

# STEP-PS/ 1AC/24DC/0.5

Zasilacz



Kod producenta: **2868596**

## Opis produktu

Zasilacz STEP POWER z kluczkowaniem w obwodzie pierwotnym do montażu na szynie DIN i bezpośredniego, wejście: 1-fazowe, wyjście: 24 V DC / 0,5 A

## Dane techniczne

### Dane wejściowe

Tryb AC	
Zakres znamionowego napięcia wejściowego	100 V AC ... 240 V AC
Zakres napięcia wejściowego	85 V AC ... 264 V AC 95 V DC ... 250 V DC
Zakres napięcia wejściowego AC	85 V AC ... 264 V AC
Zakres napięcia wejściowego DC	95 V DC ... 250 V DC
Rodzaj napięcia zasilania	AC/DC
Udar przy załączeniu	< 15 A (standard)
Całka prądu rozruchowego (I <sub>2t</sub> )	< 0,1 A <sup>2</sup> s
Zakres częstotliwości AC	45 Hz ... 65 Hz
Zakres częstotliwości DC	0 Hz
Czas podtrzymania zasilania	typ. 15 ms (120 V AC) typ. 90 ms (230 V AC)
Pobór prądu	0,28 A (120 V AC) 0,13 A (230 V AC)
Znamionowy pobór mocy	37,9 VA
Współczynnik mocy (cos φ)	0,38
Czas załączania typowo	< 0,5 s
Bezpiecznik na wejściu	1,25 A (zwłoczny, wewnętrzny)
Wybór odpowiedniego bezpiecznika dla ochrony wejściowej	6 A ... 16 A (Charakterystyka B, C, D, K)

## Dane wyjściowe

Sprawność	> 84 % (przy 230 V AC i wartościach znamionowych)
Charakterystyka wyjścia	U/I
Napięcie wyjścia znamionowe	24 V DC
Prąd wyjściowy I <sub>max</sub>	1 A
Znamionowy prąd wyjściowy (I <sub>N</sub> )	0,5 A (-25 °C ... 55 °C) 0,55 A
Obniżenie parametrów znamionowych	55 °C ... 70 °C (2,5 %/K)
Odporność na przepływ zwrotny	≤ 35 V DC
Ochrona przed przepięciem na wyjściu (OVP)	< 35 V DC
Uchyby regulacji	< 1 % (Statyczna zmiana obciążania 10 % ... 90 %) < 2 % (Dynamiczna zmiana obciążania 10 % ... 90 %) < 0,1 % (Zmiana napięcia wejściowego ±10 %)
Tętnienie resztkowe	< 20 mVSS (20 MHz)
Moc wyjściowa	12 W
Piki łączeniowe obciążenie nominalne	< 30 mVSS (20 MHz)
Maksymalna moc strat, bieg jałowy	< 0,3 W
Maksymalna moc strat, obciążenie znamionowe	< 2,2 W
Możliwość łączenia równoległego	tak, w celu redundancji i zwiększenia mocy
Możliwość łączenia szeregowego	tak

## Dane przyłączeniowe

Wejście	
Rodzaj przyłącza	Przyłącze śrubowe
Minimalny przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm <sup>2</sup>
Maksymalny przekrój przewodu sztywnego	2,5 mm <sup>2</sup>
Minimalny przekrój przewodu elastycznego	0,2 mm <sup>2</sup>
Maksymalny przekrój przewodu elastycznego	2,5 mm <sup>2</sup>
Przekrój przewodu AWG min.	24
Przekrój przewodu AWG max.	12
Długość usuwanej izolacji	6,5 mm
Gwint śruby	M3
Min. moment obrotowy dokręcania	0,5 Nm
Maks. moment obrotowy dokręcania	0,6 Nm

  

