

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!!!

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 zanieczyszczenia, aby uniknąć kondensacji podczas różnic temperatur.

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 pieczęcią 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 plomb, nietowarowy wygląd, podpalanie zacisków zasilania ze strony zewnętrznej).

5. Obecność śladów wpływu wilgoci, trafilowania ciał obcych, kurzu, brudu wewnątrz urządzenia (w tym owadów).

6. Uderzenia pioruna, pożaru, zalania, braku wentylacji i innych przyczyn, znajdujących się poza kontrolą producenta.

Oficjalny przedstawiciel producenta:

DIGITOP ELECTRIC sp. z o.o.

Świętokrzyska 12/323, 30-015 Kraków, Polska

Tel. +48 794-267-868

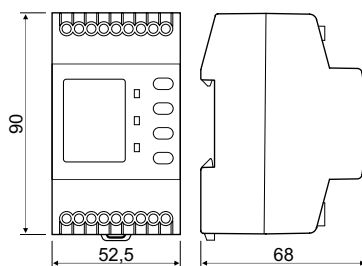
www.digitopelectric.pl

Urządzenie przeszło testy zdawczo-odbiorcze.

Numer partii _____ Data produkcji _____



Schemat połączeń



Wymiary

DigiTOP®

Przełącznik napięciowy VP-3F10Af

trójfazowy cyfrowy
(przełącznik maksymalnego napięcia)

Wersja oprogramowania r.6F



Instrukcja obsługi

1. Przeznaczenie

Przełącznik napięciowy DigiTOP VP-3F10Af (dalej urządzenie) jest przeznaczony do automatycznego przełączania lub odłączania obciążenia po przekroczeniu ustawionego górnego progu napięcia. Przełącznik może przełączać obciążenie trójfazowe lub działać jako trzy niezależne przełączniki jednofazowe.

2. Dane techniczne

Prąd znamionowy*, A	10
Prąd maksymalny*, A	16
Moc maksymalna*, kW	3,5
Napięcie robocze, V	50-400
Górna granica zadziałania, V	190-290
Histeresa napięcia, V	1-50
Opóźnienie włączenia, sek	0-900
Opóźnienie wyłączenia, sek	0-900
Konfiguracja styków	3x (NO+NC)
Czas reakcji przełącznika, sek	0,02
Dokładność woltomierza, %, nie więcej niż	1
Pobór mocy, W, nie więcej niż	5
Częstotliwość pracy, Hz	50
Stopień zanieczyszczenia	II
Klasa izolacji urządzenia	II
Stopień ochrony urządzenia	IP20
Moment dokręcania śrub zacisków, Nm	0,4
Temperatura pracy, °C	-25... +50
Wymiary, mm	90x52,5x64
*- przy aktywnym obciążeniu	

Ustawiane przez użytkownika parametry:

Parametr	Zakres	Krok ustawienia parametru	Ustawienia fabryczne
Tryb pracy	1-fazowy / 3-fazowy	-	1-fazowy
Górna granica zadziałania, V	190-290	1	250
Histeresa napięcia, V	1-50	1	10
Opóźnienie włączenia delay-ON, sek	0-900	1	0
Opóźnienie wyłączenia delay-OFF, sek	0-900	1	0
Jasność wskaźnika	1-9	1	7
Automatyczne blokowanie przycisków	On/OFF	-	OFF

3. Kompletacja urządzenia

- przełącznik napięcia DigiTOP VP-3F10Af

- instrukcja obsługi

- opakowanie

4. Układ i zasada działania

Urządzenie jest sterowane przez mikrokontroler, który analizuje napięcie w trójfazowej sieci energetycznej i wyświetla wartości bieżące na wskaźnikach cyfrowych dla każdej fazy. Przełączanie wyjścia obciążenia odbywa się za pomocą przełączników elektromagnetycznych. Urządzenie jest zasilane z kontrolowanych faz.

Urządzenie odcina obciążenie, jeśli wartość napięcia przekroczy ustalone granice. Obciążenie włącza się automatycznie po powrocie napięcia do ustawionego zakresu. Tryb pracy, dopuszczalne progi odłączenia, histereze napięcia, czas opóźnienia włączenia/wyłączenia przełącznika są ustawiane przez użytkownika. Wszystkie ustawienia są przechowywane w nieulotnej pamięci urządzenia.

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 TH-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).

6. Działanie i ustawienia urządzenia

Po podłączeniu napięcia trójfazowego do urządzenia wskaźniki będą wyświetlać wartości napięcia skutecznego dla każdej fazy.

Urządzenie może pracować w jednym z dwóch trybów: trójfazowym lub jednofazowym. Wybór trybu pracy opisano poniżej.

