzeniami mechanicznymi.

6 OKRES EKSPLOATACJI I OKRES GWARANCJI

6.1 Czas eksploatacji urządzenia wynosi 10 lat. Po upływie czasu eksploatacji należy zwrócić się do producenta.

6.2 Okres gwarancji na urządzenie wynosi 36 miesięcy od daty sprzedaży.

W czasie trwania okresu gwarancji producent zapewnia bezpłatną naprawę urządzenia pod warunkiem przestrzegania przez użytkownika wymagań Instrukcji obsługi.

RN-101M nie podlega obsłudze gwarancyjnej w następujących przypadkach:

- zakończenie okresu gwarancji; - obecność uszkodzeń mechanicznych;
- stwierdzenia śladów działania wilgoci lub obecność obcych przedmiotów wewnątrz urządzenia;
- otwarcia obudowy i/lub samodzielnej naprawy urządzenia;
- gdy uszkodzenia powstały w wyniku przekroczenia maksymalnych dopuszczalnych wartości prądu lub napięcia określonych w Instrukcji obsługi.

6.3 Obsługa gwarancyjna zapewniana jest w miejscu dokonania zakupu.

6.4 Gwarancja producenta nie obejmuje odszkodowania bezpośrednich lub pośrednich kosztów związanych z transportem urządzenia do miejsca dokonania zakupu lub do zakładu producenta.

6.5 Producent zapewnia obsługę pogwarancyjną.

Uwaga: W przypadku zwrotu lub przesłania urządzenia do naprawy gwarancyjnej lub pogwarancyjnej w polu informacji o reklamacji należy dokładnie opisać przyczynę zwrotu.

7. CERTYFIKAT INSPEKCYJNY

Przekaźnik napięciowy RN-101M "Volt Control" spełnia wymagania obowiązującej dokumentacji technicznej i jest dopuszczony do eksploatacji.