

Przełącznik napięcia DigiTOP

serii VA-protector 32A, 40A, 50A, 63A
jednofazowy cyfrowy z kontrolą nadprądową
Instrukcja obsługi

1. Przeznaczenie

Przełącznik napięciowy DigiTOP serii VA-protector (dalej - urządzenie) jest przeznaczony do ochrony konsumenta przed nadmiernym lub zbyt niskim napięciem oraz do ochrony kabli, przewodów i samego urządzenia przed prądami prąteżeniowymi i zwarciowymi.

2. Dane techniczne

Napięcie wejściowe urządzenia, V	0-400
Mierzone napięcie, V	50-400
Robocza częstotliwość, Hz	45-65
Górna granica odcięcia dla napięcia, V	210-270
Dolna granica odcięcia dla napięcia, V	210-270
Czas wyłączenia dla górnej granicy, sek	0,02
Czas wyłączenia dla dolnej granicy, sek	0,02 (<120V) 1 (120-170V)
Czas opóźnienia włączenia obciążenia, sek	5-600
Czas wyłączenia dla prądu, sek	Inom < Imeas < Imax 600 Imax < Imeas < 2Imax 5 Imeas > 2Imax 0,02
Błąd pomiaru woltomierza, %, nie więcej	1
Pobór mocy, W, nie więcej	20A - 32A 2 40A - 63A 1,3
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

Модель	VA-32	VA-40	VA-50	VA-63
Znamionowy prąd * Inom, A	32	40	50	63
Maksymalny prąd * Imax, A	40	50	60	80
Znamionowa moc*, kW	7,0	8,8	11,0	13,9
Maksymalny przekrój drutu, mm ²	6	10	16	16

* - przy aktywnym obciążeniu

Ustawienia, które może robić użytkownik:

- Dolna granica wyłączenia (krok 1V)	120-200(170V*)
- Górna granica wyłączenia (krok 1V)	210-270(250V*)
- Czas opóźnienia włączenia (krok 5 sek)	5-600 sek (15 sek*)
- Tryb sterowania prądem	wł./auto (wyl.)
- Wybór częstotliwości roboczej	50 Hz / auto (50 Hz*)
- Czas opóźnienia wyłączenia (tryb "auto"), msec	20-900 (200*)

* - ustawienia fabryczne

3. Komplektacja urządzenia

- przełącznik napięcia DigiTOP VA-protector
- instrukcja obsługi
- opakowanie

4. Urządzenie i zasada działania

Urządzenie pełni jednocześnie funkcje przełącznika napięciowego i nadprądowego. Jest on sterowany przez mikrokontroler, który analizuje napięcie i prąd w obwodzie obciążenia i wyświetla aktualne wartości robocze na wyświetlaczu cyfrowym. Prąd jest mierzony za pomocą zintegrowanego przekładnika prądowego. Obciążenie jest przełączane przez przełącznik elektromagnetyczny. Urządzenie może współpracować zarówno z krajową siecią energetyczną 50Hz, jak i ze źródłami napięcia o niestabilnej częstotliwości (generatory itp.). W tym celu należy wybrać odpowiedni tryb pracy w menu ustawień.

Wszystkie ustawienia urządzenia są ustawiane przez użytkownika za pomocą przycisków, znajdujących się na panelu przednim urządzenia. Wszystkie ustawione parametry 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

Rozpakuj i sprawdź urządzenie pod kątem uszkodzeń pod transportem. W przypadku stwierdzenia takich uszkodzeń należy skontaktować się z dostawcą lub producentem. Dokładnie przeczytaj niniejszą instrukcję obsługi.

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

Podłącz przewody zgodnie ze schematem (patrz niżej). Przekrój przewodu zasilającego - nie więcej niż 1,5 mm². W przypadku korzystania z drutu wielożyłowego należy użyć końcówek kablowych.

UWAGA! WSZYSTKIE PODŁĄCZENIA MUSZĄ BYĆ WYKONANE NA SPRZĘCIE BEZ ZASILANIA.

Błąd podczas prac montażowych może spowodować uszkodzenie urządzenia i innych podłączonych urządzeń. Mocowanie przewodów powinno eliminować uszkodzenia mechaniczne, skracanie 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 podaniu napięcia (stan początkowy) górny wskaźnik urządzenia będzie migał i pokazywał aktualną wartość napięcia. Wartość prądu będzie równa zero (dolny wskaźnik), ponieważ w tym momencie przełącznik na wyjściu urządzenia jest wyłączony. Jeśli napięcie mieści się w ustawionym zakresie, po upływie ustawionego czasu opóźnienia przełącznik zostanie zasilony, a wskaźnik LED przestanie migać. Jeśli napięcie jest poza ustawionym zakresem, przełącznik nie włączy się, dopóki napięcie nie zmieni się na normalne. Kiedy obciążenie jest pod napięciem, dolny wyświetlacz pokazuje aktualną wartość prądu w obwodzie. Urządzenie monitoruje wartość prądu podłączonego obciążenia i może sterować przełącznikiem nadprądowym. W tym przypadku obciążenie jest wyłączone:

- przy prądzie wyższym niż Inom i niższym niż Imax po 10 min.
- przy prądzie wyższym niż Imax i niższym niż Imax x2 w ciągu 5 sek.
- przy prądzie wyższym od Imax o współczynnik 2 po 0,02 sek.

