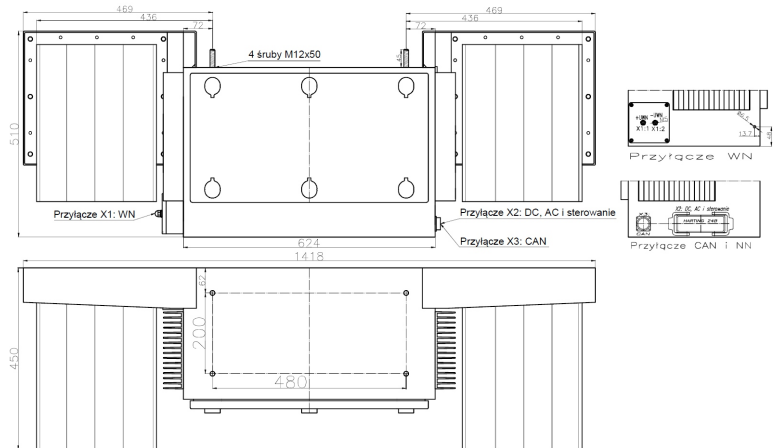
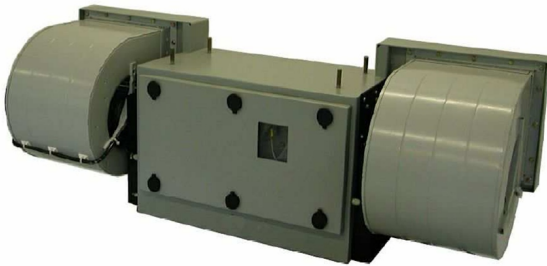


# Przetwornica ENI-PT600/24/WP

## Karta produktu



## ZASTOSOWANIE

Przetwornica statyczna ENI-PT600/24/WP z zespołem wentylacyjnym jest przeznaczona do zasilania obwodów pomocniczych wagonów tramwajowych rodziny 105N oraz do chłodzenia falowników i silników trakcyjnych. Przetwornica przystosowana jest do współpracy równoległej na jedną szynę  $24V_{DC}$  i jedną baterię akumulatorów.

## DANE TECHNICZNE

Znamionowe napięcie zasilania	$600 V_{DC}$
Zakres zmienności napięcia zasilania:	$400 \div 900 V_{DC}$
<b>Wyjście napięcia stałego</b>	
Napięcie znamionowe	$27,9 V_{DC} \pm 1 V$
Prąd wyjściowy znamionowy	175 A
Maksymalny prąd wyjściowy	180 A (źródło prądowe przez czas 30 s)
Prąd ładowania baterii ograniczany do	$75 A \pm 2 A$
Zabezpieczenia	przed przeciążeniem przed zwarcim zacisków wyjściowych
<b>Wyjście napięcia przemiennego 1</b>	
Napięcie znamionowe	3 x 230 V (35-55 Hz)
Znamionowa moc wyjściowa	1,5 kW
Zabezpieczenia	kontrola pracy wentylatorów przed zwarcim i przeciążeniem
<b>Wyjście napięcia przemiennego 2</b>	
Napięcie znamionowe	230 V, 50 Hz
Znamionowa moc wyjściowa	200 W
Minimalne napięcie startu z baterii akumulatorów	$16,5 V_{DC}$
Temperatura otoczenia	$-30^{\circ}C \div +40^{\circ}C$
Stopień ochrony obudowy	IP54
Wydajność wentylatorów	5000 m <sup>3</sup> /h przy sprężu 450 Pa
Poziom hałasu	max 65 dB (z wentylatorami)
Masa	$120 kg \pm 5 kg$

# Przetwornica ENI-PT600/24/WP

## Karta produktu

### BUDOWA

Przetwornica zabudowana jest w szczelnej, wytrzymałej mechanicznie obudowie z blachy stalowej, w której umieszczone zostało całe niezbędne wyposażenie.

Do bocznych ścian obudowy zamocowane są dwa wentylatory zapewniające strumień powietrza chłodzącego obwody pojazdu. Zabezpieczenie urządzenia przed korozją i wpływem i warunków eksploatacyjnych stanowi pokrycie antykorozyjne i powłoka malarska (malowanie proszkowe) obudowy. Przednią ścianę obudowy stanowi odemowlalna pokrywa umożliwiająca wygodny dostęp serwisowy do wnętrza przetwornicy.

Na bocznych ścianach obudowy są umieszczone wydajne radiatory aluminiowe chłodzone przez strumienie powietrza zasysane przez wentylatory z otoczenia; zapewnia to efektywne odprowadzanie ciepła z elementów półprzewodnikowych mocy.

Połączenia z instalacją WN tramwaju odbywają się poprzez złącze X1 z zaciskami śrubowymi M5 (znajdujące się w puszcze zaciskowej umieszczonej na lewej ścianie obudowy przetwornicy). Połączenia z instalacją NN / DC tramwaju odbywają się poprzez złącze X2 typu HARTING B24 (umieszczone w dolnej części prawej ścianki przetwornicy).

### OPIS DZIAŁANIA

Przetwornica ENI-PT600/24/WP przetwarza napięcie zasilające WN trakcji tramwajowej na: stabilizowane stałoprądowe napięcie 24 V<sub>DC</sub> zasilające obwody pomocnicze i ładujące, utrzymujące baterię akumulatorów w stanie pełnego naładowania oraz stabilizowane napięcie trójfazowe przemienne zasilające zintegrowane wentylatory oraz wentylator zewnętrzny.

Wszystkie obwody elektryczne przetwornicy są izolowane galwanicznie od obudowy. Izolacja pomiędzy uzwojeniami transformatora zapewnia separację galwaniczną pomiędzy wejściowymi obwodami WN i wyjściowymi DC i AC urządzenia oraz separuje obwody AC i DC między sobą. Wbudowane czujniki w obwodach mocy i układ sterowania urządzenia zapewniają ochronę urządzenia przed skutkami zwarcia i przeciążeń mogących wystąpić w obwodach DC i AC w instalacji wagonu. Czujnik zewnętrzny prądu akumulatora zapewnia ograniczenie maksymalnego prądu ładowania baterii przy współpracy równoległej przetwornic. Układ diagnostyczny kontroluje poprawność pracy całego urządzenia i sygnalizuje stan pracy urządzenia poprzez informacje przesyłane po magistrali CAN.

### SCHEMAT BLOKOWY