Wyjście	
Rodzaj przyłącza	Przyłącze śrubowe
Minimalny przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm <sup>2</sup>
Maksymalny przekrój przewodu sztywnego	2,5 mm <sup>2</sup>
Minimalny przekrój przewodu elastycznego	0,2 mm <sup>2</sup>
Maksymalny przekrój przewodu elastycznego	2,5 mm <sup>2</sup>
Przekrój przewodu AWG min.	24
Przekrój przewodu AWG max.	12
Długość usuwanej izolacji	6,5 mm
Gwint śruby	M3
Min. moment obrotowy dokręcania	0,5 Nm
Maks. moment obrotowy dokręcania	0,6 Nm

## Sygnalizacja

Sposoby sygnalizacji	LED
Wskaźnik napięcia roboczego	LED zielona

  

Wyjście sygnałowe: Wskaźniki stanu LED	
Wskaźnik stanu	Dioda LED "DC OK", zielona
Wskazówka dot. wskaźnika stanu	UOUT > 21,5 V: Dioda LED świeci

# STEP-PS/ 1AC/24DC/0.5

Zasilacz



## Parametry elektryczne

Liczba faz	1,00
Napięcie izolacji wejście/wyjście	4 kV AC (Badanie typu) 3,75 kV AC (Testy jednostkowe)
Napięcie izolacji wyjście / PE	500 V DC (Testy jednostkowe)
Napięcie izolacji wejście / wyjście	3,75 kV AC (Testy jednostkowe) 4 kV AC (Badanie typu)
Napięcie izolacji wejście / PE	3,5 kV AC (Badanie typu) 2 kV AC (Testy jednostkowe)

## Właściwości produktu

Typ produktu	Zasilacz
Rodzina produktów	STEP POWER
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1567000 h (40 °C)
<b>Status utrzymania danych</b>	
Wersja artykułu	03
<b>Właściwości izolacji</b>	
Klasa ochrony	II (w zamkniętej szafie sterowniczej)
Kategoria przepięciowa	III
Stopień zabrudzenia	2

## Wymiary

Szerokość	18 mm
Wysokość	90 mm
Głębokość Głębokość urządzenia (montaż na szynie DIN)	55 mm (Głębokość urządzenia (montaż na szynie DIN))
Szerokość	1 TE
<b>Wymiary montażowe</b>	
Odstęp montażu prawo/lewo	0 mm / 0 mm
Odstęp montażu góra/dół	30 mm / 30 mm

## Montaż

Sposób montażu	Montaż na szynie DIN
Informacja montażu	Ustawienie w rzędzie: poziomo 0 mm, pionowo 30 mm
Pozycja montażu	Szyna DIN pozioma NS 35, EN 60715
Lakier ochronny	nie

# STEP-PS/ 1AC/24DC/0.5

Zasilacz



## Dane materiału

Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne
Materiał obudowy	Poliwęglan
Materiał nóżki mocującej	POM (Polyoxymethylene)

## Warunki środowiskowe i żywotność

Warunki otoczenia	
Stopień ochrony	IP20
Temperatura otoczenia (praca)	-25 °C ... 70 °C
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-40 °C ... 85 °C
Klasa Klimatyczna	3K3 (wg EN 60721)
Maks. dop. wilgotność powietrza (praca)	≤ 95 % (przy 25 °C, bez kondensacji)
Udar	18 ms, 30g, w każdym kierunku przestrzeni (według normy IEC 60068-2-27)
Drgania (praca)	< 15 Hz, amplituda ±2,5 mm (wg normy IEC 60068-2-6) 15 Hz ... 150 Hz, 2,3g, 90 min.

## Normy i przepisy

Aplikacje kolejowe	EN 50121-4
Normatywne wyposażenie urządzeń elektronicznych w elektroniczne środki techniczne	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Normatywne ograniczenie wyższych harmonicznym prądu sieci	EN 61000-3-2
Normatywne bezpieczeństwo elektryczne	IEC 62368-1 (SELV)
Normatywna ochrona przed prądem niebezpiecznym dla zdrowia, wymagania podstawowe w zakresie bezpiecznej separacji w elektrycznych środkach technicznych	EN 50178
Normatywne niskie napięcie ochronne	IEC 62368-1 (SELV) und EN 60204-1 (PELV)
Normatywna pewna separacja	DIN VDE 0100-410
Normatywne bezpieczeństwo transformatorów	EN 61558-2-16

