ZUBR **Karta danych technicznych, instrukcja instalacji i obsługi**

R116y

Ochrona przed przepięciami dla profesjonalistów

Przekaźnik napięciowy ZUBR R116y (dalej zwany urządzeniem) jest przeznaczony do ochrony urządzeń elektrycznych przed krytycznymi skokami napięcia sieciowego. Urządzenia wrażliwe na odchylenia napięcia sieciowego: lodówki, telewizory, sprzęt audio i wideo, komputery itp.

Dlaczego profesjonaliści wybierają ZUBR?

Urządzenie mierzy napięcie z wysoką dokładnością dzięki zastosowaniu algorytmu TrueRMS, co znacząco zwiększa precyzję pomiaru w przypadku zakłóceń w sieci oraz w sytuacjach, gdy przebieg napięcia różni się od sinusoidy.

Obudowa urządzenia wykonana jest z niepalnego poliwęglanu, który jest najlepszym rodzajem tworzywa sztucznego pod względem wymogów przeciwpożarowych. W celu zapewnienia dodatkowej ochrony przed przegrzaniem w przypadku nieprawidłowego styku między przekaźnikiem a podłączonym urządzeniem, wewnątrz urządzenia zainstalowano czujnik temperatury.

Wszystkie ustawienia są bezpiecznie zapisywane w pamięci nieulotnej w przypadku zaniku zasilania.

Trwałość i niezawodność styków przekaźnika mocy zapewnia załączanie obciążenia możliwie najbliżej momentu przejścia sinusoidy napięcia przez zero. Możliwe są niewielkie odchylenia od punktu przejścia przez zero wynikające z różnic czasów zadziałania poszczególnych egzemplarzy urządzenia.

Przed instalacją i użytkowaniem urządzenia należy dokładnie zapoznać się z niniejszym dokumentem w całości. Pomoże to uniknąć potencjalnych zagrożeń, błędów i nieporozumień.

Nie należy używać urządzenia do ochrony sprzętu zasilanego ze źródeł o zmodyfikowanej sinusoidzie ani zasilaczy UPS, których napięcie wyjściowe nie ma przebiegu sinusoidalnego. Długotrwała praca (ponad 5 minut) z takich źródeł może spowodować uszkodzenie urządzenia i skutkować naprawą nieobjętą gwarancją.

ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

Przekaźnik napięciowy	1 sztuka
Instrukcja instalacji i obsługi	1 sztuka
Opakowanie (pudełko)	1 sztuka

DANE TECHNICZNE

Granice napięcia	górna: 230–280 V dolna: 100–210 V
Czas przerwy przy rosnącej	nie więcej niż 0,04 s
Czas odłączenia przy spadku napięcia: górny próg 100 V / dolny próg 100 V	nie więcej niż 1,1 s nie więcej niż 0,04 s
Napięcie zasilania	nie mniej niż 100 V, nie więcej niż 420 V
Zużycie energii	nie więcej niż 1,5 kWh / miesiąc
Opóźnienie załączenia	3–600 s
Maksymalny prąd obciążenia (dla kategorii AC-1)	16 A
Maksymalna moc obciążenia (dla kategorii AC-1)	3600 VA
Liczba cykli pracy pod obciążeniem	nie mniej niż 50 000 cykli
Liczba cykli pracy bez obciążenia	nie mniej niż 20 000 000 cykli
Masa urządzenia	0,185 kg ±10%
Wymiary gabarytowe (szer. × wys. × gł.)	124 x 57 x 83 mm
Stopień ochrony wg GOST 14254	IP20

MONTAŻ

Urządzenie jest przeznaczone do instalacji wewnątrz pomieszczeń. Ryzyko zawilgocenia oraz kontaktu z cieczami w miejscu instalacji powinno być minimalne.

Temperatura otoczenia podczas eksploatacji i montażu powinna mieścić się w zakresie –5...+45°C.

Urządzenie instaluje się w gnieździe (puszce), które musi być zabezpieczone przed zwarciem i przeciążeniem przez wyłącznik nadprądowy (MCB) o prądzie znamionowym nie większym niż 16 A.

Wyłącznik nadprądowy znajduje się w rozdzielnicy i jest montowany w przewodzie fazowym.

W celu ochrony przed przepięciami spowodowanymi wyładowaniami atmosferycznymi należy stosować ograniczniki przepięć (SPD) wraz z urządzeniem. Montuje się je na wejściu instalacji do budynku zgodnie z ich instrukcją.

Dla ochrony osoby przed porażeniem prądem elektrycznym w przypadku upływu prądu należy zain-stalować wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) w rozdzielnicy elektrycznej.

