# STEP-PS/ 1AC/48DC/2 - Stromversorgung

2868680

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2868680

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.



Primär getaktete Stromversorgung, STEP POWER, Schraubanschluss, Tragschienenmontage, Eingang: 1-phasig, Ausgang: 48 V DC / 2 A, einstellbar von 30 V DC ... 56 V DC, PoE-Anwendung bis 96 W

## Produktbeschreibung

STEP POWER Stromversorgungen für Installationsverteiler
Speziell für die Gebäudeautomation wurde die Stromversorgungsfamilie STEP POWER entwickelt. Die geringen Leerlaufverluste und der hohe Wirkungsgrad sorgen für maximale Energieeffizienz. Flexibel lassen sie sich auf die Tragschiene rasten oder auf ebene Flächen schrauben.

## Ihre Vorteile

- Flexible Montage durch einfaches Aufrasten auf die Tragschiene oder Anschrauben auf ebene Fläche
- Zuverlässige Versorgung durch die hohe MTBF (Mean Time Between Failure) größer 500.000 Stunden und U/I-Kennlinie
- Energie sparen durch maximale Energieeffizienz und einzigartig niedrige Leerlauf-Verluste

ELEKTROGERÄTE RÜCKNAHME

## Kaufmännische Daten

| | |
|---|---|
| Artikelnummer | 2868680 |
| Verpackungseinheit | 1 Stück |
| Mindestbestellmenge | 1 Stück |
| Verkaufsschlüssel | CG |
| Produktschlüssel | CMPS14 |
| GTIN | 4046356309585 |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 383,5 g |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 327 g |
| Zolltarifnummer | 85044095 |

| | |
|---|---|
| Ursprungsland | VN |

## Technische Daten

### Eingangsdaten

AC-Betrieb

| | |
|---|---|
| Eingangsnennspannungsbereich | 100 V AC ... 240 V AC |
| Eingangsspannungsbereich | 85 V AC ... 264 V AC |
| Spannungsart der Versorgungsspannung | AC |
| Einschaltstromstoß | < 15 A (typisch) |
| Einschaltstromstoßintegral ($I^2t$) | < 1,4 $A^2s$ |
| Frequenzbereich AC | 45 Hz ... 65 Hz |
| Frequenzbereich DC | 0 Hz |
| Netzausfallüberbrückungszeit | typ. 20 ms (120 V AC) |
| | typ. 120 ms (230 V AC) |
| Stromaufnahme | 1,3 A (120 V AC) |
| | 0,8 A (230 V AC) |
| Nennleistungsaufnahme | 174,9 VA |
| Schutzbeschaltung | Transientenüberspannungsschutz; Varistor |
| Leistungsfaktor | 0,61 |
| Einschaltzeit typisch | < 0,5 s |
| Eingangssicherung | 4 A (träge, intern) |
| Auswahl geeigneter Sicherung für den Eingangsschutz | 6 A ... 16 A (Charakteristik B, C, D, K) |

DC-Betrieb

| | |
|---|---|
| Eingangsspannungsbereich | 95 V DC ... 250 V DC |
| Spannungsart der Versorgungsspannung | DC |

### Ausgangsdaten

| | |
|---|---|
| Wirkungsgrad | > 90 % (bei 230 V AC und Nennwerten) |
| Ausgangscharakteristik | U/I |
| Nennausgangsspannung | 48 V DC |
| Einstellbereich der Ausgangsspannung ($U_{Set}$) | 30 V DC ... 56 V DC (> 48 V DC, leistungskonstant begrenzt) |
| Ausgangsstrom $I_{max}$ | 3,5 A |
| Nennausgangsstrom ($I_N$) | 2 A (-25 °C ... 55 °C) |
| | 2,2 A (-25 °C ... 40 °C dauerhaft) |
| Derating | 55 °C ... 70 °C (2,5 %/K) |
| Rückspeisefestigkeit | ≤ 60 V DC |
| Schutz gegen Überspannung am Ausgang (OVP) | < 60 V DC |
| Regelabweichung | < 1 % (Laständerung statisch 10 % ... 90 %) |
| | < 2 % (Laständerung dynamisch 10 % ... 90 %) |
| | < 0,1 % (Eingangsspannungsänderung ±10 %) |
| Restwelligkeit | < 30 $mV_{SS}$ (20 MHz) |
| Ausgangsleistung | 96 W |
| Schaltspitzen Nennlast | < 30 $mV_{SS}$ (20 MHz) |

