

# STEP3-PS/1AC/24DC/4/PT - Zasilacz



1140066

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1140066>

Dane zawarte w tym dokumencie PDF zostały wygenerowane z naszego katalogu online. Kompletne dane znajdują się w dokumentacji użytkownika. Obowiązują ogólne warunki użytkowania dla materiałów pobieranych.



Zasilacze taktowane w obwodzie pierwotnym, STEP POWER, zaciski Push-in, Montaż na szynie DIN i bezpośredni, wejście: 1-fazowy, wyjście: 24 V DC / 4 A, regulacja w zakresie 22 V DC ... 27 V DC

## Opis produktu

Zasilacze STEP POWER do rozdzielnic instalacyjnych. Zasilacze STEP POWER oparte na technice połączeń Push-in to profesjonalne rozwiązanie do inteligentnej automatyki budynkowej. To niezwykle kompaktowe, ekonomiczne i uniwersalne urządzenia.

## Korzyści

- Oszczędność energii dzięki najwyższej efektywności bez obciążenia i przy częściowym obciążeniu (klasa efektywności VI)
- Oszczędność miejsca w szafie sterowniczej dzięki wąskiej konstrukcji przy jednoczesnym zwiększeniu mocy (do 100 %)
- Dopuszczenie do użytku w sprzęcie gospodarstwa domowego (EN 60335)
- Szybkie i łatwe uruchamianie dzięki beznarzędziowej technice połączeń Push-in pod kątem 45° z podwójnymi punktami zaciskowymi
- Elastyczny montaż zatrzaskowy na szynie DIN lub przykręcenie do płaskiej powierzchni

## Dane techniczne

### Dane wejściowe

#### Tryb AC

Układ sieci zasilającej	Sieć gwiazdowa (TN, TT, IT (PE))
Zakres napięcia wejściowego	100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
Obniżenie parametrów znamionowych	< 100 V AC ... 85 V AC (1 %/V)
Typowe napięcie sieci danego kraju	120 V AC
	230 V AC
Rodzaj napięcia zasilania	AC/DC
udar przy załączaniu	typ. 37 A
Całka prądu rozruchowego ( $I^2t$ )	typ. 0,4 A <sup>2</sup> s
Zakres częstotliwości ( $f_N$ )	50 Hz ... 60 Hz $\pm$ 10 %
Czas podtrzymania zasilania	typ. 20 ms (120 V AC)
	typ. 20 ms (230 V AC)
Pobór prądu	1,07 A (100 V AC)
	0,47 A (240 V AC)
Układ ochronny	Ochrona przed przepięciami przejściowymi; Warystor
Czas załączenia	typ. 2 s
Bezpiecznik na wejściu urządzenia	4 A wewnątrz (ochrona urządzeń), zwłoczny
Wybór odpowiedniego bezpiecznika dla ochrony wejściowej	6 A ... 16 A (Charakterystyka B, C, D, K)
Prąd odprowadzający przeciw PE	< 0,25 mA

#### Tryb DC

Zakres napięcia wejściowego	110 V DC ... 250 V DC -20 % ... +40 %
Obniżenie parametrów znamionowych	< 110 V DC ... 88 V DC (1 %/V)
Pobór prądu	0,97 A (110 V DC)
	0,41 A (250 V DC)

### Dane wyjściowe

Sprawność	> 93 % (120 V AC)
	> 94 % (230 V AC)
Efficiency Level	VI
napięcie wyjścia znamionowe	24 V DC
Zakres nastawy napięcia wyjściowego ( $U_{Set}$ )	22 V DC ... 27 V DC (> 24 V DC, ograniczenie ze stałą mocą)
Znamionowy prąd wyjściowy ( $I_N$ )	4 A
Odporne na zwarcia	tak
Test biegu jałowego	tak
Obniżenie parametrów znamionowych	> 50 °C ... 70 °C (2 % / K)
Współczynnik szczytu	typ. 1,74
	typ. 2,08
Moc wyjściowa ( $P_N$ )	96 W
możliwość łączenia równoległego	tak, do zwiększenia mocy i redundancji z diodą