Przewody, do których podłączone jest urządzenie, muszą być dostosowane do mocy pobieranej przez obciążenie.

EKSPLOATACJA

Wtyczka urządzenia jest podłączana do standardowego gniazda 230 V ~ 50 Hz z uziemieniem. Gniazdo musi być przystosowane do prądu co najmniej 16 A. Konstrukcja gniazda powinna zapewniać pewny i niezawodny styk.

Maksymalna moc podłączona do urządzenia nie powinna przekraczać wartości katalogowej 3600 VA. W przypadku długotrwałej pracy zaleca się, aby urządzenie przełączało obciążenie lub moc nieprzekraczającą 2/3 wartości znamionowej podanej w specyfikacji.

Aby podłączyć urządzenie:

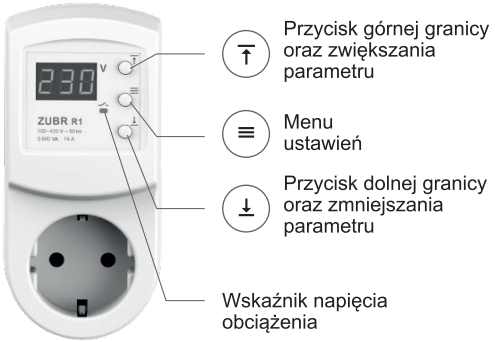
- podłącz urządzenie do gniazda zasilania;
- podłącz wtyczkę odbiornika do gniazda wyjściowego urządzenia.

Po włączeniu urządzenie wyświetla aktualną wartość napięcia sieciowego. Jeśli napięcie mieści się w dopuszczalnym zakresie, obciążenie zostaje załączone, a zielony wskaźnik świeci. Jeśli napięcie przekroczy górną granicę, jego wartość będzie migać naprzemiennie z "U ¯ ¯", a jeśli spadnie poniżej dolnej granicy, będzie migać naprzemiennie z "U _ _".

Ustawianie progów zadziałania

(ustawienia fabryczne: 253 V / 198 V)

Podczas ustawiania progów zadziałania należy korzystać z dokumentacji technicznej urządzenia chronionego. Aby wyświetlić górną granicę, należy nacisnąć przycisk "⭱", a aby wyświetlić dolną granicę – przycisk "⭳". Następnie do zmiany wartości należy użyć przycisków "⭱" oraz "⭳".



Blokada przycisków

LoC Naciśnij i przytrzymaj przyciski "⭱" oraz "⭳" przez ponad 6 sekund, aż na ekranie pojawi się komunikat "Loc" ("oFF").

Wyłączanie / włączanie obciążenia

(ustawienie fabryczne: "on" zakres zmian: "on", "oFF")

on
oFF

Aby odłączyć obciążenie, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk menu przez 4 sekundy, aż pojawi się "oFF". Podczas przytrzymywania przycisku na ekranie będą kolejno pojawiać się trzy kreski. Po wyłączeniu obciążenia na wyświetlaczu pozostaje komunikat "oFF".

Wersja oprogramowania (firmware)

Naciśnij i przytrzymaj przycisk "≡" przez 6 sekund, aby wyświetlić wersję oprogramowania. Producent zastrzega sobie prawo do modyfikacji oprogramowania w celu poprawy parametrów technicznych urządzenia.

Przywracanie ustawień fabrycznych

dEF Naciśnij i przytrzymaj trzy przyciski przez ponad 12 s, aż na ekranie pojawi się komunikat "dEF". Po zwolnieniu przycisków ustawienia zostaną zresetowane, a urządzenie uruchomi się ponownie.

WARUNKI GWARANCJI

Gwarancja na urządzenia wynosi 60 miesięcy od daty sprzedaży, pod warunkiem przestrzegania instrukcji obsługi. Okres gwarancyjny dla produktów bez karty gwarancyjnej liczony jest od daty produkcji.

Jeżeli urządzenie działa nieprawidłowo, zaleca się w pierwszej kolejności zapoznać z sekcją "Możliwe problemy". Jeśli nie można znaleźć rozwiązania, należy skontaktować się z Centrum Serwisowym — w większości przypadków pozwala to rozwiązać problem.

W przypadku dalszych problemów należy skonta-ktować się z dystrybutorem generalnym w danym regionie lub ze sklepem, w którym zakupiono urządzenie. Jeśli usterka wynika z winy producenta, urządzenie zostanie naprawione lub wymienione w ramach gwarancji w ciągu 14 dni roboczych.

