

QUINT4-PS/1AC/12DC/2.5/PT - Stromversorgung



2904605

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2904605>

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 QUINT POWER, Push-in-Anschluss, Tragschienenmontage, Eingang: 1-phasig, Ausgang: 12 V DC / 2,5 A, einstellbar von 12 V DC ... 15 V DC

Produktbeschreibung

Unsere kleinen QUINT POWER-Stromversorgungen decken den Leistungsbereich von 30 bis 100 W ab. Diese kompakten Geräte bieten Ihnen eine perfekte Kombination aus präventiver Funktionsüberwachung und kraftvoller Leistungsreserve bei kleiner Baugröße.

Ihre Vorteile

- Starten schwieriger Lasten durch dynamischen Boost
- Präventive Funktionsüberwachung meldet kritische Betriebszustände, bevor Fehler auftreten
- Hoher Wirkungsgrad und lange Lebensdauer bei geringer Verlustleistung und niedriger Erwärmung
- Platzeinsparung im Schaltschrank durch schmale und flache Bauform
- Schnelle und einfache Inbetriebnahme durch werkzeuglose Push-in-Anschluss-technik

Kaufmännische Daten

| | |
|--|---------------|
| Artikelnummer | 2904605 |
| Verpackungseinheit | 1 Stück |
| Mindestbestellmenge | 1 Stück |
| Verkaufsschlüssel | CG |
| Produktschlüssel | CMPI12 |
| GTIN | 4055626255736 |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 238 g |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 238 g |
| Zolltarifnummer | 85044095 |
| Ursprungsland | VN |

Technische Daten

Eingangsdaten

AC-Betrieb

| | |
|---|--|
| Eingangsspannungsbereich | 100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 % |
| Spannungsfestigkeit max. | 300 V AC 60 s |
| Landesnetzspannung typisch | 120 V AC |
| | 230 V AC |
| Spannungsart der Versorgungsspannung | AC |
| Einschaltstromstoß | typ. 11,3 A (bei 25 °C) |
| Einschaltstromstoßintegral (I^2t) | < 0,1 A ² s |
| Einschaltstromstoßbegrenzung | < 11,3 A |
| Frequenzbereich (f_N) | 50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 % |
| | 16,7 Hz (nach EN 50163) |
| Netzausfallüberbrückungszeit | typ. 54 ms (120 V AC) |
| | typ. 54 ms (230 V AC) |
| Stromaufnahme | 0,44 A (100 V AC) |
| | 0,35 A (120 V AC) |
| | 0,19 A (230 V AC) |
| | 0,2 A (240 V AC) |
| Nennleistungsaufnahme | 32,8 VA |
| Schutzbeschaltung | Transientenüberspannungsschutz; Varistor |
| Einschaltzeit typisch | 500 ms |
| Eingangssicherung | 3,15 A (träge, intern) |
| Auswahl geeigneter Sicherung für den Eingangsschutz | 6 A ... 16 A (Charakteristik B, C oder vergleichbar) |
| Ableitstrom gegen PE | < 0,25 mA (264 V AC, 60 Hz) |
| | < 0,16 mA |

DC-Betrieb

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Eingangsspannungsbereich | 110 V DC ... 250 V DC -20 % ... +40 % |
| Spannungsart der Versorgungsspannung | DC |
| Stromaufnahme | 0,4 A (110 V DC) |
| | 0,17 A (250 V DC) |

Ausgangsdaten

| | |
|--|---|
| Wirkungsgrad | typ. 89,5 % (120 V AC) |
| | typ. 90,9 % (230 V AC) |
| Nennausgangsspannung | 12 V DC |
| Einstellbereich der Ausgangsspannung (U_{Set}) | 12 V DC ... 15 V DC (leistungskonstant) |
| Nennausgangsstrom (I_N) | 2,5 A |
| Statischer Boost ($I_{Stat.Boost}$) | 3,125 A (≤ 40 °C) |
| Dynamischer Boost ($I_{Dyn.Boost}$) | 4,5 A (≤ 60 °C (5 s)) |
| Rückspeisefestigkeit | ≤ 25 V DC |

