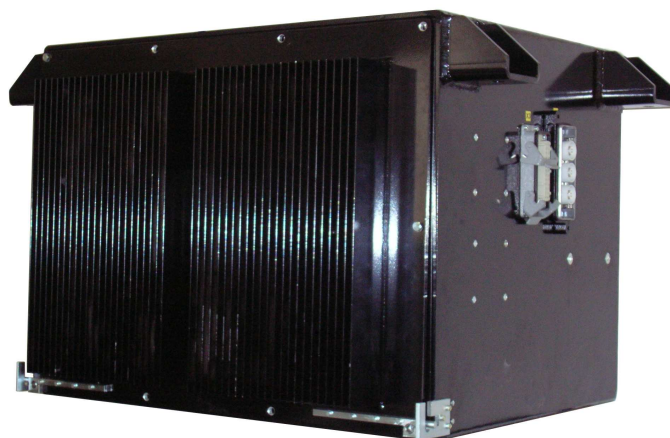


Przetwornica ENI-PW 3000/24



ZASTOSOWANIE

Przetwornica ENI – PW 3000/24 przeznaczona jest do zasilania obwodów pomocniczych wagonów osobowych napięciem stałym 24V.

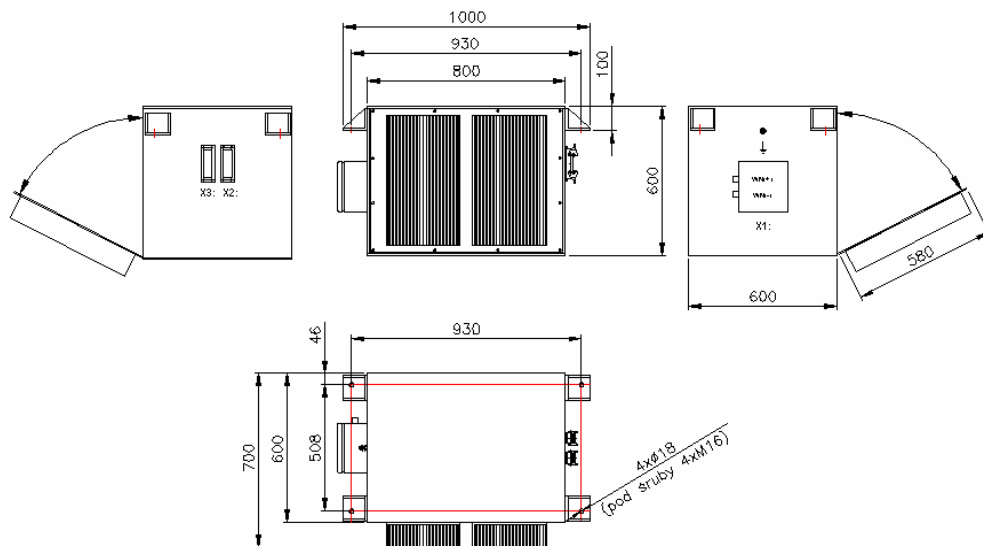
DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania:	3000V _{DC}
Zmienność napięcia zasilania:	2000 ÷ 4000V _{DC}
Napięcie wyjściowe:	28V _{DC} ± 1,4V
Znamionowy prąd wyjściowy:	240A
Maksymalny prąd wyjściowy:	265A przez 30s
Maksymalny prąd ładowania akumulatora:	ograniczony do: 75A
Zabezpieczenie przed zwarciami zacisków wyjściowych.	
Zabezpieczenie przed długotrwałym przeciążeniem.	
Minimalne napięcie baterii niezbędne do podjęcia pracy przez przetwornicę:	16,5V _{DC}
Zakres temperatury otoczenia:	-30°C ÷ +40°C
Gabaryty:	1000 x 700 x 600 mm
Masa:	240 ± 10kg
Stopień ochrony obudowy:	IP54
Chłodzenie:	naturalne



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 zabudowana została w szczelnej wytrzymałej mechanicznie skrzyni aluminiowej, w której zostało umieszczone całe wyposażenie elektryczne. Skrzynia zabezpieczona została farbą podnoszącą jej odporność na warunki eksploatacji. Dostęp do wnętrza urządzenia umożliwia uchylna pokrywa stanowiąca jednocześnie wysokowydajny radiator aluminiowy. Przyłącza elektryczne zostały umieszczone w wydzielonych przestrzeniach. W obwodach NN i sterowniczych przetwornicy zastosowano gniazda firmy HARTING. Rozwiązania te zabezpieczają przed przedostawaniem się wilgoci do wnętrza urządzenia.

OPIS DZIAŁANIA

Przetwornica przetwarza wejściowe napięcie zasilania trakcji kolejowej na stabilizowane napięcie wyjściowe $24V_{DC}$ przekazywane do obwodów pomocniczych wagonu. Separację galwaniczną między wejściem i wyjściem zapewnia transformator mocy TR pracujący z podwyższoną częstotliwością. Stabilizację napięcia wyjściowego, kontrolę prądu ładowania baterii akumulatorów oraz odporność urządzenia na przeciążenia i zwarcia zapewnia układ sterowania. Diagnostyka kontroluje sprawność i gotowość do pracy całego urządzenia i w przypadku wykrycia niesprawności któregoś z podzespołów jest wstrzymywana praca urządzenia i następuje sygnalizacja awarii. W wyniku zastosowania falownika WN pracującego z podwyższoną częstotliwością hałas emitowany przez urządzenie osiąga bardzo niski poziom i jest praktycznie niesłyszalny dla obsługi.

Funkcje realizowane przez przetwornicę:

- łagodny start po podaniu wysokiego napięcia,
- utrzymywanie stałej wartości napięcia wyjściowego $24V_{DC}$ niezależnie od zmian napięcia wejściowego i obciążenia wnoszonego przez obwody pomocnicze wagonu,
- ograniczanie maksymalnej wartości prądu wyjścia $24V_{DC}$ poprzez ograniczenie jego wartości w stanach przeciążeniowych i zwarciovych,
- kontrola czasu trwania stanu przeciążenia przetwornicy i jej wyłączenie po czasie trwania 30s,
- kontrola i ograniczenie maksymalnej wartości prądu ładowania baterii akumulatorów oraz temperaturowa korekta napięcia ładowania
- wytwarzanie sygnałów diagnostycznych „Alarmu BRAKU ŁADOWANIA” (styki przekaźnika) przekazywanych do instalacji wagonu potwierdzających stan pracy przetwornicy.



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