Pełny tekst warunków gwarancji oraz dane wymagane do zgłoszenia do serwisu dostępne są na stronie: https://www.ds-electronics.company

ZUBR

Kontakt z centrum serwisowym:
+38 (091) 481-91-81
Viber, WhatsApp, Telegram
@dselectronics_bot
support@dse.com.ua

KARTA GWARANCYJNA

numer seryjny: data sprzedaży:

sprzedawca, pieczęć:

miejsce na pieczęć

dane kontaktowe właściciela do serwisu:

MENU: wybór parametru za pomocą przycisku "≡"

Do zmiany parametrów używa się przycisków "⤒" lub "⤓". Pierwsze naciśnięcie powoduje miganie parametru, a kolejne naciśnięcie zmienia jego wartość. Po 5 s bezczynności wyświetlacz wraca do wskazywania napięcia sieciowego.

Parametr	Ekran	Uwagi
Dziennik zdarzeń 50 wpisów	380. n 0	Urządzenie zapisuje w pamięci nieulotnej wartości napięcia, przy których nastąpiło odłączenie obciążenia, a także zdarzenia zadziałania zabezpieczenia przed przegrzaniem "oht" (szczegóły w kolumnie 7). Wpisy w dzienniku są wyświetlane w kolejności od najnowszego do najstarszego: "n0" oznacza ostatni wpis, "n49" — najstarszy. Do przeglądania dziennika używa się przycisków "⤒" oraz "⤓". Podczas przeglądania napięcia alarmowego przekaźnik po 1 sekundzie krótko wyświetla numer zdarzenia. Aby wyczyścić dziennik, należy przytrzymać "≡" podczas przeglądania logów przez 6 sekund, aż pojawi się napis "rSt". Po zwolnieniu przycisku dziennik zostanie skasowany, a na ekranie pojawi się "---".
Opóźnienie załączenia obciążenia (ustawienie fabryczne 3 s, zakres zmian 3–600 s)	ton t99. 223.	Służy do ochrony urządzeń sprężarkowych. Zaleca się ustawienie opóźnienia załączenia obciążenia w zakresie 120–180 s. Pozwala to wydłużyć żywotność sprężarki. Aby ustawić opóźnienie, należy dwukrotnie nacisnąć przycisk menu, aż na ekranie pojawi się "ton". W przypadku skoku napięcia urządzenie najpierw wyświetli maksymalne napięcie, następnie aktualne napięcie z migającą kropką po prawej stronie. Następnie rozpocznie się odliczanie w sekundach ("t99.", "t98." itd.) aż do momentu załączenia obciążenia. Jeśli ustawiony czas opóźnienia przekracza 100 sekund, na wyświetlaczu będzie pokazywane aktualne napięcie sieciowe z migającą kropką. Gdy pozostały czas będzie mniejszy niż 99 sekund, wyświetlane będzie odliczanie do załączenia obciążenia.
Tryb Pro — czas wyłączenia przy spadku i wzroście napięcia (ustawienie fabryczne "oFF")	Pro	Przydatny w przypadku niskiej jakości sieci prądu przemiennego lub sieci przeciążonych przez duże obciążenia. Funkcja ta pozwala zapobiec wyłączaniu się urządzenia przy odchyleniach napięcia, które są bezpieczne pod względem wartości i czasu trwania. Tabela 1. Czas odłączenia obciążenia przy wyjściu napięcia poza zakres

Pro Mode **OFF**	górna granica "U ¯¯"	230–280 V	nie więcej niż 0,04 s
	dolna granica "U_ _"	100–210 V	1,1 s
		< 100 V	nie więcej niż 0,04 s
Pro Mode **on**	górna granica "U ¯¯"	> 276 V	nie więcej niż 0,04 s
		230–276 V	0,5 s
	dolna granica "U_ _"	184–210 V	10 s
		161–184 V	0,5 s
		< 161 V	nie więcej niż 0,04 s

Tryb zgodności z generatorem (ustawienie fabryczne "oFF")	Gnr	Konieczny w przypadku wyłączenia urządzenia poniżej dolnego progu napięcia podczas pracy z zasilaniem z generatora. Można go również stosować w przypadku innych alternatywnych źródeł zasilania.
Korekta napięcia (ustawienie fabryczne: 0 V, zakres regulacji: ±20 V)	Cor	Można zastosować korektę, jeśli wskazania napięcia na wyświetlaczu urządzenia różnią się od urządzenia referencyjnego.

MOŻLIWE PROBLEMY, PRZYCZYNY ORAZ SPOSOBY ICH USUNIĘCIA

Po włączeniu nie świeci się ani wskaźnik, ani wyświetlacz

Możliwa przyczyna: brak napięcia zasilającego.

Należy: upewnić się, że napięcie zasilające jest obecne.

Na ekranie wyświetlany jest prawidłowy poziom napięcia, ale obciążenie nie załącza się

Możliwa przyczyna: aktualne napięcie w sieci jest bliskie ustawionym granicom i niestabilne.

