

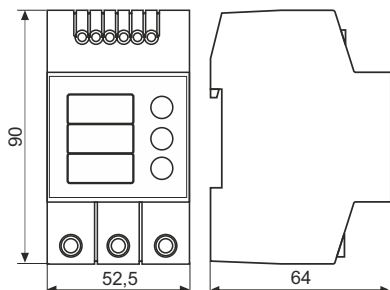
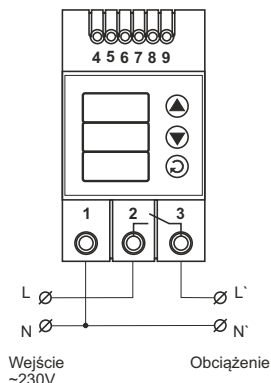
11. Świadectwo przyjęcia

Urządzenie przeszło testy zdawczo-odbiorcze.

Numer partii _____ Data produkcji _____

Schemat połączeń

Wymiary



Instrukcja obsługi

1. Przeznaczenie

Przełącznik wielofunkcyjny **DigiTOP MP-63A** (dalej urządzenie) jest przeznaczony do ochrony konsumenta przed podwyższonym lub obniżonym napięciem sieciowym oraz przed przeciążeniem (przekroczeniem określonej wartości prądu).

2. Dane techniczne

Napięcie pracy, V	50-400
Częstotliwość pracy, Hz	45-65
Górna granica odcięcia dla napięcia, V	210-270
Dolna granica odcięcia dla napięcia, V	120-200
Czas wyłączenia dla górnej granicy, sek, nie więcej	0,02
Czas wyłączenia dla dolnej granicy, sek, nie więcej	1(120-170V) 0,06(<120V)
Czas opóźnienia włączenia, sek	5-600
Błąd pomiaru napięcia, %, nie więcej	1
Zakres pomiaru natężenia prądu, A	1-80
Granica odcięcia dla prądu, A	1-63
Maksymalny prąd obciążenia (do 10 sek), A	80
Czas wyłączenia, sek, przy	lust < I < lust + 25% I > lust + 25%
	600 0,06
Błąd pomiaru prądu, %	1
Stopień zanieczyszczenia	II
Klasa izolacji urządzenia	II
Stopień ochrony	IP20
Moment dokręcenia śrub zaciskowych, Nm	2,2±0,2
Temperatura pracy, °C	-25... +50
Wymiary, mm	90/52,5/64

Ustawienia, które może robić użytkownik

- Górna granica wyłączenia, V	210-270 (250*)
- Dolna granica wyłączenia, V	120-200 (170*)
- Czas opóźnienia włączenia dla napięcia, sek	5-600 (15*)
- Czas opóźnienia włączenia dla prądu, sek	5-600 (90*)
- Granica odcięcia dla prądu, A	1-63 (50*)
- Tryb kontroli częstotliwości	50H/Auto (50H*)
- Czas opóźnienia wyłączenia (tryb "Auto"), msek	000-900(200*)

* - ustawienia fabryczne

3. Kompletacja urządzenia

- Przełącznik wielofunkcyjny DigiTOP MP-63A
- Instrukcja obsługi
- Opakowanie

4. Urządzenie i zasada działania

Urządzenie pełni jednocześnie funkcje przełącznika napięcia i przełącznika prądu. Sterowanie odbywa się za pomocą mikrokontrolera, który analizuje napięcie i natężenie prądu w sieci elektrycznej. Pomiar prądu odbywa się za pomocą przekładnika prądowego, zainstalowanego wewnątrz urządzenia. Pobór mocy jest obliczany i wyświetlany na wskaźniku. Na wyjściu urządzenia zainstalowano przełącznik elektromagnetyczny.

Urządzenie jest zasilane z monitorowanej sieci.

Dopuszczalne granice wyłączenia i czas opóźnienia włączenia są ustawiane przez użytkownika za pomocą przycisków na przednim panelu. Wartości są przechowywane w pamięci nieulotnej.

Producent ma prawo do wprowadzania zmian w konstrukcji i schematach elektrycznych urządzenia, które nie pogarszają jego właściwości metrologicznych i technicznych.

5. Montaż, przygotowanie do pracy

Rozpakować i sprawdzić urządzenie pod kątem uszkodzeń po transporcie. W przypadku stwierdzenia takich uszkodzeń należy skontaktować się z dostawcą lub producentem. Uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.

Mocowanie urządzenia odbywa się na profilu montażowym TS-35 (szyna DIN). Obudowa urządzenia zajmuje dwa moduły po 17,5 mm.

Podłączyć przewody zgodnie ze schematem (patrz niżej). W przypadku korzystania z drutu wielożyłowego należy użyć końcówek kablowych.

UWAGA! WSZYSTKIE POŁĄCZENIA MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE PRZY WYŁĄCZONYM NAPIĘCIU.

Błąd podczas prac montażowych może spowodować uszkodzenie urządzenia i innych podłączonych urządzeń. Mocowanie przewodów powinno eliminować uszkodzenia mechaniczne, skręcanie i ścieranie izolacji drutu.

