

8. Możliwe usterki

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób naprawy
Brak napięcia wyjściowego urządzenia (wskaźnik napięcia miga)	Aktualne napięcie sieciowe każdej fazy nie mieści się w określonych 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 na każdej fazie)	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.

Żywotność 10 lat.

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, podłączenia i eksploatacji. Serwis gwarancyjny urządzenia odbywa się jeżeli jest pieczętka 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, 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.

Oficjalny przedstawiciel producenta:

DIGITOP ELECTRIC sp. z o.o.

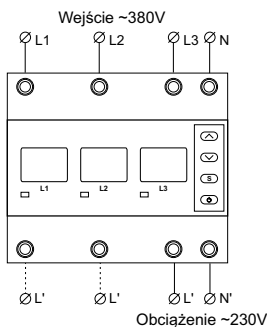
Świętokrzyska 12/323, 30-015 Kraków, Polska

Tel. +48 794-267-868

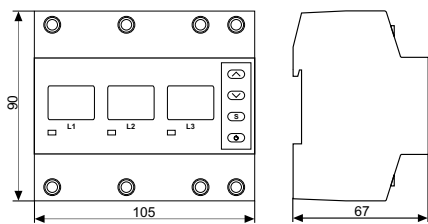
www.digitopelectric.pl

Urządzenie przeszło testy zdawczo-odbiorcze.

Numer partii _____ Data produkcji _____



Schemat połączeń



Wymiary

DigiTOP®

Przełącznik faz
trójfazowy, cyfrowy

PS-40A

PS-63A

Wersja oprogramowania r.5



Instrukcja obsługi

1. Przeznaczenie

Przełącznik faz DigiTOP PS-40A/PS-63A (dalej urządzenie) przeznaczony jest do zasilania przemysłowego i domowego odbiornika jednofazowego 230V/50Hz z jednej z faz sieci trójfazowej, w celu zapewnienia zasilania krytycznych urządzeń jednofazowych z fazy najwyższej jakości i zabezpieczenia ich przed wahaniami napięcia.

2. Dane techniczne

Napięcie pracy, V	50-400
Częstotliwość pracy, Hz	50
Znamionowy prąd na styku przekaźnika*, A	PS-40A 40 PS-63A 63
Górny limit napięcia, V	230-270 (250**)
Dolny limit napięcia, V	120-220 (170**)
Histeresa górnego limitu napięcia, V	1-10(3**)
Histeresa dolnego limitu napięcia, V	1-14(5**)
Czas wyłączenia dla górnego limitu, sek	0,02
Czas wyłączenia dla dolnego limitu (U<120B), sek	0,02
Czas opóźnienia pierwszego włączenia obciążenia, sek	0-600(5**)
Czas opóźnienia powrotu do fazy priorytetowej, sek	5-120(15**)
Czas opóźnienia przełączania dla dolnej granicy, przy 120V < U < Uset, sek	1-10(1**)
Faza priorytetowa	L1, L2, L3, OFF (L1**)
Kontrola zwierania styków	Tak
Błąd pomiaru woltomierza, %, nie więcej	1
Pobór mocy, W, nie więcej	5
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	90/105,5/67

* - przy aktywnym obciążeniu, ** - ustawienia fabryczne

3. Kompletacja urządzenia

- Przełącznik faz DigiTOP PS-40A/PS-63A
- Instrukcja obsługi
- Opakowanie

4. Układ i zasada działania

Urządzenie jest sterowane przez mikrokontroler, który analizuje napięcie w sieci trójfazowej i wyświetla rzeczywiste wartości na wskaźnikach cyfrowych dla każdej fazy. Wyjście jest przełączane do obciążenia przez przekaźniki elektromagnetyczne.

Po podłączeniu napięcia trójfazowego do urządzenia, wskaźniki będą wyświetlać wartości napięcia dla każdej fazy. Jeśli napięcie sieciowe mieści się w ustawionym zakresie (ustawienie fabryczne - 170-250V), po upływie czasu opóźnienia pierwszego włączenia (ustawienie fabryczne 5 s), obciążenie zostanie podłączone do fazy priorytetowej lub, jeśli priorytet nie jest ustawiony, do fazy "L1".