| | |
|---|---|
| Verlustleistung Leerlauf maximal | < 0,9 W |
| Verlustleistung Nennlast maximal | 9,6 W |
| Anstiegszeit | < 0,5 s ($U_{OUT}$ (10 % ... 90 %)) |
| Parallelschaltbarkeit | ja, zur Redundanz und Leistungserhöhung |
| Serienschaltbarkeit | ja |
| Absicherung (sekundärseitig) | elektronisch |

## Anschlussdaten

Eingang

| | |
|---|---|
| Anschlussart | Schraubanschluss |
| Leiterquerschnitt starr min | 0,2 mm² |
| Leiterquerschnitt starr max | 2,5 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel min. | 0,2 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel max. | 2,5 mm² |
| Leiterquerschnitt AWG min | 24 |
| Leiterquerschnitt AWG max | 12 |
| Abisolierlänge | 6,5 mm |
| Schraubengewinde | M3 |
| Anzugsdrehmoment min | 0,5 Nm |
| Anzugsdrehmoment max | 0,6 Nm |

Ausgang

| | |
|---|---|
| Anschlussart | Schraubanschluss |
| Leiterquerschnitt starr min | 0,2 mm² |
| Leiterquerschnitt starr max | 2,5 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel min. | 0,2 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel max. | 2,5 mm² |
| Leiterquerschnitt AWG min | 24 |
| Leiterquerschnitt AWG max | 12 |
| Abisolierlänge | 6,5 mm |
| Schraubengewinde | M3 |
| Anzugsdrehmoment min | 0,5 Nm |
| Anzugsdrehmoment max | 0,6 Nm |

## Signalisierung

| | |
|---|---|
| Signalisierungsarten | LED |
| Betriebsspannungsanzeige | LED grün |

Signalausgang: LED-Statusanzeige

| | |
|---|---|
| Statusanzeige | LED "DC OK" grün |
| Hinweis zur Statusanzeige | $U_{OUT}$ > 16,7 V: LED leuchtet |

## Elektrische Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Anzahl Phasen | 1 |
| Isolationsspannung Eingang/Ausgang | 4 kV AC (Typprüfung) |

| | |
|---|---|
| | 3,75 kV AC (Stückprüfung) |
| Isolationsspannung Ausgang/PE | 500 V DC (Stückprüfung) |
| Isolationsspannung Eingang/Ausgang | 3,75 kV AC (Stückprüfung) |
| | 4 kV AC (Typprüfung) |
| Isolationsspannung Eingang/PE | 3,5 kV AC (Typprüfung) |
| | 2 kV AC (Stückprüfung) |

## Artikeleigenschaften

| | |
|---|---|
| Produkttyp | Stromversorgung |
| Produktfamilie | STEP POWER |
| MTBF (IEC 61709, SN 29500) | > 1048000 h (40 °C) |

### Isolationseigenschaften

| | |
|---|---|
| Schutzklasse | II (im geschlossenen Schaltschrank) |
| Überspannungskategorie | III |
| Verschmutzungsgrad | 2 |

## Maße

| | |
|---|---|
| Breite | 90 mm |
| Höhe | 90 mm |
| Tiefe Gerätetiefe (Tragschienenmontage) | 55 mm (Gerätetiefe (Tragschienenmontage)) |
| Teilungseinheit | 5 TE |

### Einbaumaß

| | |
|---|---|
| Einbauabstand rechts/links | 0 mm / 0 mm |
| Einbauabstand oben/unten | 30 mm / 30 mm |

## Montage

| | |
|---|---|
| Montageart | Tragschienenmontage |
| Montagehinweis | anreihbar: horizontal 0 mm, vertikal 30 mm |
| Einbaulage | waagerechte Tragschiene NS 35, EN 60715 |
| Schutzlackiert | nein |

