

# TRIO-PS67/1AC/24DC/3.75/IPD - Stromversorgung



1278301

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1278301>

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 TRIO POWER, IPD-Wanddurchführung mit Push-in-Federanschluss, Wandmontage, Eingang: 1-phasig, Ausgang: 24 V DC / 3,75 A

## Produktbeschreibung

Die robusten Stromversorgungen mit Schutzart IP67 eignen sich ideal für die dezentrale Versorgung im Feld. Das witterungsbeständige Aludruckguss-Gehäuse schützt die Geräte vor dem Eindringen von Staub und Wasser. So sorgen die Stromversorgungen auch in rauen Umgebungsbedingungen für eine hohe Anlagenverfügbarkeit. Die unterschiedlichen Geräteanschlüsse bieten Flexibilität bei der Montage.

## Ihre Vorteile

- Direkte Installation am Verbraucher im Feld spart Leitungslänge und schafft Platz im Schaltschrank
- Robustes Aludruckgussgehäuse gewährleistet eine hohe Anlagenverfügbarkeit gegenüber extremen Umgebungsbedingungen (Temperatur, Staub und Wasser)
- Hohe Schock-, Vibrations- und Spannungsfestigkeit
- Erhöhte Diagnosemöglichkeit im Feld durch DC OK-LED und AC OK-LED
- NEC Class2 (POUT <100 W)

## Kaufmännische Daten

|                                          |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| Artikelnummer                            | 1278301                |
| Verpackungseinheit                       | 1 Stück                |
| Mindestbestellmenge                      | 1 Stück                |
| Verkaufsschlüssel                        | H1 - Stromversorgungen |
| Produktschlüssel                         | CMPF13                 |
| GTIN                                     | 4063151474843          |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 1.016 g                |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 766 g                  |
| Zolltarifnummer                          | 85044095               |
| Ursprungsland                            | VN                     |

## Technische Daten

### Eingangsdaten

#### AC-Betrieb

|                                                     |                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Netzform                                            | Sternnetz (TN, TT, IT (PE))                                                                                             |
| Eingangsnennspannungsbereich                        | 100 V AC ... 277 V AC                                                                                                   |
| Eingangsspannungsbereich                            | 100 V AC ... 277 V AC -15 % ... +10 %                                                                                   |
|                                                     | 115 V AC ... 277 V AC $\pm 10$ % (UL)                                                                                   |
| Derating                                            | < 100 V AC ... 85 V AC (1 %/V)                                                                                          |
| Einschaltspannung                                   | $\geq 80$ V AC                                                                                                          |
| Abschaltspannung                                    | < 75 V AC                                                                                                               |
| Landesnetzspannung typisch                          | 120 V AC                                                                                                                |
|                                                     | 230 V AC                                                                                                                |
| Spannungsart der Versorgungsspannung                | AC                                                                                                                      |
| Einschaltstromstoß                                  | $\leq 35$ A (typisch, 277 V AC)                                                                                         |
|                                                     | 17 A (typisch, 120 V AC)                                                                                                |
| Einschaltstromstoßintegral ( $I^2t$ )               | < 0,45 A <sup>2</sup> s                                                                                                 |
| Frequenzbereich AC                                  | 50 Hz ... 60 Hz $\pm 10$ %                                                                                              |
| Frequenzbereich ( $f_N$ )                           | 50 Hz ... 60 Hz $\pm 10$ %                                                                                              |
| Netzausfallüberbrückungszeit                        | > 25 ms (120 V AC)                                                                                                      |
|                                                     | > 25 ms (230 V AC)                                                                                                      |
| Stromaufnahme                                       | 1 A (100 V AC)                                                                                                          |
|                                                     | 0,4 A (277 V AC)                                                                                                        |
| Schutzbeschaltung                                   | Transientenüberspannungsschutz; Varistor                                                                                |
| Leistungsfaktor (cos phi)                           | > 0,92                                                                                                                  |
| Einschaltzeit                                       | < 0,2 s                                                                                                                 |
| Eingangssicherung                                   | 4 A (intern (Geräteschutz))                                                                                             |
| Auswahl geeigneter Sicherung für den Eingangsschutz | 6 A ... 16 A (US/CAN: branch circuit protection $\leq 1\frac{1}{4}$ A)<br>(Charakteristik B, C, D, K oder vergleichbar) |
| Ableitstrom gegen PE                                | < 0,5 mA                                                                                                                |

