

Przetwornice napięcia 12V na 230V (150W, 250W) sinus



Wstęp

Sinusoidalna przetwornica akumulatorowa PAS150/12, umożliwia korzystanie z urządzeń przystosowanych do zasilania z 220V wszędzie tam, gdzie nie ma dostępu do sieci elektroenergetycznej. Przykładowymi miejscami zastosowań przetwornicy są kempingi, obozowiska, parkingi, place i stoiska handlowe, a także obiekty, gdzie konieczne jest oświetlenie awaryjne, podtrzymanie funkcjonowania instalacji alarmowych lub innej specjalistycznej aparatury. Przetwornica może służyć do zasilania oświetlenia, drobnych domowych urządzeń elektrycznych, radioodbiorników, większości typów odbiorników TV, magnetofonów, magnetowidów, urządzeń nagłaśniających, reklam świetlnych, komputerów, pomp ciepłoty CO, odkurzaczy, pistoletów do klejenia. Jest niezastąpiona w przypadku zasilania czołej aparatury laboratoryjnej, odbiorników energii o znacznej składowej reaktywnej, oraz wszędzie tam gdzie stosowanie konwencjonalnych przetwornic o napięciu trapezowym daje niezadowalające rezultaty. Przetwornica posiada następujące zabezpieczenia, umożliwiające bezawaryjną pracę:

- zabezpieczenie przed za małym i za dużym napięciem wejściowym
- zabezpieczenie przed zwarcie wyjścia
- zabezpieczenie przed przekroczeniem mocy wyjściowej
- zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem akumulatora

Instrukcja obsługi

- Do gniazda "220V" przetwornicy włączyć wtyk zasilania urządzenia
- Dołączyć do akumulatora przewody zakończone krokodylkami, przewód koloru czerwonego do + (plus akumulatora), a niebieskiego do - (minus)
- Wyłączenia przetwornicy dokonuje się odłączając jeden, albo oba przewody od akumulatora.

Stan przetwornicy sygnalizowany jest przy pomocy czterech lampek. Świecąca lampka zielona oznacza poprawne połączenie przetwornicy z akumulatorem. Świecąca lampka żółta (<11V) oznacza bliskie rozładowanie akumulatora. Pozostałe dwie lampki czerwone gdy świecą sygnalizują przekroczenie minimalnego i maksymalnego napięcia. Z kolei miganie dwóch czerwonych i żółtej lampki oznacza rozładowanie akumulatora, albo przekroczenie mocy maksymalnej przetwornicy.

Dane techniczne

- napięcie zasilania od 10,5V do 15V
- napięcia sygnalizacji <10,5V, <11V, > 15V
- napięcie wyjściowe 220V ± 10%
- częstotliwość napięcia wyjściowego 50Hz ± 0,1%
- moc maksymalna 150W, 250W
- sprawność przy mocy maksymalnej 85%
- zalecany bezpiecznik topikowy 25A
- pobór prądu bez obciążenia poniżej 300mA

Bezpieczeństwo

Przetwornica wytwarza napięcie 220V. Napięcie o tej wartości jest niebezpieczne dla życia. Dlatego należy bezwzględnie przestrzegać poniższych zaleceń:

- nie wolno stosować kabli przyłączeniowych i urządzeń elektrycznych o uszkodzonej izolacji
- szczególną ostrożność należy zachować w warunkach dużej wilgotności, albo obecności wody.
- podczas wymiany bezpiecznika 25A kable zasilające powinny być odłączone od akumulatora.

Uwagi eksploatacyjne

Aby w pełni wykorzystać zalety przetwornicy, należy pamiętać, że akumulator jest źródłem energii o ograniczonym zasobie. I tak jeśli korzystamy z w pełni naładowanego akumulatora 45Ah to czas eksploatacji obciążenia o mocy 150W będzie wynosił $45Ah / (150W / 12V / 85\%) = 3h$ (godzin). Dla obciążenia o mocy 80W czas wzrośnie do 5,7 h. Praktycznie czas ten jest nieco krótszy z powodu zużycia i niepełnego naładowania akumulatora.

Pewna część odbiorników energii, np. silniki elektryczne, żarówki, telewizory, pobiera zaraz po włączeniu moc znacznie przekraczającą ich moc znamionową. Dlatego też włączenie takiego obciążenia może spowodować wyłączenie przetwornicy na 3s i sygnalizację przekroczenia mocy maksymalnej, lecz wbudowany w przetwornicę

układ wolnego startu umożliwi uruchomienie większości tych obciążeń. Dopuszcza się przyłączanie niektórych urządzeń o mocy znamionowej nieco większej niż moc znamionowa przetwornicy, jeżeli praca ich odbywa się przy niepełnym obciążeniu.

Używane oznaczenia:

PAS150/12 - przetwornica 150W z 12V na 230V kształt napięcia wyjściowego: sinusoidalny

PAS250/12 - przetwornica 250W z 12V na 230V kształt napięcia wyjściowego: sinusoidalny