Podczas instalowania urządzenia w wilgotnych pomieszczeniach (łazienka, sauna, basen itp.) należy umieścić go w skrzynce montażowej o stopniu ochrony nie niższym niż IP55 (częściowa ochrona przed kurzem i zachlapaniem z dowolnej strony).

6. Konfiguracja urządzenia

Po włączeniu napięcia (stan początkowy) wskaźnik urządzenia zacznie migać i wyświetli aktualną wartość napięcia. Wartość prądu i mocy będzie wynosić zero, ponieważ w tym momencie przełącznik na wyjściu urządzenia jest wyłączony. Jeśli napięcie mieści się w ustawionych granicach (domyślnie 170-250 V), po określonym czasie (domyślnie 15 sekund) przełącznik zostanie włączony, a wskaźnik przestanie migać. Jeśli napięcie nie mieści się w ustalonych granicach (<170 V lub >250 V), przełącznik nie włączy się, dopóki napięcie nie wróci do normy. Po podłączeniu obciążenia wskaźnik wyświetli natężenie prądu w obwodzie i pobór mocy.

Użytkownik, za pomocą przycisków, może ustawić następujące parametry:

- **Górna granica** odcięcia wg napięcia;
- **Dolna granica** odcięcia wg napięcia;
- **Czas opóźnienia włączenia** po uruchomieniu zabezpieczenia wg **napięcia**;


- **Granica odcięcia wg prądu**;
- **Czas opóźnienia włączenia** po uruchomieniu odcięcia wg **prądu**;
- Wybór trybu kontroli częstotliwości "Fr.: "50.N"/"Auto"

Urządzenie może pracować ze źródłami napięcia o niestabilnej częstotliwości, takimi jak generatory. W tym celu przewidziana jest funkcja wyboru częstotliwości pracy: "50.H" lub "Auto". Tryb "50.H" przeznaczony jest do pracy na sieci elektrycznej, tryb "Auto" - automatyczne dostosowanie pomiarów prądu i napięcia do niestabilnej częstotliwości - przy pracy ze źródeł o niestabilnej częstotliwości. Stabilna praca nie jest gwarantowana w przypadku znacznych odchyłań częstotliwości (poniżej 45 Hz lub powyżej 65 Hz).




- **Czas opóźnienia wyłączenia** (tryb "Auto") "Fr.d": "000"- "900"

W trybie "Auto" można ustawić czas opóźnienia wyłączenia. Może to być wymagane podczas pracy z generatorami, gdzie przy przełączaniu dużych obciążeń pojawiają się duże wahania prędkości obrotowej silnika. Przy ustawieniu "000" opóźnienie nie istnieje (czas wyłączenia wynosi 20 ms).




- **Resetowanie do ustawień fabrycznych** "rESET"
























Przywrócenie do ustawień fabrycznych odbywa się z menu "rESET" poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku  (na środkowym wskaźniku pojawi się odliczanie) do momentu zrestartowania urządzenia.

Naznaczenie przycisków:

-  Zwiększenie wartości parametru
-  Zmniejszenie wartości parametru
-  Wybór parametru

Sekwencja ustawiania parametrów

Krótkie naciśnięcie przycisku  powoduje przejście do trybu ustawień. Wartość zmienianego parametru miga. Następnie przyciskami   zwiększamy lub zmniejszamy wartość parametru. Kolejność wyświetlania parametrów ustawień jest wymieniona w poniższej tabeli. Urządzenie wychodzi z trybu ustawień po ustawieniu ostatniego parametru lub automatycznie po 10 sekundach od ostatniego naciśnięcia przycisku. Ustawiane parametry są przechowywane w nieulotnej pamięci urządzenia.

Odczyty wskaźnika	Parametr zmienny	Akcje
1. 	Górna granica odcięcia dla napięcia	Przyciskami   ustawić wymaganą wartość w zakresie 210-270V , krok zmiany 1V (ustawienie fabryczne 250V)
2. 	Dolna granica odcięcia dla napięcia	Przyciskami   ustawić wymaganą wartość w zakresie 120-200V , krok zmiany 1V (ustawienie fabryczne 170V)
3. 	Czas opóźnienia załączenia przy odcięciu napięcia	Przyciskami   ustawić wymaganą wartość w zakresie 5-600 sek , krok zmiany 5 sek (ustawienie fabryczne 15 sek)
4. 	Granica odcięcia prądu	Przyciskami   ustawić wymaganą wartość w zakresie 1-63A , krok zmiany 0.5A (ustawienie fabryczne 50A)
5. 	Czas opóźnienia załączenia przy odcięciu prądu	Przyciskami   ustawić wymaganą wartość w zakresie 5-600 sek , krok zmiany 5 sek (ustawienie fabryczne 90 sek)
6. 	Wybór trybu kontroli częstotliwości	Przyciskami   wybrać tryb pracy "50.H" lub "Auto" (ustawienie fabryczne "50.H")
7. 	Czas opóźnienia wyłączenia	Przyciskami   ustawić czas opóźnienia wyłączenia 000-900 ms , krok zmiany 100 ms (ustawienie fabryczne 200 ms)
8. 	Resetowanie do ustawień fabrycznych	Nacisnąć i przytrzymać przycisk  , dopóki urządzenie nie uruchomi się ponownie (na środkowym wyświetlaczu pojawi się odliczanie).

