

Przetwornica ENI-PZT400/24/9



ZASTOSOWANIE

Przetwornica ENI-PZT 400/24/9 jest urządzeniem przeznaczonym do zasilania obwodów napięcia 24V_{DC} oraz do ładowania baterii akumulatorów w elektrycznym zespole trakcyjnym.

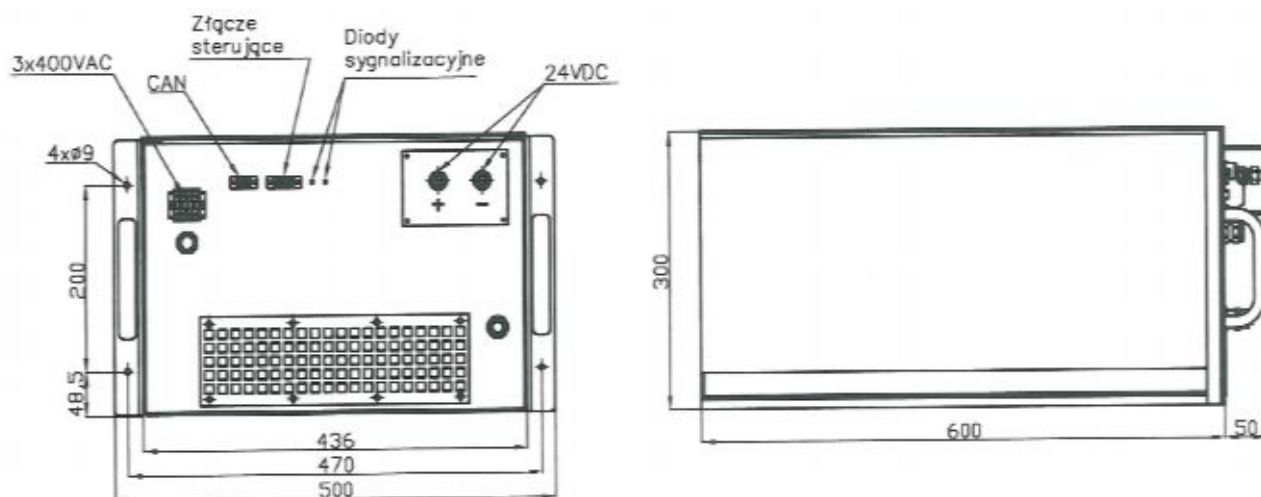
DANE TECHNICZNE

Znamionowe napięcie zasilania	3x400V _{AC} (bez przewodu neutralnego)
Źródło napięcia zasilania	przetwornica pomocnicza w ezt
Nominalne napięcie wyjściowe	24V _{DC}
Prąd wyjściowy	354A (przy napięciu 24,84V)
Rodzaj baterii akumulatorów	300Ah, 19 celek
Max. prąd ładowania baterii	5-cio godzinny – ok. 60A
Temperaturowa kompensacja napięcia ładowania w zakresie dostawy czujnik Pt-100 (bez izolacji galwanicznej)	
Rodzaj chłodzenia	wymuszone wentylatorem własnym 400±50 m ³ /h
Zakres temperatur otoczenia	-25°C÷+40°C
Dodatkowy styk ochronny	śruba M12 na zewnętrznej części obudowy
Masa	Okolo 48 kg
Gabaryty: (gł. x szer. x wys.)	650 x 500 x 300 mm
Miejsce zabudowy	Szafa aparatura
Ładowanie (praca)	Dioda zielona
Błąd (awaria)	Dioda czerwona
Wyjście poprawnej pracy	Stykowe: zwarte po podjęciu pracy
Wyjście błędu przetwornicy	Stykowe: rozwarne po detekcji błędu
Wejście transoptorowe	Podanie napięcia 24V załącza przetwornicę
Komunikacja	RS-232, CAN



Zakład Elektroniki Przemysłowej ENIKA Sp. z o.o.

91-223 Łódź, ul. Morgowa 11, tel. 042 652 15 55, fax. 042 652 16 11
enika@enika.pl, www.enika.pl



BUDOWA

Przetwornica ma konstrukcję aluminiową dostosowaną do zabudowy w przestrzeni szafy aparatu elektrycznego zespołu trakcyjnego. Obudowa została wykonana w postaci prostopadłościanu z odejmowalną pokrywą górną z blachy aluminiowej o grubości 3mm. Powierzchnie obudowy zostały zabezpieczone powłokami malarskimi podnoszącymi jej odporność na czynniki środowiskowe i warunki eksploatacji. Na przedniej ścianie zamontowano specjalne uchwyty służące do podnoszenia, przestawiania i wsuwania urządzenia w przestrzeń szafy. Do poprawnej pracy przetwornicy wymagany jest wymuszony obieg powietrza chłodzącego, który zapewniają dwa wewnętrzne wentylatory umieszczone na jej tylnej ścianie. Kratki wlotowe umieszczono w przedniej, natomiast kratki wylotowe w tylnej ścianie przetwornicy. Ważne jest, aby podczas montażu w szafie aparatu zapewnić odpowiednią przestrzeń z tyłu i przodu przetwornicy oraz odpowiedni obieg powietrza, gdyż w przeciwnym wypadku urządzenie może się przegrzewać i wyłączać termicznie. Wymiary przetwornicy, sposób mocowania oraz przyłącza elektryczne zostały tak dobrane, aby było możliwe jej wsunięcie w przestrzeń szafy aparatu. Mocowanie odbywa się za pomocą dwóch śrub w tylnej oraz czterech śrub w przedniej części obudowy. Wszystkie materiały użyte do budowy przetwornicy spełniają stosowne wymagania dotyczące niepalności, bezpieczeństwa użytkowania i ekologiczności.

OPIS DZIAŁANIA

Przetwornica przetwarza napięcie wejściowe 3x400V, 50Hz na stabilizowane napięcie wyjściowe 24V_{DC}. Napięcie wejściowe podawane jest poprzez obwód wejściowy, prostownik niesterowany i filtr LC do falownika wykonanego z wykorzystaniem szybkich tranzystorów IGBT. Falownik zasila uzwojenia pierwotne dwóch transformatorów. Napięcia indukowane w uzwojeniach wtórnych po wyprostowaniu są sumowane i filtrowane w bloku filtrów dolnoprzepustowych. Falownik pracuje ze zmienną częstotliwością modulacji, oraz ze zmiennym wypełnieniem. Zmienne wypełnienie impulsów pozwala na regulację napięcia wyjściowego. Częstotliwość pracy przetwornicy zmienia się w zakresie od 20 kHz do 30 kHz. Gotowość do rozpoczęcia pracy przetwornicy następuje po podaniu napięcia zasilania.



Zakład Elektroniki Przemysłowej ENIKA Sp. z o.o.

91-223 Łódź, ul. Morgowa 11, tel. 042 652 15 55, fax. 042 652 16 11
 enika@enika.pl, www.enika.pl