#### DC-Betrieb

|                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Eingangsnennspannungsbereich         | 110 V DC ... 250 V DC                 |
| Eingangsspannungsbereich             | 110 V DC ... 250 V DC -20 % ... +10 % |
|                                      | 120 V DC ... 250 V DC $\pm 10$ % (UL) |
| Derating                             | < 110 V DC ... 88 V DC (1 %/V)        |
| Einschaltspannung                    | $\geq 75$ V DC                        |
| Abschaltspannung                     | < 70 V DC                             |
| Spannungsart der Versorgungsspannung | DC                                    |
| Stromaufnahme                        | 0,88 A (110 V DC)                     |
|                                      | 0,38 A (250 V DC)                     |

### Ausgangsdaten

|                                            |                                                     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Wirkungsgrad                               | typ. 93 % (120 V AC)                                |
|                                            | typ. 94 % (230 V AC)                                |
| Nennausgangsspannung                       | 24 V DC $\pm 2$ % (SELV)                            |
| Nennausgangsstrom ( $I_N$ )                | 3,75 A (NEC Class 2 Output)                         |
| Derating                                   | > 60 °C ... 70 °C (2,0 %/K)                         |
| Rückspeisefestigkeit                       | $\leq 35$ V DC                                      |
| Schutz gegen Überspannung am Ausgang (OVP) | $\leq 35$ V DC                                      |
| Regelabweichung                            | < 1 % (Laständerung statisch 10 % ... 90 %)         |
|                                            | < 3 % (Laständerung dynamisch 10 % ... 90 %, 10 Hz) |
|                                            | < 0,1 % (Eingangsspannungsänderung $\pm 10$ %)      |
| Restwelligkeit                             | $\leq 10$ mV <sub>SS</sub>                          |
| Kurzschlussfest                            | ja                                                  |
| Leerlaufest                                | ja                                                  |
| Ausgangsleistung                           | 90 W                                                |
| Schaltspitzen Nennlast                     | < 100 mV                                            |
| Verlustleistung Leerlauf maximal           | < 0,25 W (120 V AC)                                 |
|                                            | < 0,28 W (230 V AC)                                 |
| Verlustleistung Nennlast maximal           | < 7,4 W (120 V AC)                                  |
|                                            | < 6 W (230 V AC)                                    |
| Anstiegszeit                               | typ. 100 ms ( $U_{OUT}$ (10 % ... 90 %))            |
| Parallelschaltbarkeit                      | ja, zur Leistungserhöhung und Redundanz mit Diode   |
| Serienschaltbarkeit                        | ja, zur Spannungserhöhung                           |

Signal: DC OK

|                |        |
|----------------|--------|
| Dauerlaststrom | 100 mA |
|----------------|--------|

## Anschlussdaten

### Eingang

|                                                      |                                                 |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Anschlussart                                         | IPD-Wanddurchführung mit Push-in-Federanschluss |
| Leiterquerschnitt starr min                          | 0,5 mm <sup>2</sup>                             |
| Leiterquerschnitt starr max                          | 2,5 mm <sup>2</sup>                             |
| Leiterquerschnitt flexibel min.                      | 0,5 mm <sup>2</sup>                             |
| Leiterquerschnitt flexibel max.                      | 2,5 mm <sup>2</sup>                             |
| Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse min. | 0,5 mm <sup>2</sup>                             |
| Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse max. | 2,5 mm <sup>2</sup>                             |
| Leiterquerschnitt AWG max                            | 14                                              |
| Farbkodiert                                          | grau                                            |
| Verriegelungsart                                     | Clipverriegelung                                |
| Polzahl                                              | 3                                               |

### Ausgang

|                             |                                                 |
|-----------------------------|-------------------------------------------------|
| Anschlussart                | IPD-Wanddurchführung mit Push-in-Federanschluss |
| Leiterquerschnitt starr min | 0,5 mm <sup>2</sup>                             |
| Leiterquerschnitt starr max | 2,5 mm <sup>2</sup>                             |

1278301

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1278301>

|                                                      |                     |
|------------------------------------------------------|---------------------|
| Leiterquerschnitt flexibel min.                      | 0,5 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt flexibel max.                      | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse min. | 0,5 mm <sup>2</sup> |
| Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse max. | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt AWG max                            | 14                  |
| Farbkodiert                                          | schwarz             |
| Verriegelungsart                                     | Clipverriegelung    |
| Polzahl                                              | 3                   |