Obciążenie jednofazowe jest podłączane do dowolnego z dolnych zacisków fazowych L' i zacisku neutralnego N' na wyjściu urządzenia (patrz schemat połączeń). Wewnątrz urządzenia zainstalowana jest szyna łączeniowa, dlatego



WSZYSTKIE ZACISKI L' MUSZĄ BYĆ DOKRĘCONE!

Urządzenie jest zasilane z kontrolowanej sieci elektrycznej.

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 sześć modułów 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. Funkcjonowanie i konfiguracja urządzenia

Aby zmienić ustawienia domyślne, należy wybrać odpowiednią opcję w menu za pomocą przycisków na przednim panelu urządzenia.

Wybór parametrów w menu urządzenia odbywa się za pomocą przycisku (S), zmiana wartości - za pomocą przycisków (V) (A). Wyjście z trybu ustawień - przycisk (O).

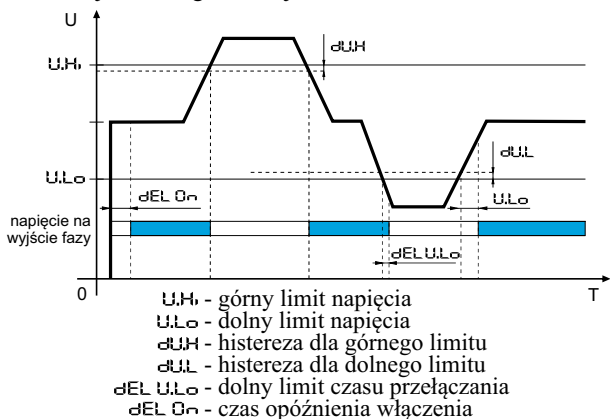
Włączanie/wyłączanie obciążenia - długie naciśnięcie przycisku (O). Gdy obciążenie jest wyłączone, na wskaźnikach wyświetlany jest komunikat "Out OFF".

Wszystkie ustawione wartości są przechowywane w nieulotnej pamięci urządzenia.

Sekwencja ustawiania parametrów jest przedstawiona na schemacie poniżej. W trybie ustawień wartość miga. Wszystkie ustawione wartości są zapisywane w nieulotnej pamięci urządzenia.



Aby skonfigurować zabezpieczenie przepięciowe, konieczne jest ustawienie górnego i dolnego limitu napięcia, histerezy napięcia dla górnego i dolnego limitu oraz czasu opóźnienia włączenia. Histereza napięcia jest niezbędna, aby uniknąć powtarzających się zadziałań, gdy napięcie waha się wokół ustawionej wartości granicznej.



Urządzenie pozwala wybrać priorytetową fazę pracy. Jeśli wybrano priorytet pracy z jednej z faz ("L1", "L2" lub "L3"), wyjście obciążenia będzie zasilane z fazy priorytetowej. Jeśli napięcie na fazie priorytetowej jest poza ustawionymi limitami, urządzenie przełączy wyjście obciążenia na następną fazę. Gdy napięcie na fazie priorytetowej powróci do ustawionych limitów, po upływie ustawionego czasu opóźnienia powrotu (ustawienie fabryczne - 15 sekund) urządzenie przełączy wyjście obciążenia na ustaloną fazę priorytetową.

Jeżeli tryb pracy z fazą priorytetową jest wyłączony ("OFF"), wyjście obciążenia jest zasilane z fazy "L1". Jeżeli napięcie aktualnie używanej fazy przekroczy ustawione limity, urządzenie przełączy wyjście obciążenia na kolejną fazę, której napięcie mieści się w ustawionych limitach i pozostanie na niej do momentu wystąpienia kolejnego stanu alarmowego.

W celu uniknięcia przełączeń/wyłączeń spowodowanych krótkimi przerwami rozruchowymi, jeżeli napięcie fazy prądowej przekroczyło dolną granicę ustawioną dla przełączeń/wyłączeń, ale pozostaje powyżej 120 V, operacje przełączania są tymczasowo opóźniane. W tym celu ustawiany jest **Czas opóźnienia przełączania dla dolnej granicy**.

Jasność wskaźnika "brt" można wybrać z dziewięciu poziomów - 1-9.

Urządzenie posiada automatyczną blokadę przycisków, która blokuje przyciski po 30 sekundach od ostatniego naciśnięcia przycisku:

- blokada włączona "Loc.On"
- blokada jest wyłączona "Loc.Off"

- odblokowanie - długie naciśnięcie przycisku (O).