QUINT4-PS/1AC/12DC/2.5/PT - Stromversorgung



2904605

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2904605>

| | |
|--|---|
| Schutz gegen Überspannung am Ausgang (OVP) | ≤ 18 V DC |
| Regelabweichung | < 0,2 % (Laständerung statisch 10 % ... 90 %) |
| | < 2 % (Laständerung dynamisch 10 % ... 90 %, (10 Hz)) |
| | < 0,1 % (Eingangsspannungsänderung ±10 %) |
| Restwelligkeit | < 30 mV _{SS} (bei Nennwerten) |
| Kurzschlussfest | ja |
| Leerlauffest | ja |
| Ausgangsleistung | 30 W |
| | 38 W |
| | 54 W |
| Verlustleistung Leerlauf maximal | < 0,4 W (230 V AC) |
| | < 0,5 W (120 V AC) |
| Verlustleistung Nennlast maximal | < 3,5 W (120 V AC) |
| | < 3 W (230 V AC) |
| Crest Faktor | typ. 1,89 (120 V AC) |
| | typ. 1,97 (230 V AC) |
| Anstiegszeit | 50 ms (U _{Out} = 10 % ... 90 %) |
| Parallelschaltbarkeit | ja, zur Redundanz und Leistungserhöhung |
| Serienschaltbarkeit | ja |
| Absicherung (sekundärseitig) | elektronisch |
| Signal (konfigurierbar) | |
| Digital | 0 V DC 12 V DC 24 mA |
| Default | 12 V DC 24 mA 12 V DC für U _{Out} > 0,9 x U _{Set} |

Anschlussdaten

Eingang

| | |
|--|----------------------|
| Anschlussart | Push-in-Anschluss |
| Leiterquerschnitt starr min | 0,2 mm ² |
| Leiterquerschnitt starr max | 2,5 mm ² |
| Leiterquerschnitt flexibel min. | 0,2 mm ² |
| Leiterquerschnitt flexibel max. | 2,5 mm ² |
| Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse min. | 0,25 mm ² |
| Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse max. | 2,5 mm ² |
| Leiterquerschnitt AWG min | 24 |
| Leiterquerschnitt AWG max | 14 |
| Abisolierlänge | 10 mm |

Ausgang

| | |
|---------------------------------|---------------------|
| Anschlussart | Push-in-Anschluss |
| Leiterquerschnitt starr min | 0,2 mm ² |
| Leiterquerschnitt starr max | 2,5 mm ² |
| Leiterquerschnitt flexibel min. | 0,2 mm ² |
| Leiterquerschnitt flexibel max. | 2,5 mm ² |

QUINT4-PS/1AC/12DC/2.5/PT - Stromversorgung



2904605

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2904605>

| | |
|--|----------------------|
| Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse min. | 0,25 mm ² |
| Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse max. | 2,5 mm ² |
| Leiterquerschnitt AWG min | 24 |
| Leiterquerschnitt AWG max | 14 |
| Abisolierlänge | 10 mm |

Signal

| | |
|--|----------------------|
| Anschlussart | Push-in-Anschluss |
| Leiterquerschnitt starr min | 0,2 mm ² |
| Leiterquerschnitt starr max | 2,5 mm ² |
| Leiterquerschnitt flexibel min. | 0,2 mm ² |
| Leiterquerschnitt flexibel max. | 2,5 mm ² |
| Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse min. | 0,25 mm ² |
| Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse max. | 2,5 mm ² |
| Leiterquerschnitt AWG min | 24 |
| Leiterquerschnitt AWG max | 14 |
| Abisolierlänge | 10 mm |

Signalisierung

| | |
|----------------------|-----|
| Signalisierungsarten | LED |
|----------------------|-----|

Signalausgang

| | |
|-----------|---|
| P_{Out} | $> P_{Thr}$ (LED leuchtet gelb, Ausgangsleistung $> P_{Thr}$, abhängig von der Stellung des Drehwahlschalters) |
| U_{Out} | $> 0,9 \times U_{Set}$ (LED leuchtet grün) $< 0,9 \times U_{Set}$ (LED blinkt grün) |

Elektrische Eigenschaften

| | |
|------------------------------------|--|
| Anzahl Phasen | 1 |
| Isolationsspannung Eingang/Ausgang | 4 kV AC (Typprüfung) 3 kV AC (Stückprüfung) |
| Schaltfrequenz | 4,00 kHz ... 70,00 kHz (Hilfswandler-Stufe) 80,00 kHz ... 190,00 kHz (Hauptwandler-Stufe) 30,00 kHz ... 150,00 kHz (PFC-Stufe) |

Artikeleigenschaften

| | |
|----------------------------|--|
| Produkttyp | Stromversorgung |
| Produktfamilie | QUINT POWER |
| MTBF (IEC 61709, SN 29500) | > 1848000 h (25 °C) > 1060000 h (40 °C) > 459000 h (60 °C) |

Isolationseigenschaften

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Schutzklasse | II |
| Überspannungskategorie (EN 61010-1) | II (≤ 5000 m) |
| Überspannungskategorie (EN 62477-1) | III (≤ 2000 m) |

QUINT4-PS/1AC/12DC/2.5/PT - Stromversorgung



2904605

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2904605>

| | |
|--------------------|---|
| Verschmutzungsgrad | 2 |
|--------------------|---|