## Signalisierung

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| Signalisierungsarten | LED            |
| Statusanzeige        | 2 x LED (grün) |

### Signalausgang: LED-Statusanzeige

|                          |                                                            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------|
| Benennung Signalisierung | AC OK                                                      |
| Statusanzeige            | LED                                                        |
| Farbe                    | grün                                                       |
| AC OK                    | $AC_{in} > 0,76 \times AC_N$ ( $AC_N = 100 \text{ V AC}$ ) |

### Signalausgang: LED-Statusanzeige

|                          |                                                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------------|
| Benennung Signalisierung | DC OK                                                  |
| Statusanzeige            | LED                                                    |
| Farbe                    | grün                                                   |
| DC OK                    | $U_{OUT} > 0,9 \times U_N$ ( $U_N = 24 \text{ V DC}$ ) |

## Elektrische Eigenschaften

|                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| Anzahl Phasen                      | 1                      |
| Isolationsspannung Eingang/Ausgang | 4 kV AC (Typprüfung)   |
|                                    | 3 kV AC (Stückprüfung) |

## Artikeleigenschaften

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Produkttyp                 | Stromversorgung     |
| Produktfamilie             | TRIO POWER          |
| MTBF (IEC 61709, SN 29500) | > 1475000 h (25 °C) |
|                            | > 1000000 h (40 °C) |
|                            | > 500000 h (60 °C)  |

### Isolationseigenschaften

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Schutzklasse       | I               |
| Verschmutzungsgrad | 2 (IEC 61010-1) |

## Maße

### Artikelabmessungen

|        |        |
|--------|--------|
| Breite | 100 mm |
| Höhe   | 222 mm |

|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| Tiefe                      | 53 mm          |
| Bohrloch                   |                |
| Durchmesser                | 4,2 mm         |
| Einbaumaß                  |                |
| Einbauabstand rechts/links | 20 mm / 20 mm  |
| Einbauabstand oben/unten   | 50 mm / 100 mm |

## Montage

|                |             |
|----------------|-------------|
| Montageart     | Wandmontage |
| Schutzlackiert | nein        |

## Materialangaben

|                                                    |                   |
|----------------------------------------------------|-------------------|
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94 (Gehäuse / Klemmen) | V0                |
| Gehäusematerial                                    | Metall            |
| Ausführung der Gehäuse                             | Aluminium (AlMg3) |

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

|                                          |                                                            |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Umgebungsbedingungen                     |                                                            |
| Schutzart                                | IP67                                                       |
| Umgebungstemperatur (Betrieb)            | -25 °C ... 70 °C (Derating > 60 °C: 2 %/K)                 |
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport) | -40 °C ... 85 °C                                           |
| Einsatzhöhe                              | ≤ 4000 m (> 2000 m, Derating: 10 %/1000 m)                 |
| Klimaklasse                              | 4K26 (EN 60721-3-4)                                        |
| Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)     | ≤ 100 % (bei 25 °C, keine Betauung)                        |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)     | ≤ 100 % (bei 25 °C, keine Betauung)                        |
| Schock                                   | 18 ms, 30g, je Raumrichtung (nach IEC 60068-2-27)          |
| Vibration (Betrieb)                      | 10 Hz ... 59,6 Hz, Amplitude ±0,35 mm (nach IEC 60068-2-6) |
|                                          | 59,6 Hz ... 150 Hz, 5g, 20 Zyklen                          |

## Normen und Bestimmungen

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| Überspannungskategorie |                        |
| EN 61010-1             | II (≤ 4000 m)          |
| Überspannungskategorie |                        |
| EN 62477-1             | III (≤ 2000 m)         |
| Elektrische Sicherheit |                        |
| Normbezeichnung        | Elektrische Sicherheit |
| Normen/Bestimmungen    | IEC 61010-1            |
| Schutzkleinspannung    |                        |
| Normbezeichnung        | Schutzkleinspannung    |
| Normen/Bestimmungen    | IEC 61010-1            |
|                        | IEC 61010-2-201 (SELV) |