7. Środki bezpieczeństwa

Montaż i konserwacje urządzenia powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych specjalistów, którzy zapoznali się z niniejszą instrukcją obsługi.



Urządzenie wykorzystuje napięcie zagrażające życiu - **NIE PODŁĄCZAĆ URZĄDZENIA GDY JEST ROZEBRANE!!!**

Uwaga!

W przypadku zadziałania zabezpieczenia wg jednego z parametrów (napięcie, natężenie prądu) - miga odpowiedni wskaźnik, a obciążenie jest odłączane od sieci. Migający wskaźnik napięcia pokazuje jego aktualną wartość. Wyłączenie prądu odbywa się w następujących przypadkach:

- zadana wartość prądu została przekroczona o nie więcej niż 25% w ciągu 10 minut;

- zadana wartość prądu została przekroczona o ponad 25%.

Po uruchomieniu zabezpieczenia nadprądowego, przełącznik nadal monitoruje napięcie sieciowe, a w przypadku odchyłań obciążenia nie włącza.

Gdy napięcie sieciowe zanika dłużej niż 1 sek, urządzenie przechodzi w stan pierwotny (migają wskaźniki prądu i napięcia).

Podczas obsługi i konserwacji należy przestrzegać wymagań przepisów normatywnych:

- Zasad technicznej eksploatacji instalacji elektrycznych użytkowników.

- Zasad bezpieczeństwa podczas eksploatacji instalacji elektrycznych użytkowników.

- BHP przy eksploatacji instalacji elektrycznych.

Podczas pracy należy kontrolować mocowanie urządzenia na szynie DIN, stan połączeń elektrycznych, sprawdzać dokręcenie śrub listew zaciskowych.

8. Możliwe usterki

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób naprawy
Brak napięcia wyjściowego urządzenia (wskaźnik napięcia miga)	Aktualne napięcie sieciowe nie mieści się w ustalonych granicach Ustawiono duży czas opóźnienia włączenia	Sprawdź ustawione górne i dolne granice wyłączenia Sprawdź ustawiony czas opóźnienia włączenia
Brak napięcia wyjściowego urządzenia (wskaźnik nie działa)	Brak napięcia na wejściu urządzenia	Sprawdź napięcie w sieci elektrycznej Sprawdź prawidłowość podłączenia
Brak napięcia na wyjściu urządzenia (wskaźnik pokazuje napięcie w sieci)	Wewnętrzna awaria urządzenia	Skontaktuj się z producentem lub jego przedstawicielem

9. Warunki przechowywania, transportu i eksploatacji

Urządzenia w opakowaniach producenta powinny być przechowywane w zamkniętych pomieszczeniach z naturalną wentylacją.

Czynniki klimatyczne warunków przechowywania:

- temperatura powietrza: -50°C... +50°C;
- względna średnia roczna wilgotność: 75% przy +15°C.

Urządzenie działa w dowolnym rozmieszczeniu w przestrzeni.

Urządzenie nie jest przeznaczone do pracy w warunkach wstrząsów i uderzeń, a także w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem.

Nie dopuszcza się przedostania się wilgoci do styków wejściowych listew zaciskowych i wewnętrznych elementów urządzenia. Zakazuje się używania go w środowiskach korozyjnych z zawartością w powietrzu kwasów, zasad, olejów itp.

Prawidłowe działanie urządzenia jest gwarantowane w temperaturze otoczenia od -25°C do + 50°C i wilgotności względnej od 30 do 80%.

W celu eksploatacji urządzenia w temperaturach ujemnych, należy je zainstalować w obudowie odpornej na zaniecie, aby uniknąć kondensacji podczas różnic temperatur.

Żywotność 10 lat. Urządzenie nie podlega utylizacji.

10. Zobowiązania gwarancyjne

Okres gwarancji urządzenia wynosi 5 lat od daty sprzedaży.

W okresie gwarancyjnym producent naprawia urządzenie w przypadku jego awarii, pod warunkiem przestrzegania przez konsumenta zasad przechowywania, podłączania i eksploatacji. Serwis gwarancyjny urządzenia odbywa się jeżeli jest pieczęć organizacji handlowej. -

Urządzenie nie podlega serwisowi gwarancyjnemu w następujących przypadkach:

1. Upływie okresu gwarancji.
2. Warunki pracy i schemat połączeń elektrycznych nie są zgodne z "Instrukcją obsługi" dołączoną do urządzenia.
3. Wykonanie samodzielnej naprawy przez użytkownika.
4. Występowanie uszkodzeń mechanicznych (naruszenie plomby, nietowarowy wygląd, podpalanie zacisków zasilania ze strony zewnętrznej).
5. Obecność śladów wpływu wilgoci, trafienia ciał obcych, kurzu, brudu wewnątrz urządzenia (w tym owadów).
6. Uderzenia pioruna, pożaru, zalania, braku wentylacji i innych przyczyn, znajdujących się poza kontrolą producenta.