

Ogranicznik mocy DigiTOP OM-7 Instrukcja obsługi

1. Przeznaczenie

Ogranicznik mocy (dalej - urządzenie) przeznaczony jest do kontroli poboru mocy w jednofazowej sieci elektrycznej.

Urządzenie jest sterowane przez mikrokontroler, który analizuje napięcie sieciowe, pobór prądu i oblicza moc podłączonego obciążenia oraz wyświetla wartości na wskaźnikach cyfrowych. Dopuszczalna granica mocy, czas opóźnienia włączenia i wyłączenia oraz liczba cykli ponownego włączenia mogą być ustawiane przez użytkownika.

Urządzenie wyposażone jest w funkcję przełącznika napięciowego, którego parametry (górną i dolną granicę napięcia oraz czas opóźnienia włączenia) są również ustawiane przez użytkownika. Urządzenie jest zasilane z monitorowanej sieci.

2. Dane techniczne

Kontrolowany zakres mocy, kW	0,1-7
Mierzone napięcie, V	50-400
Czas włączenia dla górnej granicy, sek, nie więcej	0,02
Czas wyłączenia dla dolnej granicy, sek, nie więcej	1(120-170V) 0,02(<120V)
Błąd woltomierza, %, nie więcej	1
Maksymalny prąd obciążenia przy aktywnym obciążeniu, A, nie więcej	40
Pobór mocy, W, nie więcej	2
Częstotliwość pracy, Hz	45-65
Stopień zanieczyszczenia	II
Klasa izolacji urządzeń	II
Stopień ochrony	IP20
Moment dokręcenia śrub zaciskowych, Nm	2,2±0,2
Temperatura pracy, °C	-25... +50
Wymiary, mm	90x52,5x64

Parametry ustawiane przez użytkownika:

- Wartość górnej granicy odciążenia dla poboru mocy, kW	0,1-7
- Dolna granica odciążenia dla napięcia, V	120-200
- Górna granica odciążenia dla napięcia, V	210-270
- Czas opóźnienia włączenia, sek	5-600
- Czas opóźnienia wyłączenia dla prądu, sek	5-300
- Liczba cykli ponownego włączenia	0-20
- Tryb kontroli częstotliwości	50H/Auto
- Czas opóźnienia wyłączenia (tryb "Auto"), msek	000-900

3. Kompletacja urządzenia

- ogranicznik mocy DigiTOP OM-7
- instrukcja obsługi
- opakowanie

4. 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 trzy 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 zachłapaniem z dowolnej strony).

5. Zasada działania

Po podłączeniu napięcia do urządzenia, na wskaźnikach pojawi się wartość mocy podłączonego obciążenia (górną wskaźnik) oraz napięcie w sieci (dolny wskaźnik). Na dolnym wyświetlaczu można wyświetlić wartość prądu podłączonego obciążenia za pomocą przycisku . Wartość napięcia sieciowego można powrócić do wyświetlacza naciskając przycisk . Dioda LED na przednim panelu urządzenia sygnalizuje obecność lub brak napięcia na wyjściu urządzenia: gdy dioda świeci - napięcie jest obecne, gdy jest zgaszona - brak napięcia (odczyty na wskaźniku cyfrowym migają).

Czas odciążenia obciążenia w przypadku przekroczenia ustawionego limitu mocy zależy od wielkości pobieranej mocy. Jeżeli pobór mocy przekroczy mniej niż 25% ustawionej wartości, obciążenie zostanie odciążone z opóźnieniem ustawionym przez użytkownika (patrz poniżej). Jeśli przekroczy 25% ustawionej wartości - z opóźnieniem 5 sek. Jeśli pobór mocy przekroczy 100% (tj. dwukrotność ustawionej wartości), urządzenie odłączy obciążenie bez opóźnienia.

W urządzeniu ustawia się liczbę cykli automatycznego ponownego włączenia obciążenia od 1 do 20 lub nieskończoną liczbę razy (ustawiona jest wartość "0"). Po osiągnięciu ustawionej liczby cykli urządzenie zostaje zablokowane, a w celu włączenia obciążenia (reset licznika cykli) musi zostać odciążone od napięcia i ponownie włączone.