## Materialangaben

| | |
|---|---|
| Gehäusematerial | Kunststoff |
| Material Gehäuse | PC |
| Material Fußriegel | POM (Polyoxymethylene) |

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

| | |
|---|---|
| Schutzart | IP20 |
| Umgebungstemperatur (Betrieb) | -25 °C ... 70 °C (> 55 °C Derating: 2,5%/K) |
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport) | -40 °C ... 85 °C |
| Umgebungstemperatur (Startup type tested) | -40 °C |
| Klimaklasse | 3K3 (nach EN 60721) |

| | |
|---|---|
| Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb) | ≤ 95 % (bei 25 °C, keine Betauung) |
| Schock | 18 ms, 30g, je Raumrichtung (nach IEC 60068-2-27) |
| Vibration (Betrieb) | < 15 Hz, Amplitude ±2,5 mm (nach IEC 60068-2-6) |
| | 15 Hz ... 150 Hz, 2,3g, 90 min. |
| Temp Code | T3C (70 °C) |

## Normen und Bestimmungen

| | |
|---|---|
| Bahnanwendungen | EN 50121-4 |
| Norm - Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln | EN 50178/VDE 0160 (PELV) |
| Norm - Begrenzung Netz-Oberschwingungsströme | EN 61000-3-2 |
| Norm - Elektrische Sicherheit | IEC 62368-1 (SELV) |
| Norm - Schutz gegen gefährliche Körperströme, Grundanforderungen für sichere Trennung in elektrischen Betriebsmitteln | EN 50178 |
| Norm - Schutzkleinspannung | IEC 62368-1 (SELV) und EN 60204-1 (PELV) |
| Norm - Sichere Trennung | DIN VDE 0100-410 |
| Norm - Sicherheit von Transformatoren | EN 61558-2-16 |

## Zulassungen

| | |
|---|---|
| CSA | CSA-C22.2 No. 107.1-01 |
| Schiffbau-Zulassung | DNV GL (EMC B) ABS, NK |
| UL-Zulassungen | 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 T3C (Hazardous Location) |

Konformität/Zulassungen

| | |
|---|---|
| SIL gemäß IEC 61508 | 0 |

## EMV-Daten

| | |
|---|---|
| Elektromagnetische Verträglichkeit | Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU |
| Niederspannungs-Richtlinie | Konformität zur NSR-Richtlinie 2014/35/EU |
| EMV-Anforderungen Störaussendung | EN 61000-6-3 |
| | EN 61000-6-4 |
| EMV-Anforderungen Störfestigkeit | EN 61000-6-1 |
| | EN 61000-6-2 |

Entladung statischer Elektrizität

| | |
|---|---|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-2 |

Entladung statischer Elektrizität

| | |
|---|---|
| Kontaktentladung | 6 kV (Prüfschärfegrad 3) |
| Luftentladung | 8 kV (Prüfschärfegrad 3) |
| Bemerkung | Kriterium B |

Elektromagnetisches HF-Feld

| | |
|---|---|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-3 |

Elektromagnetisches HF-Feld

| | |
|---|---|
| Frequenzbereich | 80 MHz ... 1 GHz |
| Prüffeldstärke | 10 V/m |
| Frequenzbereich | 1 GHz ... 2 GHz |
| Prüffeldstärke | 10 V/m |
| Frequenzbereich | 2 GHz ... 3 GHz |
| Prüffeldstärke | 10 V/m |
| Bemerkung | Kriterium A |

Schnelle Transienten (Burst)

| | |
|---|---|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-4 |

Schnelle Transienten (Burst)

| | |
|---|---|
| Eingang | 4 kV (Prüfschärfegrad 4 - unsymmetrisch) |
| Ausgang | 2 kV (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch) |
| Bemerkung | Kriterium A |

Stoßspannungsbelastung (Surge)

| | |
|---|---|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-5 |

Stoßspannungsbelastung (Surge)

| | |
|---|---|
| Eingang | 2 kV (Prüfschärfegrad 3 - symmetrisch) |
| | 4 kV (Prüfschärfegrad 4 - unsymmetrisch) |
| Ausgang | 1 kV (Prüfschärfegrad 2 - symmetrisch) |
| | 0,5 kV (Prüfschärfegrad 1 - unsymmetrisch) |
| Bemerkung | Kriterium A |