## Dopuszczenia

Świadectwa kwalifikacji UL	UL/C-UL Listed UL 508
	UL/C-UL Recognized UL 60950-1
	UL ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D T4 (Hazardous Location)
	NEC Class 2 wg UL 1310
Zgodność/dopuszczenia	
SIL zgodnie z IEC 61508	0

## Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

Kompatybilność elektromagnetyczna	Zgodność z dyrektywą EMC 2014/30/UE
Dyrektywa dot. urządzeń niskiego nap.	Zgodność z dyrektywą dot. urz. niskiego nap. 2014/35/WE
Wymagania dotyczące emisji zakłóceń elektromagnetycznych	EN 61000-6-3 EN 61000-6-4
Wymagania dotyczące odporności na zakłócenia elektromagnetyczne	EN 61000-6-1 EN 61000-6-2
<b>Wyładowanie elektrostatyczne</b>	
Normy/przepisy	EN 61000-4-2
<b>Wyładowanie elektrostatyczne</b>	
Wyładowanie stykowe	6 kV (Poziom kontroli 3)
Wyładowanie powietrzne	8 kV (Poziom kontroli 3)
Uwaga	Kryterium A
<b>Pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości</b>	
Normy/przepisy	EN 61000-4-3
<b>Pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości</b>	
Zakres częstotliwości	80 MHz ... 1 GHz
Natężenie pola kontrolnego	10 V/m
Zakres częstotliwości	1 GHz ... 2 GHz
Natężenie pola kontrolnego	10 V/m
Zakres częstotliwości	2 GHz ... 3 GHz
Natężenie pola kontrolnego	10 V/m
Uwaga	Kryterium A
<b>Szybkie stany przejściowe (burst)</b>	
Normy/przepisy	EN 61000-4-4
<b>Szybkie stany przejściowe (burst)</b>	
Wejście	4 kV (Poziom kontroli 4 - niesymetryczny)
Wyjście	2 kV (Poziom kontroli 3 - niesymetryczny)
Uwaga	Kryterium A
<b>Zakłócenia impulsowe udarowe (surge)</b>	
Normy/przepisy	EN 61000-4-5
<b>Zakłócenia impulsowe udarowe (surge)</b>	
Wejście	1 kV (Poziom kontroli 2 - symetryczny) 2 kV (Poziom kontroli 3 - niesymetryczny)
Wyjście	0,5 kV (Poziom kontroli 1 - symetryczny) 0,5 kV (Poziom kontroli 1 - niesymetryczny)
Uwaga	Kryterium B

# STEP-PS/ 1AC/24DC/0.5

Zasilacz



<b>Wpływ zaburzeń przewodzonych</b>	
Normy/przepisy	EN 61000-4-6
<b>Wpływ zaburzeń przewodzonych</b>	
Zakres częstotliwości	10 kHz ... 15 kHz
	10 kHz ... 15 kHz
Uwaga	Kryterium A
	Kryterium A
Napięcie	3 V (Poziom kontroli 2)
	3 V (Poziom kontroli 2)
<b>Wpływ zaburzeń przewodzonych</b>	
Zakres częstotliwości	10 kHz ... 15 kHz
	10 kHz ... 15 kHz
Uwaga	Kryterium A
	Kryterium A
Napięcie	3 V (Poziom kontroli 2)
	3 V (Poziom kontroli 2)
<b>Zapady napięcia</b>	
Normy/przepisy	EN 61000-4-11
<b>Emisja zakłóceń</b>	
Normy/przepisy	EN 61000-6-3
Napięcie zakłóceń radiowych według EN 55011	EN 55011 (EN 55022) klasa B obszar zastosowania przemysł i dom / EMC 1
Promieniowanie zakłóceń radiowych według EN 55011	EN 55011 (EN 55022) klasa B obszar zastosowania przemysł i dom / EMC 1