6. Konfiguracja urządzenia

Krótkie naciśnięcie przycisku powoduje przejście do trybu ustawień. Wartość zmienianego parametru miga. Następnie przyciskami zwiększamy lub zmniejszamy wartość parametru. Kolejność wyświetlania ustawień przedstawiono poniżej. 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.

Kolejność ustawiania parametrów

Krótkie naciśnięcie przycisku powoduje wyświetlenie wartości **limitu mocy maksymalnej**. Wartość można zmieniać za pomocą przycisków .

P
7.0

Ponowne krótkie naciśnięcie przycisku powoduje wyświetlenie wartości **górnej granicy** zadziałania napięcia. Wartość można zmieniać za pomocą przycisków .

U
250

Ponowne krótkie naciśnięcie przycisku powoduje wyświetlenie wartości **dolnej granicy** zadziałania napięcia. Wartość można zmieniać za pomocą przycisków .

U
170

Krótkie ponowne naciśnięcie przycisku powoduje wyświetlenie **czasu opóźnienia włączenia**. Czas jest wyświetlany w sekundach. Wartość można zmieniać za pomocą przycisków . Czas można ustawić w odstępach co 5 sekund.

t.0n
15

Po krótkim naciśnięciu przycisku wyświetlana jest wartość **czasu opóźnienia wyłączenia** przy ograniczeniu mocy. Wartość można zmieniać za pomocą przycisków .

t.0F
10

Po krótkim naciśnięciu przycisku na wyświetlaczu pojawi się **liczba cykli ponownego włączenia**. Wartość tę można zmienić za pomocą przycisków . Jeśli wartość jest ustawiona na "0", liczba cykli jest nieskończona.

c.0F
0

Po krótkim naciśnięciu przycisku na wyświetlaczu pojawi się wybór **trybu kontroli częstotliwości** "Fr": "50.H"/"Auto"

Fr.
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 źródłem o niestabilnej częstotliwości. Stabilna praca nie jest gwarantowana w przypadku znacznych odchyłań częstotliwości (poniżej 45 Hz lub powyżej 65 Hz).

Po krótkim naciśnięciu przycisku na wyświetlaczu pojawi się **czas opóźnienia wyłączenia** (tryb "Auto") "Fr.d": "000"-."900"

Fr.d
200

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).

Krótkie naciśnięcie przycisku powoduje wyświetlenie funkcji resetowania do ustawień fabrycznych. Zresetowanie można wykonać poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku przez ponad 5 sekund.

rESEt
5

7. Środki bezpieczeństwa

Montaż i konserwację 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!!!

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 Upłynęła liczba cykli automatycznego włączania	Sprawdź napięcie w sieci elektrycznej Sprawdź prawidłowość podłączenia Wyzerowanie licznika poprzez ponowne włączenie urządzenia
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 zalanie, aby uniknąć kondensacji podczas różnic temperatur.

Zywotność 10 lat. - Urządzenie nie podlega utylizacji.

10. Zobowiązania gwarancyjne

Okres gwarancyjny urządzenia wynosi 5 lat od daty sprzedaży.

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

Urządzenie nie podlega serwisowi gwarancyjnemu w następujących przypadkach:

1. Upływu 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 plomb, 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.

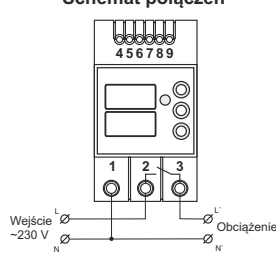
Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny zapewnia DIGITOP ELECTRIC sp. z o.o., Świętokrzyska 12/323, 30-015 Kraków, Polska. Tel. +48 794-267-868

11. Świadcstwo przyjęcia

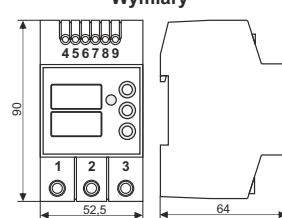
Urządzenie przeszło testy zdawczo-odbiorcze.

Numer partii _____ Data produkcji _____

Schemat połączeń



Wymiary



DigiTOP®