Leitungsgeführte Beeinflussung

| | |
|---|---|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-6 |

Leitungsgeführte Beeinflussung

| | |
|---|---|
| Frequenzbereich | 10 kHz ... 15 kHz |
| | 10 kHz ... 15 kHz |
| Bemerkung | Kriterium A |
| | Kriterium A |
| Spannung | 3 V (Prüfschärfegrad 2) |
| | 3 V (Prüfschärfegrad 2) |

Leitungsgeführte Beeinflussung

| | |
|---|---|
| Frequenzbereich | 10 kHz ... 15 kHz |
| | 10 kHz ... 15 kHz |
| Bemerkung | Kriterium A |
| | Kriterium A |
| Spannung | 3 V (Prüfschärfegrad 2) |
| | 3 V (Prüfschärfegrad 2) |

Spannungseinbrüche

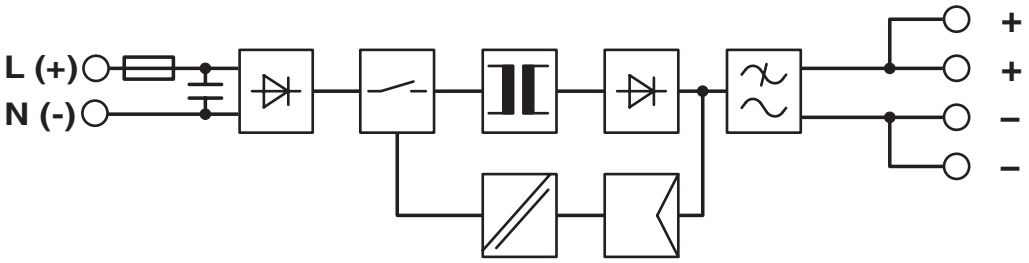
| | |
|---|---|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-11 |

Störaussendung

| | |
|---|---|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-6-3 |
| Funkstörspannung nach EN 55011 | EN 55011 (EN 55022) Klasse B Einsatzgebiet Industrie und Wohnbereich / EMC 1 |
| Funkstörstrahlung nach EN 55011 | EN 55011 (EN 55022) Klasse B Einsatzgebiet Industrie und Wohnbereich / EMC 1 |

## Zeichnungen

Blockschaltbild



## Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2868680

**cUL Recognized**
Zulassungs-ID: FILE E 214596

**UL Recognized**
Zulassungs-ID: FILE E 214596

**IECEE CB Scheme**
Zulassungs-ID: DK-3955

**EAC**
Zulassungs-ID: RU S-DE.BL08.W.00764

**NK**
Zulassungs-ID: TA24454M

**UL Listed**
Zulassungs-ID: E123528

**cUL Listed**
Zulassungs-ID: FILE E 123528

**ABS**
Zulassungs-ID: 23-2446587-PDA

**DNV**
Zulassungs-ID: TAA00001YD

**IECEE CB Scheme**
Zulassungs-ID: NL2-021193

**cUL Listed**
Zulassungs-ID: E199827

**UL Listed**
Zulassungs-ID: E199827

## Klassifikationen

### ECLASS

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

### ETIM

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

### UNSPSC

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

## Environmental product compliance

EU RoHS

| | |
|---|---|
| Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie | Ja |
| Ausnahmeregelungen soweit bekannt | 6(c), 7(c)-I |

China RoHS

| | |
|---|---|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-25 |
| | Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellererklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt. |

EU REACH SVHC

| | |
|---|---|
| Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.) | Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1) |
| SCIP | 4901452e-cbda-41d3-b8fb-d2a6e3f0fc01 |

EF3.1 Klimawandel

| | |
|---|---|
| CO2e kg | 10,119 kg CO2e |


Phoenix Contact 2026 © - Alle Rechte vorbehalten
https://www.phoenixcontact.com



PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
Flachsmarktstraße 8
D-32825 Blomberg
+49 52 35/3-1 20 00
info@phoenixcontact.de