1140066

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1140066>

możliwość łączenia szeregowego	tak, do zwiększania napięcia
Odporność na przepływ zwrotny	≤ 35 V DC
Ochrona przed przepięciem na wyjściu (OVP)	< 35 V DC
Tętnienie resztkowe	typ. 150 mV <sub>SS</sub>
Uchyby regulacji	< 0,5 % (Statyczna zmiana obciążenia 10 % ... 90 %)
	< 3 % (Dynamiczna zmiana obciążenia 10 % - 90 %, (10 Hz))
	< 0,1 % (Zmiana napięcia wejściowego ±10 %)
Czas rozruchu	typ. 100 ms (U <sub>Out</sub> = 10 % ... 90 %)
Strata mocy podczas pracy bez obciążenia min.	< 0,21 W (120 V AC)
Maksymalna moc strat, bieg jałowy	< 0,21 W (230 V AC)
Strata mocy przy obciążeniu znamionowym min.	< 7 W (120 V AC)
Maksymalna moc strat, obciążenie znamionowe	< 5,7 W (230 V AC)

### Dane przyłączeniowe

#### Wejście

Pozycja	1.x
---------	-----

#### Technika przyłączeniowa

Oznakowanie pinów	1.1, 1.2 (L), 1.3, 1.4 (N)
-------------------	----------------------------

#### Przyłącze przewodów

Rodzaj przyłącza	zaciski Push-in
drut	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
	1 mm <sup>2</sup> (zalecane)
linka	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
	1 mm <sup>2</sup> (zalecane)
linka z tulejką nieizolowaną	0,5 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
	1 mm <sup>2</sup> (zalecane)
linka z tulejką izolowaną	0,2 mm <sup>2</sup> ... 1 mm <sup>2</sup>
	1 mm <sup>2</sup> (zalecane)
drut (AWG)	24 ... 14 (Cu)
	17 (zalecane)
Długość odizolowania	10 mm (drut/linka)
	10 mm (Tulejka)

#### Wyjście

Pozycja	2.x
---------	-----

#### Technika przyłączeniowa

Oznakowanie pinów	2.1, 2.2, 2.3, 2.4 (+), 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 (-)
-------------------	------------------------------------------------

#### Przyłącze przewodów

Rodzaj przyłącza	zaciski Push-in
drut	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
	1 mm <sup>2</sup> (zalecane)
linka	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>

1140066

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1140066>

	1 mm <sup>2</sup> (zalecane)
linka z tulejką nieizolowaną	0,5 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
	1 mm <sup>2</sup> (zalecane)
linka z tulejką izolowaną	0,2 mm <sup>2</sup> ... 1 mm <sup>2</sup>
	1 mm <sup>2</sup> (zalecane)
drut (AWG)	24 ... 14 (Cu)
	17 (zalecane)
Długość odizolowania	10 mm

## Sygnalizacja

### Sygnalizacja LED

Sposoby sygnalizacji	LED
Próg sygnału	> 0,9 x U <sub>N</sub> (U <sub>N</sub> = 24 V DC) (Dioda świeci się na zielono)
	< 0,9 x U <sub>N</sub> (U <sub>N</sub> = 24 V DC) (Dioda wyłączona)

## Parametry elektryczne

Liczba faz	1,00
Napięcie izolacji wejście/wyjście	4 kV AC (Badanie typu)
	3,75 kV AC (Testy jednostkowe)

## Właściwości produktu

Typ produktu	Zasilacz
Rodzina produktów	STEP POWER
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1350000 h (25 °C)
	> 750000 h (40 °C)
	> 488000 h (50 °C)
Dyrektywa w sprawie ochrony środowiska	Dyrektywa RoHS 2011/65/UE
	WEEE
	Reach

