

# STEP-PS/48AC/24DC/0.5 - Zasilacz



2868716

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2868716>

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.



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

## Opis produktu

Zasilacze STEP POWER do rozdzielnic instalacyjnych

Rodzina układów zasilania STEP POWER została zaprojektowana specjalnie na potrzeby automatyki budynków. Małe straty na biegu jałowym oraz duża skuteczność zapewniają maksymalną wydajność energetyczną. Można je zatrzaśkiwać na szynach nośnych lub przykręcać na płaskich powierzchniach.

## Korzyści

- Elastyczny montaż przez zatrzaśkiwanie na szynie nośnej lub mocowanie do płaskich powierzchni
- Niezawodne zasilanie dzięki dużemu MTBF (Mean Time Between Failure) powyżej 500.000 godzin, charakterystyka U/I
- Oszczędność energii poprzez maksymalną efektywność energetyczną i wyjątkowo niskie straty biegu jałowego.

## Dane handlowe

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Numer artykułu                      | 2868716       |
| Jednostka opakowania                | 1 Szt.        |
| Minimalne zamówienie                | 1 Szt.        |
| Klucz sprzedaży                     | CMPS93        |
| Klucz produktu                      | CMPS93        |
| GTIN                                | 4046356576789 |
| Waga jednej sztuki (z opakowaniem)  | 87,87 g       |
| Waga jednej sztuki (bez opakowania) | 87 g          |
| Numer taryfy celnej                 | 85044095      |
| Kraj pochodzenia                    | VN            |

## Dane techniczne

## Dane wejściowe

## Tryb AC

|   |   |
|---|---|
| Zakres znamionowego napięcia wejściowego                | 48 V AC                                   |
| Zakres napięcia wejściowego                             | 43 V AC ... 52 V AC                       |
| Rodzaj napięcia zasilania                               | AC  |
| udar przy załączaniu                                    | < 10 A (standard)                         |
| Całka prądu rozruchowego ( $I^2t$ )                     | < 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 (48 V AC)                      |
|   | typ. 20 ms (52 V AC)                      |
| Pobór prądu   | 0,5 A (43 V AC)                           |
|   | 0,45 A (48 V AC)                          |
| Znamionowy pobór mocy                                   | 21 VA                                     |
| współczynnik mocy (cos $\phi$ )                         | 0,7                                       |
| 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) |

## Tryb DC

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| Zakres napięcia wejściowego | 60 V DC ... 80 V DC |
| Rodzaj napięcia zasilania   | DC                  |

## Dane wyjściowe

|   |  |
|---|--|
| Sprawność                                   | > 81 % (przy 48 V AC i wartościach znamionowych)   |
| Charakterystyka wyjścia                     | U/I  |
| napięcie wyjścia znamionowe                 | 24 V DC  |
| Prąd wyjściowy $I_{max}$                    | 1 A  |
| Znamionowy prąd wyjściowy ( $I_N$ )         | 0,5 A (-25 °C ... 55 °C)                           |
|   | 0,55 A (-25 °C ... 40 °C stałe)                    |
| 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                         | < 30 mV <sub>SS</sub> (20 MHz)                     |
| Moc wyjściowa                               | 12 W   |
| piki łączeniowe obciążenia nominalne        | < 20 mV <sub>SS</sub> (20 MHz)                     |
| Maksymalna moc strat, bieg jałowy           | < 0,3 W  |
| Maksymalna moc strat, obciążenie znamionowe | < 3,4 W  |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| możliwość łączenia równoległego     | tak, w celu redundancji i zwiększenia mocy |
| możliwość łączenia szeregowego      | tak  |
| Zabezpieczenie (po stronie wtórnej) | elektroniczne                              |

## 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 odizolowania                      | 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 odizolowania                      | 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 | $U_{OUT} > 21,5 V$ : Dioda LED świeci |

## Parametry elektryczne

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

# STEP-PS/48AC/24DC/0.5 - Zasilacz



2868716

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2868716>

## Właściwości produktu

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Typ produktu               | Zasilacz            |
| Rodzina produktów          | STEP POWER          |
| MTBF (IEC 61709, SN 29500) | > 1860000 h (40 °C) |

## Właściwości izolacji

|                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| Klasa ochrony          | II (w zamkniętej szafie sterowniczej) |
| Kategoria przepięciowa | III                                   |
| Stopień zabrudzenia    | 2                                     |

## Wymiary

|           |       |
|-----------|-------|
| Szerokość | 18 mm |
| Wysokość  | 90 mm |
| Głębokość | 61 mm |
| Szerokość | 1 TE  |

## 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                              |
| Informacja montażu | ustawienie w rzędzie: poziomo 0 mm, pionowo 30 mm |
| Pozycja montażu    | Szyna DIN pozioma NS 35, EN 60715                 |
| Lakier ochronny    | nie   |

## Dane materiału

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Materiał obudowy        | Tworzywo sztuczne      |
| Materiał obudowy        | PC                     |
| Materiał nóżki mocujące | POM (Polyoxymethylene) |

## Warunki środowiskowe i żywotność

### Warunki otoczenia

|  |  |
|--|--|
| Stopień ochrony                                | IP20   |
| Temperatura otoczenia (praca)                  | -25 °C ... 70 °C (> 55 °C redukcja: 2,5 %/K)   |
| Temperatura otoczenia (składowanie/transport)  | -40 °C ... 85 °C   |
| Temperatura otoczenia (testowany typ Start-Up) | -40 °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)<br>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 harmonicznych 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