Należy: sprawdzić wartości progów; zwiększyć je tak, aby chronione urządzenie mogło je tolerować. W innych przypadkach należy skontaktować się z serwisem.

Obciążenie jest wyłączone, na ekranie miga "oht"

oht — Temperatura wewnątrz obudowy przekroczyła 80 °C i zadziałało zabezpieczenie przed przegrzaniem wewnętrznym. Na ekranie przez 1 s pojawia się "oht".

Możliwa przyczyna: przegrzanie wewnętrzne urządzenia, do którego może prowadzić: gniazdo zasilające urządzenie lub wtyczka obciążenia nieprzystosowana do wymaganej mocy, wysoka temperatura otoczenia lub przekroczenie mocy przełączanego obciążenia.

Należy: sprawdzić, czy gniazdo, zasilacz lub wtyczka obciążenia są przystosowane do wymaganej mocy, oraz upewnić się, że przełączane obciążenie nie przekracza dopuszczalnych wartości.

Funkcja ochrony przed przegrzaniem wewnętrznym: urządzenie wznowi pracę, jeśli temperatura wewnątrz obudowy spadnie poniżej 60 °C. Jeśli zabezpieczenie zadziała więcej niż 5 razy w ciągu 24 godzin, urządzenie zostanie zablokowane do momentu, aż temperatura wewnątrz obudowy spadnie poniżej 60 °C (komunikat "oht" nie będzie migał) i zostanie naciśnięty dowolny przycisk. Aby wyświetlić temperaturę czujnika zabezpieczenia termicznego, należy nacisnąć "≡" w stanie przegrzania.

Co 5 sekund na ekranie wyświetla się "Ert"

Ert — *Możliwa przyczyna:* przerwa lub zwarcie wewnętrznego czujnika przegrzania.

Kontrola temperatury wewnętrznej nie będzie realizowana.

Należy: wysłać urządzenie do serwisu. W przeciwnym razie kontrola przegrzania wewnętrznego nie będzie wykonywana.

Czat wsparcia technicznego

Jeśli nie znaleziono odpowiedzi, prosimy o kontakt z inżynierem wsparcia technicznego
@dselectronics_bot

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Należy dokładnie przeczytać i zapoznać się z niniejszymi instrukcjami.

Podłączenie urządzenia powinno być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.

Przed instalacją (demontażem) oraz podłączeniem (odłączeniem) urządzenia należy odłączyć napięcie zasilające, a także postępować zgodnie z "Przepisami dotyczącymi urządzeń elektrycznych".

Włączanie i wyłączanie oraz konfiguracja urządzenia powinny być wykonywane suchymi rękami.

Nie podłączać urządzenia do sieci w stanie rozmontowanym.

Należy unikać kontaktu urządzenia z wodą i wilgocią.

Nie wystawiać urządzenia na działanie skrajnych temperatur (powyżej 40°C lub poniżej –5°C) oraz wysokiej wilgotności.

Nigdy nie czyścić urządzenia przy użyciu środków chemicznych, takich jak benzyna czy rozpuszczalniki.

Nie przechowywać ani nie używać urządzenia w miejscach zapylonych.

Nie podejmować prób samodzielnego demontażu ani naprawy urządzenia.

Nie przekraczać znamionowych wartości napięcia i mocy.

W celu ochrony przed przepięciami spowodowanymi wyładowaniami atmosferycznymi należy stosować ograniczniki przepięć.

Chronić dzieci przed zabawą pracującym urządzeniem — jest to niebezpieczne.

INFORMACJE DODATKOWE

Nie należy palić ani wyrzucać urządzenia wraz z odpadami komunalnymi.

Po zakończeniu okresu eksploatacji produkt należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Transport urządzenia powinien odbywać się w opakowaniu zapewniającym jego bezpieczeństwo.

Urządzenie może być transportowane dowolnym środkiem transportu (kolejowym, morskim, samochodowym, lotniczym).

Data produkcji znajduje się na tylnej części urządzenia. Okres użytkowania jest nieograniczony.

Urządzenie nie zawiera substancji szkodliwych.

W przypadku pytań lub niejasności należy skontaktować się z centrum serwisowym pod numerem telefonu podanym poniżej.

dtr.3G.8.5

Dyrektywa RoHS 2011/65/UE
Dyrektywa EMC 2014/30/UE
Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE

PRODUCENT: DS ELECTRONICS LTD. Adres: 04136, Ukraina, Kijów, ul. Viktora Nekrasova (dawniej Pivnichno-Syretska), 1–3.Dział sprzedaży: +38 (091) 481-91-81, www.dselectronics.company, support@dse.com.ua