### Właściwości izolacji

Klasa ochrony	II (w zamkniętej szafie sterowniczej)
Stopień zabrudzenia	2

## Wymiary

### Wymiary produktu

Szerokość	72 mm
Wysokość	90 mm
Głębokość	61 mm
	55 mm (Głębokość urządzenia (montaż na szynie DIN))

# STEP3-PS/1AC/24DC/4/PT - Zasilacz



1140066

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1140066>

Rysunek wymiarowy	
Szerokość	4 TE (DIN 43880)

## Wymiary montażowe

Odstęp montażu prawo/lewo	0 mm / 0 mm
Odstęp montażu góra/dół	30 mm / 30 mm

## Montaż

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

## Dane materiału

Klasa palności wg UL 94	V0 (Obudowa, złączki szynowe, nóżka mocująca)
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne
Materiał nóżki mocującej	Polyamid
Materiał obudowy	Poliwęglan

## Warunki środowiskowe i żywotność

### Warunki otoczenia

Stopień ochrony	IP20
Temperatura otoczenia (praca)	-10 °C ... 70 °C (Derating: > 50 °C; 2 %/K)
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-40 °C ... 85 °C
Temperatura otoczenia (testowany typ Start-Up)	-25 °C
Wys. zastosowania	≤ 4000 m (> 2000 m, Derating: 10 %/1000 m)
Maks. dop. wilgotność powietrza (praca)	≤ 95 % (przy 25 °C, bez kondensacji)
Wstrząsy (eksploatacja)	18 ms, 30g, na każdy kierunek (IEC 60068-2-27)
Drgania (praca)	< 15 Hz, amplituda ±2,5 mm (IEC 60068-2-6) 15 Hz ... 150 Hz, 2,3g, 90 min.

## Normy i przepisy

### Kategoria przepięciowa

EN 61010-1	II (≤ 4000 m)
------------	---------------

### Kategoria przepięciowa

EN 62477-1	III (≤ 2000 m)
------------	----------------

1140066

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1140066>

## Bezpieczeństwo elektryczne

Oznaczenie normy	Bezpieczeństwo elektryczne
Normy/przepisy	IEC 61010-1 (SELV)

## Bardzo niskie napięcie PELV

Oznaczenie normy	Bardzo niskie napięcie PELV
Normy/przepisy	IEC 61010-1 (SELV)
	IEC 61010-2-201 (PELV)

## Bezpieczna izolacja

Oznaczenie normy	Bezpieczna izolacja
Normy/przepisy	IEC 61558-2-16

## Zasilacze niskiego napięcia prądu stałego

Oznaczenie normy	Zasilacze niskiego napięcia prądu stałego
Normy/przepisy	EN 61204-3

## Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych

Oznaczenie normy	Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych
Normy/przepisy	IEC 61010-1

## Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego - Bezpieczeństwo użytkowania

Oznaczenie normy	Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Bezpieczeństwo użytkowania
Normy/przepisy	DIN EN 60335-1

## System przewodowego ładowania pojazdów elektrycznych - Część 21-2: Wymagania EMC dotyczące zewnętrznych ładowarek pojazdów elektrycznych

Oznaczenie normy	System przewodowego ładowania pojazdów elektrycznych - Część 21-2: Wymagania EMC dotyczące zewnętrznych ładowarek pojazdów elektrycznych
Normy/przepisy	IEC 61851-21-2
Wskazówka	Klasa B

## Dopuszczenia

## UL

Oznaczenie	UL/C-UL Listed UL 61010-1
------------	---------------------------

## UL

Oznaczenie	UL/C-UL Listed UL 61010-2-201
------------	-------------------------------

## UL

Oznaczenie	UL/C-UL Listed ANSI/UL 121201 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D (Hazardous Location)
------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

## Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

Dyrektywa dot. urządzeń niskiego nap.	Zgodność z dyrektywą dot. urz. niskiego nap. 2014/35/WE
Emisja zakłóceń	Emisja zakłóceń wg EN 61000-6-3 (środowisko mieszkalne i