Urządzenie posiada funkcję wewnętrznej kontroli temperatury, która chroni przed przegrzaniem. Gdy temperatura osiągnie 70°C, obciążenie zostaje wyłączone - na wskaźniku wyświetlany jest komunikat „Hot”. Obciążenie zostanie włączone automatycznie, gdy temperatura urządzenia spadnie do 60°C. W następnej pozycji menu można wyświetlić temperaturę wewnątrz urządzenia w °C. Funkcja kontroli temperatury jest wyłączona:

- in 28°C On - funkcja jest włączona;
- in 28°C Off - funkcja jest wyłączona.

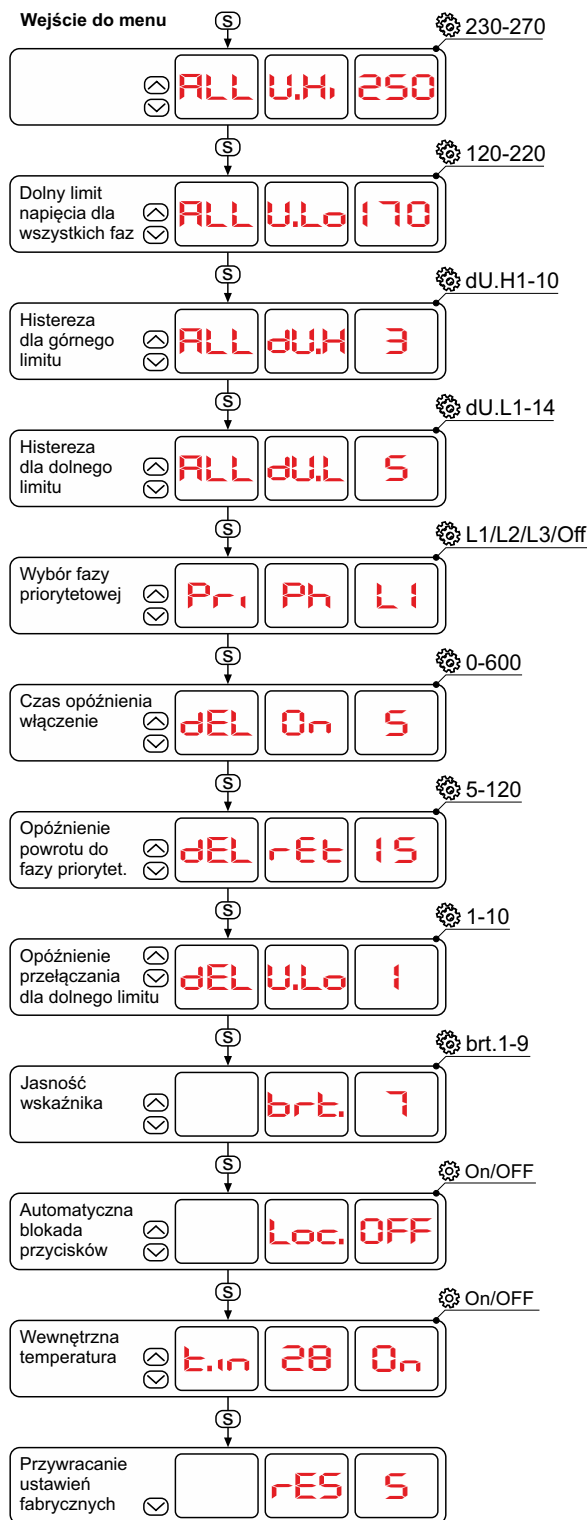
Funkcja "RESET" służy do przywracania wartości do ustawień fabrycznych, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk (V) w tej pozycji menu, aż urządzenie zostanie ponownie uruchomione (na wskaźniku zostanie wyświetlone odliczanie).

Wskazanie możliwych stanów alarmowych.

Migający wskaźnik oznacza, że napięcie na danej fazie przekroczyło ustawione limity. Dopóki napięcie nie wróci do ustawionego zakresu, nie będzie połączenia z tą fazą. Wyjście będzie z tej fazy, której napięcie spełnia ustawione limity.

Jeśli napięcia na wszystkich trzech fazach są poza limitami ustawionymi przez użytkownika, urządzenie odłączy wyjście do obciążenia do czasu unormowania którejkolwiek z faz.

Sekwencja ustawiania parametrów



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.