Lebensdauererwartung (Elektrolytkondensatoren)

| | |
|------------|----------|
| Strom | 2,5 A |
| Temperatur | 40 °C |
| Zeit | 149000 h |
| Zusatztext | 120 V AC |

Lebensdauererwartung (Elektrolytkondensatoren)

| | |
|------------|----------|
| Strom | 2,5 A |
| Temperatur | 40 °C |
| Zeit | 211000 h |
| Zusatztext | 230 V AC |

Lebensdauererwartung (Elektrolytkondensatoren)

| | |
|------------|----------|
| Strom | 2,5 A |
| Temperatur | 25 °C |
| Zeit | 424000 h |
| Zusatztext | 120 V AC |

Lebensdauererwartung (Elektrolytkondensatoren)

| | |
|------------|----------|
| Strom | 2,5 A |
| Temperatur | 25 °C |
| Zeit | 609000 h |
| Zusatztext | 230 V AC |

Maße

| | |
|--------|---------|
| Breite | 22,5 mm |
| Höhe | 106 mm |
| Tiefe | 90 mm |

Einbaumaß

| | |
|--|--|
| Einbauabstand rechts/links (aktiv) | 15 mm / 15 mm ($P_{Out} \geq 50 \%$) |
| Einbauabstand rechts/links (passiv) | 5 mm / 5 mm ($P_{Out} \geq 50 \%$) |
| Einbauabstand rechts/links (aktiv, passiv) | 0 mm / 0 mm ($P_{Out} \leq 50 \%$) |
| Einbauabstand oben/unten (aktiv) | 30 mm / 30 mm ($P_{Out} \geq 50 \%$) |
| Einbauabstand oben/unten (passiv) | 30 mm / 30 mm ($P_{Out} \geq 50 \%$) |
| Einbauabstand oben/unten (aktiv, passiv) | 30 mm / 30 mm ($P_{Out} \leq 50 \%$) |

Montage

| | |
|----------------|---------------------|
| Montageart | Tragschienenmontage |
| Schutzlackiert | nein |

Materialangaben

| | |
|--|--------------|
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94 (Gehäuse / Klemmen) | V0 |
| Gehäusematerial | Kunststoff |
| Ausführung der Gehäuse | Polycarbonat |

| | |
|----------------------|--------------|
| Ausführung der Haube | Polycarbonat |
|----------------------|--------------|

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

| | |
|--|--|
| Schutzart | IP20 |
| Umgebungstemperatur (Betrieb) | -25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K) |
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport) | -40 °C ... 85 °C |
| Einsatzhöhe | ≤ 5000 m (> 2000 m, Derating beachten) |
| 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; 15 Hz ... 100 Hz: 2,3 g 90 Min. (nach IEC 60068-2-6) |
| Temp Code | T4 (-25 ... +70 °C; > 60 °C, Derating: 2,5 %/K) |

Normen und Bestimmungen

| | |
|--|------------------------|
| Bahnanwendungen | EN 50121-3-2 |
| | EN 50121-4 |
| | EN 50121-5 |
| | IEC 62236-3-2 |
| | IEC 62236-4 |
| | IEC 62236-5 |
| Norm - Begrenzung Netz-Oberschwingungsströme | EN 61000-3-2 |
| Norm - Schutzkleinspannung | IEC 61010-1 (SELV) |
| | IEC 61010-2-201 (PELV) |
| Norm - Sichere Trennung | IEC 61558-2-16 |
| | IEC 61010-2-201 |
| Norm - Sicherheit für Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte | IEC 61010-1 |
| | IEC 61010-2-201 (SELV) |
| Norm - Sicherheit von Transformatoren | EN 61558-2-16 |

Zulassungen

| | |
|----------------|---|
| SIQ | CB-Scheme (IEC 61010-1, IEC 61010-2-201) |
| UL-Zulassungen | UL Listed UL 61010-1 |
| | UL Listed UL 61010-2-201 |
| | UL 1310 Class 2 Power Units |
| | UL 121201 & CSA C22.2 No. 213-17 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D T4 (Hazardous Location) |

