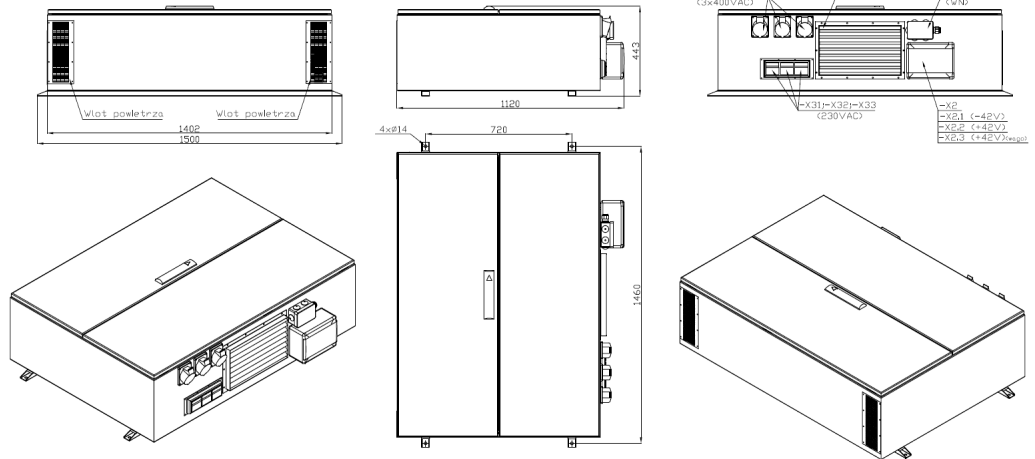


# Przetwornica ENI-PT600/K2

## Karta produktu



## ZASTOSOWANIE

Przetwornica ENI-PT600/K2 przeznaczona jest do zasilania obwodów elektrycznych napięciem stałym 42 V oraz przemiennym 3 x 400 V i 230 V – 50 Hz tramwajów gospodarczych typu „K”.

## DANE TECHNICZNE

Napięcie wejściowe	
Napięcie wejściowe	600 V <sub>DC</sub> (-200/+240 V <sub>DC</sub> )
Izolacja galwaniczna	względem obudowy względem wyjść
Wyjście I stałoprądowe	
Znamionowe napięcie wyjściowe	42 V <sub>DC</sub> (≤ ±1 V)
Prąd wyjściowy DC	100 A <sub>DC</sub> (max. 110 A /30 s)
Zabezpieczenia wyjścia DC	przed zwarcie zacisków wyjściowych przed długotrwałym przeciążeniem
Izolacja galwaniczna	względem obudowy względem pozostałych wyjść
Wyjście II przemiennie-prądowe	
Znamionowe napięcie wyjściowe	3 x 400 V <sub>AC</sub> (≤ ±5%, THD ≤ 8%)
Znamionowa moc wyjściowa AC	35 kW, cosφ=0,85
Maksymalny prąd przeciążeniowy AC	160 A przez 5 s
Zabezpieczenia wyjścia AC	przed zwarcie zacisków wyjściowych przed długotrwałym przeciążeniem

# Przetwornica ENI-PT600/K2

## Karta produktu

Wyjście III przeniennie-prądowe	
Znamionowe napięcie wyjściowe	230 V <sub>AC</sub> (≤ ±5%, THD ≤ 8%)
Znamionowa moc wyjściowa AC	2,2 kW, cosφ=0,85
Maksymalny prąd przeciążeniowy AC	16 A przez 5 s
Zabezpieczenia wyjścia AC	przed zwarcie zacisków wyjściowych przed długotrwałym przeciążeniem
Ogólne	
Moc znamionowa przetwornicy	41,4 kW
Minimalne napięcie baterii akumulatorów niezbędne do podjęcia pracy przez przetwornicę	18,5 V <sub>DC</sub>
Zakres temperatur pracy otoczenia	-30°C ÷ +40°C
Chłodzenie	wymuszone
Stopień ochrony obudowy	IP55
Wymiary gabarytowe [dł. x szer. x wys.]	1500 x 1120 x 443 mm
Masa przetwornicy	220 ± 10 kg
Zabudowa przetwornicy	wewnątrz wagonu

## BUDOWA

Przetwornica jest zabudowana w szczelnej i wytrzymałej obudowie stalowej malowanej proszkowo. Obudowa skrzyni, sposób mocowania oraz przyłącza elektryczne przetwornicy są dostosowane do wymagań Klienta i miejsca zabudowy wewnątrz wagonu typu „K”.

Połączenia z instalacją elektryczną WN tramwaju odbywają się poprzez zaciski śrubowe umieszczone w wydzielonej, szczelnej puszcze zaciskowej WN. Połączenia z instalacją elektryczną NN tramwaju odbywają się poprzez zaciski śrubowe umieszczone w szczelnej rozdzielnicy elektrycznej.

Na jednej ze ścian obudowy przetwornicy umieszczono zespoły bezpiecznych i szczelnych gniazd energetycznych wyposażonych w styk uziemiający, przeznaczonych do zasilania zewnętrznych urządzeń napięciem przemiennym 230 V<sub>AC</sub> / 50 Hz oraz 3 x 400 V<sub>AC</sub> / 50 Hz.

Dostęp serwisowy do wnętrza zapewnia otwierana i dzielona pokrywa umieszczona na górnej powierzchni urządzenia zamykana na zamek (umożliwia to dostęp obsługowy z wnętrza wagonu bez demontażu przetwornicy).

Wewnątrz skrzyni umieszczono kompletny układ elektryczny przetwornicy składający się z obwodów mocy zawierających standardowe moduły tranzystorów IGBT oraz obwody sterowania i diagnostyki wykonane w technice mikroprocesorowej.

## OPIS DZIAŁANIA

Przetwornica ENI-PT600/K2 przetwarza napięcie zasilania trakcji tramwajowej na stabilizowane stałe napięcia wyjściowe 42 V<sub>DC</sub> zasilające obwody stałoprądowe i baterię akumulatorów (przekazywane do obwodów pomocniczych pojazdu) i napięcie przemiennie 3 x 400 V<sub>AC</sub> / 50 Hz i 230 V<sub>AC</sub> / 50 Hz zasilające zewnętrzne urządzenia prądu przemiennego.

Funkcje użytkowe realizowane przez urządzenie:

- łagodny start pracy (softstart) obwodu przetwarzania mocy WN przetwornicy,
- utrzymywanie stałej wartości napięć wyjściowych DC i AC niezależnie od zmian napięcia wejściowego WN oraz wahań wielkości obciążenia wnoszonego przez zasilane obwody DC w wagonie i AC urządzeń zewnętrznych,
- kontrola stanu przeciążenia wyjść DC i AC przetwornicy (zwarcia, przetężenia) oraz zabezpieczanie urządzenia i instalacji pojazdu przed ich skutkami.

# Przetwornica ENI-PT600/K2

## Karta produktu

### SCHEMAT BLOKOWY