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| świadczenia kwalifikacji UL | UL/C-UL Listed UL 508         |
|                             | UL/C-UL Recognized UL 60950-1 |
|                             | 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  |

## 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 ... 3 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)

# STEP-PS/48AC/24DC/0.5 - Zasilacz



2868716

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2868716>

|         |   |
|---------|---|
| Wejście | 2 kV (Poziom kontroli 3 - niesymetryczny) |
| wyjście | 2 kV (Poziom kontroli 3 - niesymetryczny) |
| Uwaga   | Kryterium A                               |

## Zakłócenia impulsowe udarowe (surge)

|                |              |
|----------------|--------------|
| Normy/przepisy | EN 61000-4-5 |
|----------------|--------------|

## Zakłócenia impulsowe udarowe (surge)

|         |   |
|---------|---|
| Wejście | 1 kV (Poziom kontroli 2 - symetryczny)    |
|         | 2 kV (Poziom kontroli 3 - niesymetryczny) |
| wyjście | 0,5 kV (Poziom kontroli 1 - symetryczny)  |
|         | 1 kV (Poziom kontroli 2 - niesymetryczny) |
| Uwaga   | Kryterium A                               |

## Wpływ zaburzeń przewodzonych

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

## Wpływ zaburzeń przewodzonych

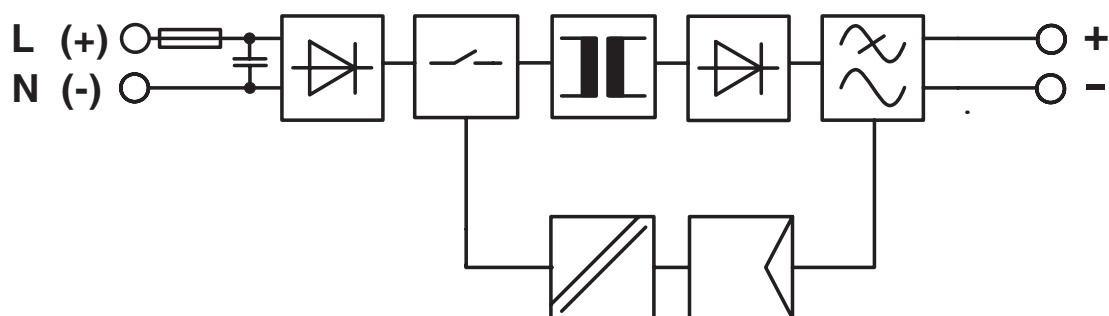
|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Wejście/wyjście       | Poziom kontroli 3  |
| Zakres częstotliwości | 150 kHz ... 80 MHz |
| Uwaga                 | Kryterium A        |
| Napięcie              | 10 V               |

## Emisja zakłóceń

|   |  |
|---|--|
| Normy/przepisy                                    | EN 61000-6-3   |
| Napięcie zakłóceń radiowych według EN 55011       | EN 55011 (EN 55022) Klasa B Obszar stosowania: przemysł i sfera mieszkaniowa |
| Promieniowanie zakłóceń radiowych według EN 55011 | EN 55011 (EN 55022) Klasa B Obszar stosowania: przemysł i sfera mieszkaniowa |

## Rysunki

Schemat blokowy



2868716

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2868716>

## Dopuszczenia

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2868716>



**cUL Recognized**

ID dopuszczenia: FILE E 214596



**UL Recognized**

ID dopuszczenia: FILE E 214596



**Schemat IECEE CB**

ID dopuszczenia: DK-20185-A1



**EAC**

ID dopuszczenia: RU S-DE.BL08.W.00764



**UL Listed**

ID dopuszczenia: E123528



**cUL Listed**

ID dopuszczenia: E123528



**Schemat IECEE CB**

ID dopuszczenia: NL2-021196

# STEP-PS/48AC/24DC/0.5 - Zasilacz



2868716

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2868716>

## Klasyfikacje

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27040701 |
| ECLASS-15.0 | 27040701 |

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC002540 |
|-----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 39121000 |
|-------------|----------|

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|                                       |              |
|---------------------------------------|--------------|
| Spełnia wymagania dyrektywy RoHS      | Tak          |
| zwolnienia/wyłączenia, o ile są znane | 6(c), 7(c)-I |

### China RoHS

|  |  |
|--|--|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-25  |
|  | Tabela deklaracji zgodnie z chińskimi przepisami RoHS dla danego artykułu jest dostępna w materiałach do pobrania na stronie artykułu w punkcie „Deklaracja producenta”. Dla wszystkich artykułów z EFUP-E tabela deklaracji zgodnie z chińskimi przepisami RoHS nie jest potrzebna i nie jest wystawiana. |

### EU REACH SVHC

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Informacja o substancji z listy kandydackiej REACH (nr CAS) | Lead(nr CAS: 7439-92-1)              |
|   | Lead(nr CAS: 7439-92-1)              |
| SCIP  | 528c7c79-8e88-4706-94a9-07cce9f28105 |

### EF3.1 Zmiana klimatu

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 3,273 kg CO2e |
|---------|---------------|