Tryb trójfazowy jest przeznaczony do przełączania obciążeń trójfazowych, gdy ustalony limit zostanie przekroczony na dowolnej z trzech monitorowanych faz. Wszystkie trzy przełączniki wyjściowe przełączają się jednocześnie.

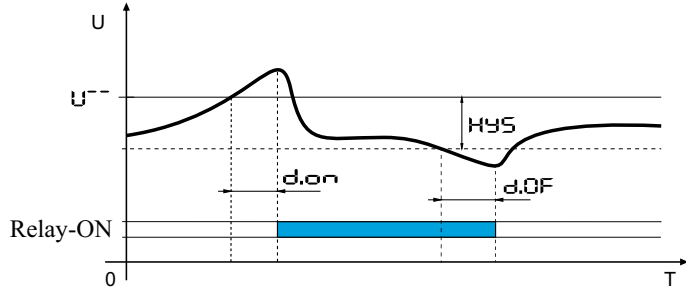
Tryb jednofazowy jest przeznaczony do niezależnego działania każdej fazy. Przełącznik wyjściowy każdej fazy jest przełączany po przekroczeniu ustalonego limitu na tej fazie, niezależnie od stanu pozostałych faz.

W przełączniku można ustawić opóźnienie włączenia "d.on" oraz opóźnienie wyłączenia "d.OF" dodatkowego obciążenia.

Dioda LED dla każdej fazy wskazuje stan przełącznika wyjściowego. Jeśli napięcie sieciowe jest poniżej ustalonej górnej granicy (np. 250V) - dioda LED jest wyłączona (styk NO otwarty, NC zamknięty) - stan „Relay-OFF”. Jeśli napięcie sieciowe jest powyżej ustalonej górnej granicy - dioda LED świeci (styk NO zamknięty, NC otwarty) - stan „Relay-ON”.

Urządzenie działa jako przełącznik maksymalnego napięcia i chroni odbiorniki elektryczne przed zbyt wysokim napięciem w sieci zasilającej.

Przełącznik może być również używany do podłączania dodatkowych obciążeń podczas sterowania panelami słonecznymi. Urządzenie monitoruje górną granicę napięcia - po jej przekroczeniu dodatkowe obciążenie zostanie podłączone po ustawnym czasie opóźnienia. Obciążenie jest automatycznie odłączane po spadku napięcia do wartości równej górnej granicy minus wartość histerezy, również po ustawnym czasie opóźnienia. Na przykład: jeśli górna granica jest ustawiona na 250V, a histereza na 5 V, obciążenie zostanie włączone po przekroczeniu 250V (po ustawnym czasie opóźnienia włączenia "d.on"), a wyłączone, gdy napięcie spadnie do 245V (po ustawnym czasie opóźnienia wyłączenia "d.OF").



U- - górna granica zadziałania
HYS - histereza napięcia
d.on - opóźnienia włączenia
d.OF - opóźnienia wyłączenia

Ponieważ wyjście posiada styk przełączny, obciążenie może zostać odłączone lub podłączone po osiągnięciu górnej granicy.

Urządzenie nie monitoruje zbyt niskiego napięcia lub zaniku fazy.

Aby skonfigurować urządzenie, użytkownik musi ustawić tryb pracy, dopuszczalne progi odłączenia, histereze napięcia, czas opóźnienia włączenia/wyłączenia przełącznika

Konfiguracja urządzenia

Żeby zmienić ustawienia domyślne, należy wybrać odpowiednią opcję z menu za pomocą przycisków znajdujących się na przedniej stronie urządzenia. Poniżej przedstawiono schemat "Kolejność ustawiania parametrów".

Wybór parametru do regulacji za pomocą przycisku (S), zmiana wartości za pomocą przycisków (Δ) i (▽).

W trybie ustawiania ustawiana wartość miga. Wszystkie ustawione parametry są przechowywane w nieulotnej pamięci urządzenia.



Jasność wskaźnika można wybrać spośród dziewięciu wartości - "br.1- br.9".

Urządzenie jest wyposażone w automatyczną blokadę przycisków, która blokuje je po 30 sekundach od ostatniego dotknięcia przycisku: "Loc. On" - blokada jest włączona, "Loc. OFF" - blokada jest wyłączona. Odblokowanie - długie naciśnięcie przycisku (Δ).

Ustawione wartości są resetowane do ustawień fabrycznych za pomocą funkcji "RESET", w tym punkcie menu należy nacisnąć i przytrzymać przycisk (▽), aż urządzenie zostanie zresetowane (na wyświetlaczu pojawi się odliczanie).

Włączanie/wyłączanie obciążenia - długie naciśnięcie przycisku (⊖). Kiedy obciążenie jest wyłączone, na wskaźnikach wyświetla się „ALL OFF”.

Kolejność ustawiania parametrów