W razie potrzeby tryb ten można wyłączyć.

Parametry domyślne mogą być zmienione w menu urządzenia. Wybież parametr do regulacji za pomocą przycisku , zmień wartość za pomocą przycisków  .

Kolejność ustawiania parametrów:

- **górną granicę** zadziałania "U" - "



- **dolną granicę** zadziałania "U" - "

- **czas opóźnienia** załączenia, ustawiany w odstępach co 5 sekund

- Tryb **monitorowania prądu** "FUSE": "ON" - włączony.

"OFF" - wyłączony.

- Tryb **sterowania częstotliwości** "Fr": "50.H"/"Auto".
Przyrząd może pracować ze źródłami napięcia o niestabilnej częstotliwości, takimi jak generatory. W tym celu dostępna jest funkcja wyboru częstotliwości pracy: "50.H" lub "Auto". Tryb "50.H" przeznaczony jest do pracy w krajowej sieci elektrycznej, tryb "Auto" - automatycznie dostosowanie pomiaru prądu i napięcia do niestabilnej częstotliwości - przy pracy ze źródeł o niestabilnej częstotliwości. Przy tym, stabilna praca nie jest gwarantowana w przypadku znacznych odchyłach częstotliwości (poniżej 45 Hz lub powyżej 65 Hz).

- **Czas opóźnienia wyłączenia** "Fr.ij": "000"- "900"

Czas opóźnienia wyłączenia można ustawić w trybie "Auto". Może to być konieczne podczas pracy z generatorami, gdzie przy przełączeniu dużych obciążeń występuje duże wahania prędkości obrotowej silnika. W przypadku ustawienia na "000" nie ma opóźnienia.

- **Przywrócenie ustawień fabrycznych** "rESET".

Przywrócenie ustawień fabrycznych odbywa się z menu "rESET", należy nacisnąć i przytrzymać przycisk do momentu ponownego uruchomienia urządzenia (dolny wskaźnik będzie pokazywał odliczanie).


Urządzenie wychodzi z trybu ustawień automatycznie po 10 sekundach od ostatniego naciśnięcia dowolnego przycisku. Parametry, które mają być zmienione, są zapisane w nieulotnej pamięci urządzenia.

W przypadku lodówek i systemów ze sprężarkami o niskiej wydajności, zaleca się ustawienie **opóźnienia włączenia** na co najmniej 300 sekund (5 minut).

Uwaga!

W przypadku zadziałania zabezpieczenia przez jeden z parametrów (napięcie, prąd) - obciążenie jest odłączone od sieci, górny wskaźnik urządzenia miga.

Przy wywołaniu **napięciem** obciążenie włączy się automatycznie, w powoście napięcia do ustawionych granic i upływie ustawionego czasu opóźnienia.

W przypadku wywołania przez **prąd** - na odpowiednim (dolnym) wskaźniku pojawi się linia bieżąca "FUSE". Aby załączyć obciążenie należy krótko nacisnąć przycisk , na wyświetlaczu pojawią się zera "0,0" i po ustawionym czasie opóźnienia załączenia urządzenie załączy obciążenie. W tym samym czasie przełącznik nadal monitoruje napięcie sieciowe i w przypadku jego przekroczenia nie załączy obciążenia.

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	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.

Czynnik klimatyczny 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 budowie odpornej na zalanie, aby uniknąć kondensacji podczas różnic temperatur.

Żywność 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, podłączenia i eksploatacji. Serwis gwarancyjny urządzenia odbywa się jeżeli jest pieczęcią organizacji handlowej.

Urządzenie nie podlega serwisowi gwarancyjnemu w następujących przypadkach:

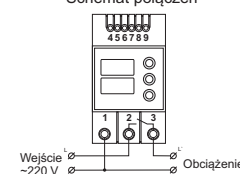
1. Upływie okresu gwarancji.
2. Warunki pracy i schemat połączeń elektrycznych nie są zgodne z "Instrukcją obsługi" dołączonej do urządzenia.
3. Wykonanie samodzielnej naprawy przez użytkownika.
4. Występowanie uszkodzeń mechanicznych (naruszenie plomb, nietowarowy wygląd, podpalanie zacisków zasilania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

11. Świadectwo przyjęcia

Urządzenie przeszło testy z dawczo-odbiorcze.

Numer partii _____ Data produkcji _____

Schemat połączeń



Wymiary