## Stromversorgungsgeräte für Niederspannung mit Gleichstromausgang

|                     |                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|
| Normbezeichnung     | Stromversorgungsgeräte für Niederspannung mit Gleichstromausgang |
| Normen/Bestimmungen | EN 61204-3                                                       |

## Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte

|                     |                                                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Normbezeichnung     | Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte |
| Normen/Bestimmungen | IEC 61010-1                                                                    |

## Grenzwerte für Oberschwingungsströme

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| Normbezeichnung     | Grenzwerte für Oberschwingungsströme |
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-3-2                         |

## Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| Normbezeichnung     | Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) |
| Normen/Bestimmungen | EN/IEC 60529                        |

## Netzvariation/Unterspannung

|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Normbezeichnung     | Netzvariation/Unterspannung |
| Normen/Bestimmungen | SEMI F47 - 0706             |

## Zulassungen

## UL

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Kennzeichnung | NEC Class 2 according to UL 1310 |
|---------------|----------------------------------|

## UL

|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| Kennzeichnung | UL/C-UL Listed UL 61010-1 |
|---------------|---------------------------|

## UL

|               |                               |
|---------------|-------------------------------|
| Kennzeichnung | UL/C-UL Listed UL 61010-2-201 |
|---------------|-------------------------------|

## EMV-Daten

|                                    |                                                                                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elektromagnetische Verträglichkeit | Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU                                                       |
| Niederspannungs-Richtlinie         | Konformität zur NSR-Richtlinie 2014/35/EU                                                       |
| Störaussendung                     | Störaussendung nach EN 61000-6-3 (Wohn- und Gewerbebereich) und EN 61000-6-4 (Industriebereich) |
| Störfestigkeit                     | Störfestigkeit nach EN 61000-6-1 (Wohnbereich), EN 61000-6-2 (Industriebereich)                 |

## Leitungsgeführte Störaussendung

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Normen/Bestimmungen | EN 55016                |
|                     | EN 61000-6-3 (Klasse B) |

## Störabstrahlung

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Normen/Bestimmungen | EN 55011 (EN 55022) |
|---------------------|---------------------|

## Störabstrahlung

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Normen/Bestimmungen | EN 55016 |
|---------------------|----------|

|                                   |                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------|
|                                   | EN 61000-6-3 (Klasse B)                  |
| Oberschwingströme                 |                                          |
| Normen/Bestimmungen               | EN 61000-3-2                             |
|                                   | EN 61000-3-2 (Klasse A)                  |
| Entladung statischer Elektrizität |                                          |
| Normen/Bestimmungen               | EN 61000-4-2                             |
| Entladung statischer Elektrizität |                                          |
| Kontaktentladung                  | 6 kV (Prüfschärfegrad 3)                 |
| Bemerkung                         | Kriterium A                              |
| Elektromagnetisches HF-Feld       |                                          |
| Normen/Bestimmungen               | EN 61000-4-3                             |
| Elektromagnetisches HF-Feld       |                                          |
| Frequenzbereich                   | 80 MHz ... 1 GHz                         |
| Prüffeldstärke                    | 10 V/m (Prüfschärfegrad 3)               |
| Frequenzbereich                   | 1 GHz ... 2 GHz                          |
| Prüffeldstärke                    | 10 V/m (Prüfschärfegrad 3)               |
| Frequenzbereich                   | 2 GHz ... 6 GHz                          |
| Prüffeldstärke                    | 10 V/m (Prüfschärfegrad 3)               |
| Bemerkung                         | Kriterium A                              |
| Schnelle Transienten (Burst)      |                                          |
| Normen/Bestimmungen               | EN 61000-4-4                             |
| Schnelle Transienten (Burst)      |                                          |
| Eingang                           | 4 kV (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch) |
| Ausgang                           | 2 kV (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch) |
| Bemerkung                         | Kriterium A                              |
| Stoßspannungsbelastung (Surge)    |                                          |
| Normen/Bestimmungen               | EN 61000-4-5                             |
| Stoßspannungsbelastung (Surge)    |                                          |
| Eingang                           | 2 kV (Prüfschärfegrad 4 - symmetrisch)   |
|                                   | 4 kV (Prüfschärfegrad 4 - unsymmetrisch) |
| Ausgang                           | 1 kV (Prüfschärfegrad 3 - symmetrisch)   |
|                                   | 2 kV (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch) |
| Bemerkung                         | Kriterium A                              |
| Leitungsgeführte Beeinflussung    |                                          |
| Normen/Bestimmungen               | EN 61000-4-6                             |
| Leitungsgeführte Beeinflussung    |                                          |
| Eingang/Ausgang                   | unsymmetrisch                            |
| Frequenzbereich                   | 0,15 MHz ... 80 MHz                      |

|           |                          |
|-----------|--------------------------|
| Bemerkung | Kriterium A              |
| Spannung  | 10 V (Prüfschärfegrad 3) |