1140066

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1140066>

	handlowe) i EN 61000-6-4 (środowisko przemysłowe)
Odporność na zakłócenia	EN 61000-6-2:2005
Kompatybilność elektromagnetyczna	Zgodność z dyrektywą EMC 2014/30/UE
Emisja zakłóceń przewodzonych	EN 55016
	EN 61000-6-3 (klasa B)
Emisja zakłóceń	EN 55016
	EN 61000-6-3 (klasa B)
Prądy harmoniczne	
Normy/przepisy	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-2 (klasa A)
Migotanie	
Normy/przepisy	EN 61000-3-3
Zakres częstotliwości	0 kHz ... 2 kHz
Wyładowanie elektrostatyczne	
Normy/przepisy	EN 61000-4-2
Wyładowanie elektrostatyczne	
Wyładowanie stykowe	6 kV (Poziom kontroli 3)
Wyładowanie powietrzne	8 kV (Poziom kontroli 3)
Uwaga	Kryterium A
Pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości	
Normy/przepisy	EN 61000-4-3
Pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości	
Zakres częstotliwości	80 MHz ... 1 GHz
Natężenie pola kontrolnego	10 V/m (Poziom kontroli 3)
Zakres częstotliwości	1 GHz ... 6 GHz
Natężenie pola kontrolnego	10 V/m (Poziom kontroli 3)
Uwaga	Kryterium A
Szybkie stany przejściowe (burst)	
Normy/przepisy	EN 61000-4-4
Szybkie stany przejściowe (burst)	
Wejście	niesymetryczne 4 kV (Poziom kontroli 4)
wyjście	niesymetryczne 2 kV (Poziom kontroli 3)
Uwaga	Kryterium A
Zakłócenia impulsowe udarowe (surge)	
Normy/przepisy	EN 61000-4-5
Wejście	symetryczne 2 kV (Poziom kontroli 4)
	niesymetryczne 4 kV (Poziom kontroli 4)
wyjście	symetryczne 1 kV (Poziom kontroli 3)
	niesymetryczne 2 kV (Poziom kontroli 3)

1140066

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1140066>

Uwaga	Kryterium A
-------	-------------

## Wpływ zaburzeń przewodzonych

Normy/przepisy	EN 61000-4-6
----------------	--------------

## Wpływ zaburzeń przewodzonych

Wejście/wyjście	niesymetryczny
Zakres częstotliwości	0,15 MHz ... 80 MHz
Uwaga	Kryterium A
Napięcie	10 V (Poziom kontroli 3)

## Zapady napięcia

Normy/przepisy	EN 61000-4-11
Napięcie	230 V AC
Częstotliwość	50 Hz
Zapad napięcia	70 %
Liczba cykli	25 okresów
Tekst dodatkowy	Klasa 3
Uwaga	Kryterium A
Zapad napięcia	40 %
Liczba cykli	10 okresów
Tekst dodatkowy	Klasa 3
Uwaga	Kryterium B
Zapad napięcia	0 %
Liczba cykli	1 okres
Tekst dodatkowy	Klasa 3
Uwaga	Kryterium A

## Kryteria

Kryterium A	Normalny wskaźnik roboczy w zakresie ustalonych granic.
Kryterium B	Przejściowe zakłócenie wskaźnika roboczego jest samodzielnie korygowane przez urządzenie.
Kryterium C	Przejściowe zakłócenia pracy samoczynnie korygowane przez urządzenie lub przywracane poprzez użycie elementów obsługowych.

Phoenix Contact 2024 © - Wszelkie prawa zastrzeżone  
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Sp. z o.o.  
 ul. Bierutowska 57-59, Budynek nr 3/A  
 51-317 Wrocław  
 71/ 39 80 410  
[pxcpl@phoenixcontact.pl](mailto:pxcpl@phoenixcontact.pl)