## Spannungseinbrüche

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-11 |
| Spannung            | 230 V AC      |
| Frequenz            | 50 Hz         |
| Spannungseinbruch   | 70 %          |
| Anzahl der Perioden | 25 Perioden   |
| Bemerkung           | Kriterium A   |
| Spannungseinbruch   | 40 %          |
| Anzahl der Perioden | 10 Perioden   |
| Bemerkung           | Kriterium B   |
| Spannungseinbruch   | 0 %           |
| Anzahl der Perioden | 1 Periode     |
| Bemerkung           | Kriterium A   |

## Störaussendung

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

## Kriterien

|             |                                                                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kriterium A | Normales Betriebsverhalten innerhalb der festgelegten Grenzen.                                                                                       |
| Kriterium B | Vorübergehende Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens, die das Gerät selbst wieder korrigiert.                                                      |
| Kriterium C | Zeitweilige Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens, die das Gerät selbst korrigiert oder durch Betätigung der Bedienelemente wiederherstellbar ist. |



# TRIO-PS67/1AC/24DC/3.75/IPD - Stromversorgung

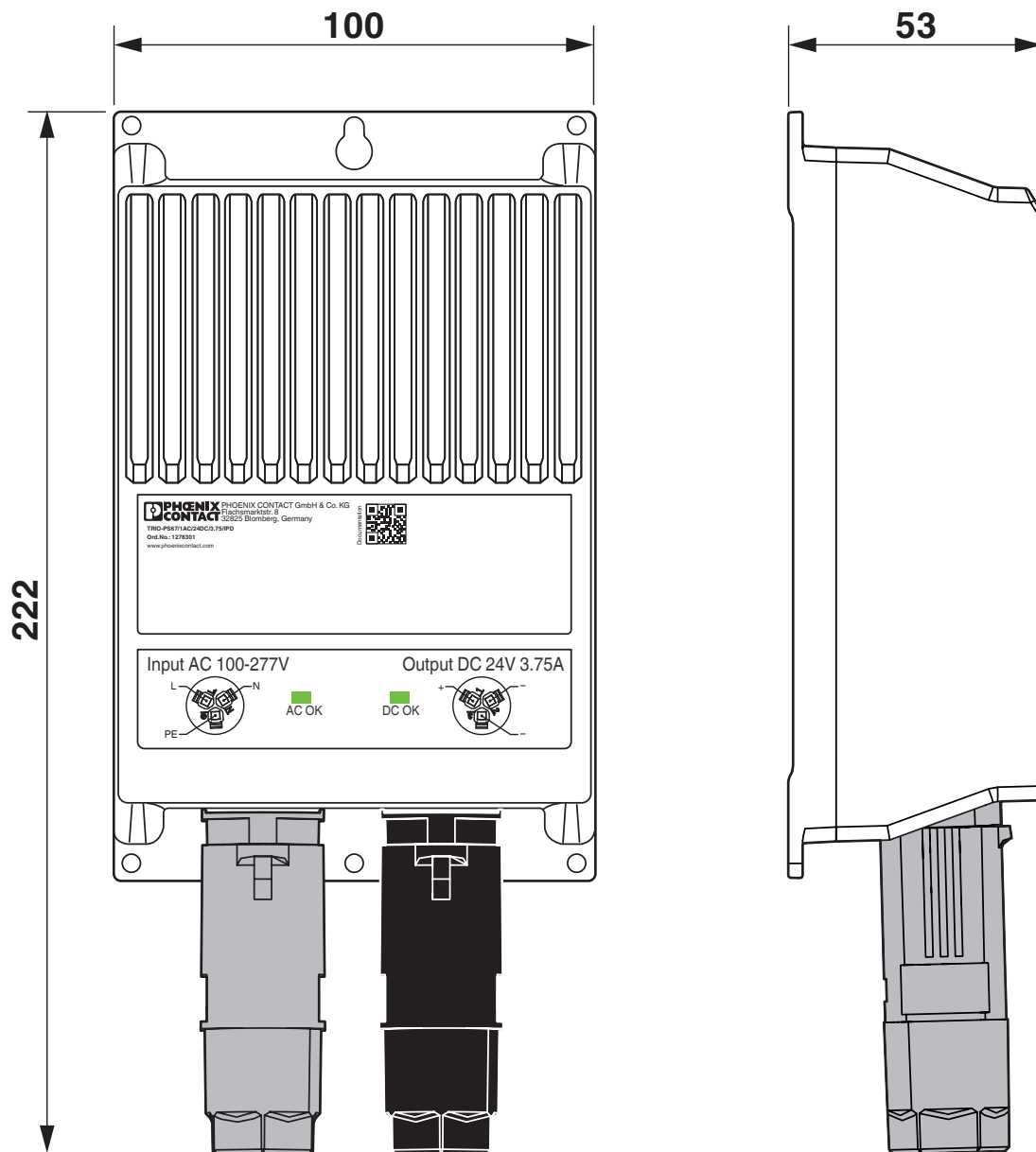


1278301

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1278301>

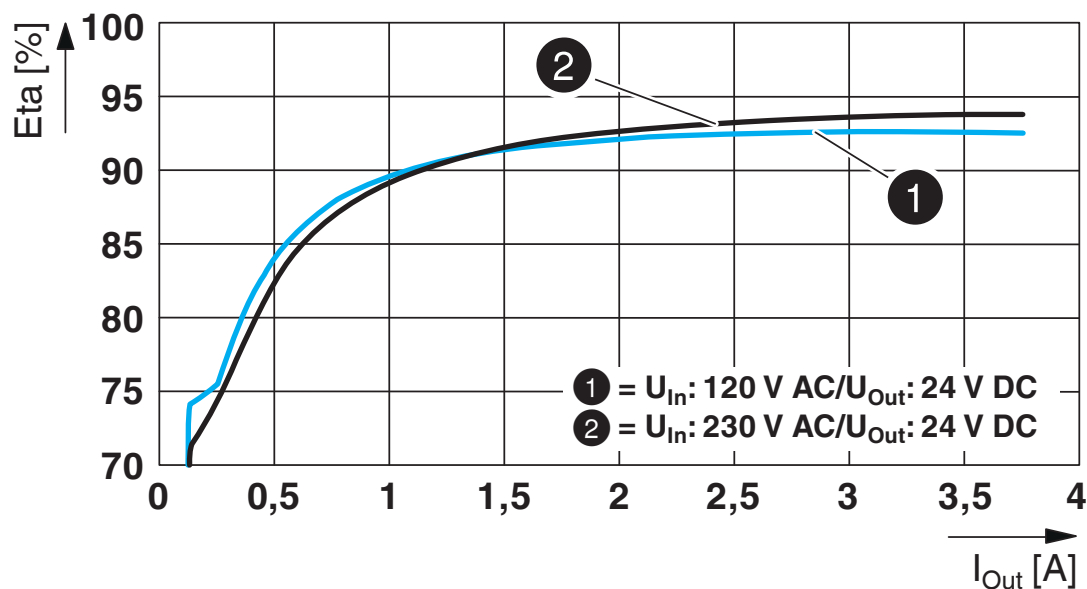
## Zeichnungen

Maßzeichnung



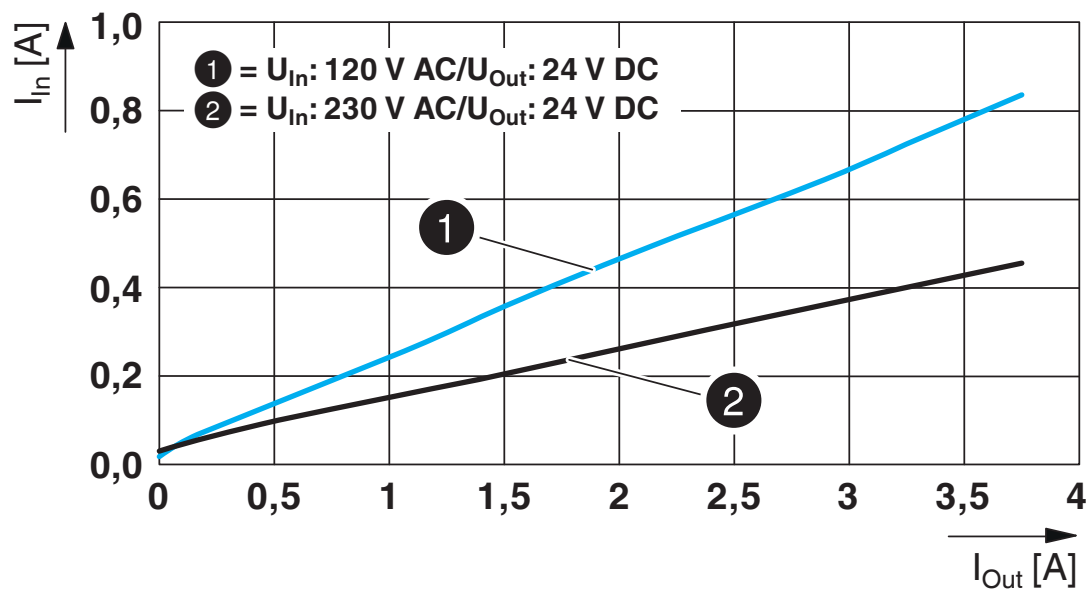
Geräteabmessungen (Maße in mm)

Diagramm

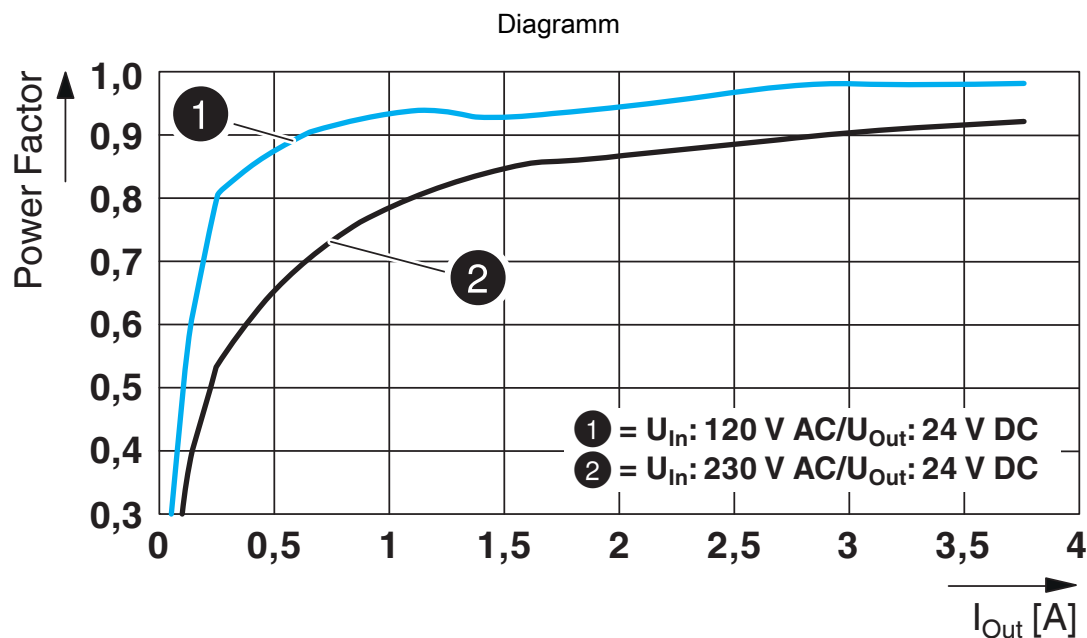


Wirkungsgrad

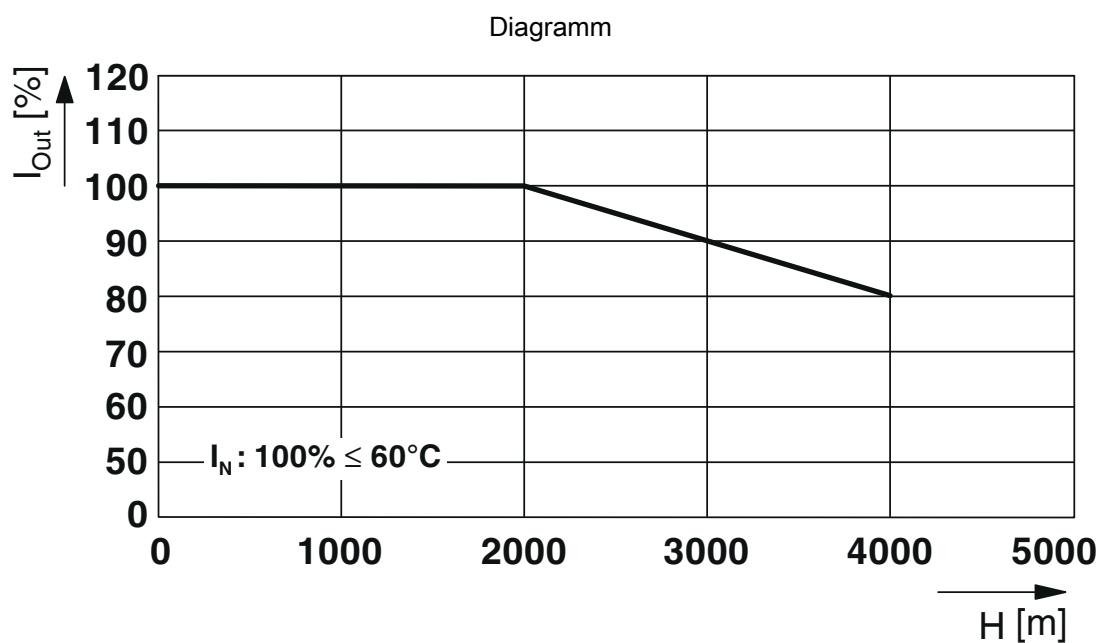
Diagramm



Eingangsstrom/Ausgangsstrom

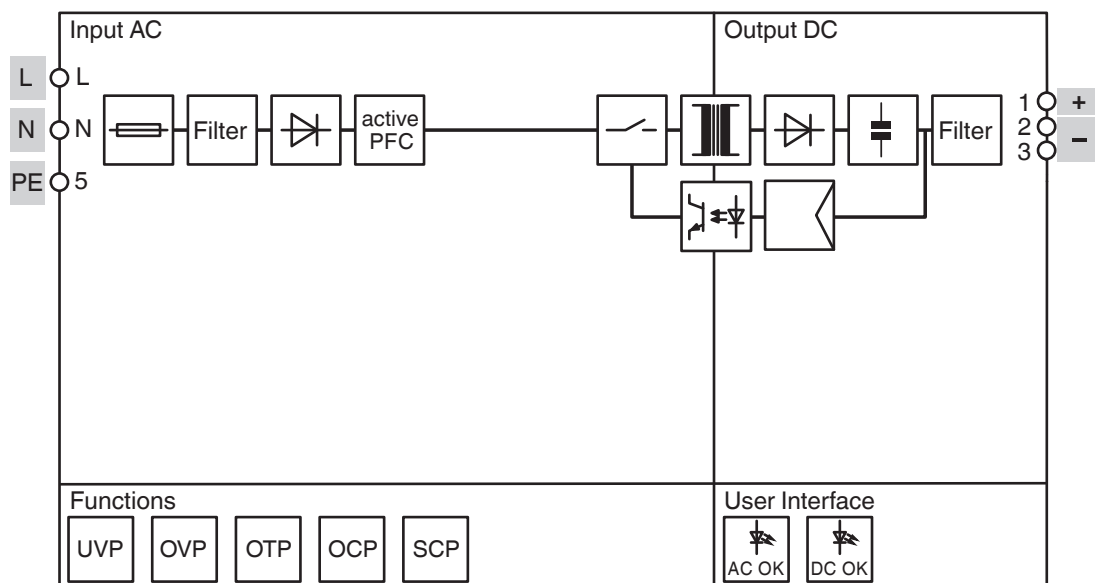


Power Faktor



Ausgangsstrom/Aufstellhöhe

Blockschaltbild



Blockschaltbild

# TRIO-PS67/1AC/24DC/3.75/IPD - Stromversorgung



1278301

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1278301>

## Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1278301>



**cULus Listed**

Zulassungs-ID: FILE E 123528

## Klassifikationen

### ECLASS

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

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC002540 |
|----------|----------|

## 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 „Herstellereklärung“. 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                                        | 6db3951a-0b82-4b14-91a3-e26cbd796680 |