EMV-Daten

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

QUINT4-PS/1AC/12DC/2.5/PT - Stromversorgung



2904605

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2904605>

| | |
|-------------------------------------|--|
| | EN 61000-6-2 |
| EMV-Anforderungen Energieversorgung | IEC 61850-3 (G,H) |
| | EN 61000-6-5 (Schaltanlagen) |
| Leitungsgeführte Störaussendung | |
| Normen/Bestimmungen | EN 55016 |
| | EN 61000-6-3 (Klasse B) |
| Störabstrahlung | |
| Normen/Bestimmungen | Ergänzende Basisnorm EN 61000-6-5 (Störfestigkeit Schaltanlagen), IEC/EN 61850-3 (Energieversorgung) |
| Störabstrahlung | |
| Normen/Bestimmungen | EN 55016 |
| | EN 61000-6-3 (Klasse B) |
| Oberschwingströme | |
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-3-2 |
| | EN 61000-3-2 (Klasse A) |
| Frequenzbereich | 0 kHz ... 2 kHz |
| Flicker | |
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-3-3 |
| Frequenzbereich | 0 kHz ... 2 kHz |
| Entladung statischer Elektrizität | |
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-2 |
| Entladung statischer Elektrizität | |
| Kontaktentladung | 8 kV (Prüfschärfegrad 4) |
| Luftentladung | 15 kV (Prüfschärfegrad 4) |
| Bemerkung | Kriterium A |
| Elektromagnetisches HF-Feld | |
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-3 |
| Elektromagnetisches HF-Feld | |
| Frequenzbereich | 80 MHz ... 1 GHz |
| Prüffeldstärke | 20 V/m (Prüfschärfegrad X) |
| Frequenzbereich | 1 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 4 - unsymmetrisch) |
| Ausgang | 4 kV (Prüfschärfegrad X - unsymmetrisch) |

QUINT4-PS/1AC/12DC/2.5/PT - Stromversorgung



2904605

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2904605>

| | |
|-----------|--|
| Signal | 4 kV (Prüfschärfegrad X - 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) |
| Signal | 0,5 kV (Prüfschärfegrad 2 - symmetrisch) |
| | 1 kV (Prüfschärfegrad 2 - unsymmetrisch) |
| Bemerkung | Kriterium A |

Leitungsgeführte Beeinflussung

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

Leitungsgeführte Beeinflussung

| | |
|------------------------|--------------------------|
| Eingang/Ausgang/Signal | unsymmetrisch |
| Frequenzbereich | 0,15 MHz ... 80 MHz |
| Bemerkung | Kriterium A |
| Spannung | 10 V (Prüfschärfegrad 3) |

Magnetfeld mit energietechnischer Frequenz

| | |
|---------------------|-----------------|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-8 |
| Frequenz | 16,67 Hz |
| | 50 Hz |
| | 60 Hz |
| Prüffeldstärke | 100 A/m |
| Zusatztext | 60 s |
| Bemerkung | Kriterium A |
| Frequenz | 50 Hz |
| | 60 Hz |
| Frequenzbereich | 50 Hz ... 60 Hz |
| Prüffeldstärke | 1 kA/m |
| Zusatztext | 3 s |
| Frequenz | 0 Hz |
| Prüffeldstärke | 300 A/m |
| Zusatztext | DC, 60 s |

Spannungseinbrüche

| | |
|---------------------|-----------------------|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-11 |
| Spannung | 100 V AC |
| Frequenz | 60 Hz |
| Spannungseinbruch | 70 % |
| Anzahl der Perioden | 0,5 / 1 / 30 Perioden |

| | |
|---------------------|---------------------------|
| Zusatztext | Prüfschärfegrad 2 |
| Bemerkung | Kriterium A |
| Spannungseinbruch | 40 % |
| Anzahl der Perioden | 5 / 10 / 50 Perioden |
| Zusatztext | Prüfschärfegrad 2 |
| Bemerkung | Kriterium B |
| Spannungseinbruch | 0 % |
| Anzahl der Perioden | 0,5 / 1 / 5 / 50 Perioden |
| Zusatztext | Prüfschärfegrad 2 |
| Bemerkung | Kriterium B |

Impulsförmiges Magnetfeld

| | |
|---------------------|--------------|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-9 |
| Prüffeldstärke | 1000 A/m |
| Bemerkung | Kriterium A |

Gedämpfte Sinusschwingungen (Ring wave)

| | |
|---------------------|---|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-12 |
| Eingang | 2 kV (symmetrisch) 4 kV (asymmetrisch) |
| Bemerkung | Kriterium A |

Asymmetrische leitungsgeführte Störgrößen

| | |
|---------------------|--|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-16 |
| Testlevel 1 | 16,67 Hz 50 Hz 60 Hz 150 Hz 180 Hz (Prüfschärfegrad 3) |
| Spannung | 30 V (10 s) |
| Testlevel 2 | 16,67 Hz 50 Hz 60 Hz (Prüfschärfegrad 2) |
| Spannung | 300 V (1 s) |
| Bemerkung | Kriterium A |

Gedämpft schwingende Welle

| | |
|---------------------|---|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-18 |
| Spannung | 1 kV (symmetrisch) 2,5 kV (asymmetrisch) 1 kV (symmetrisch) |
| Bemerkung | Kriterium A |

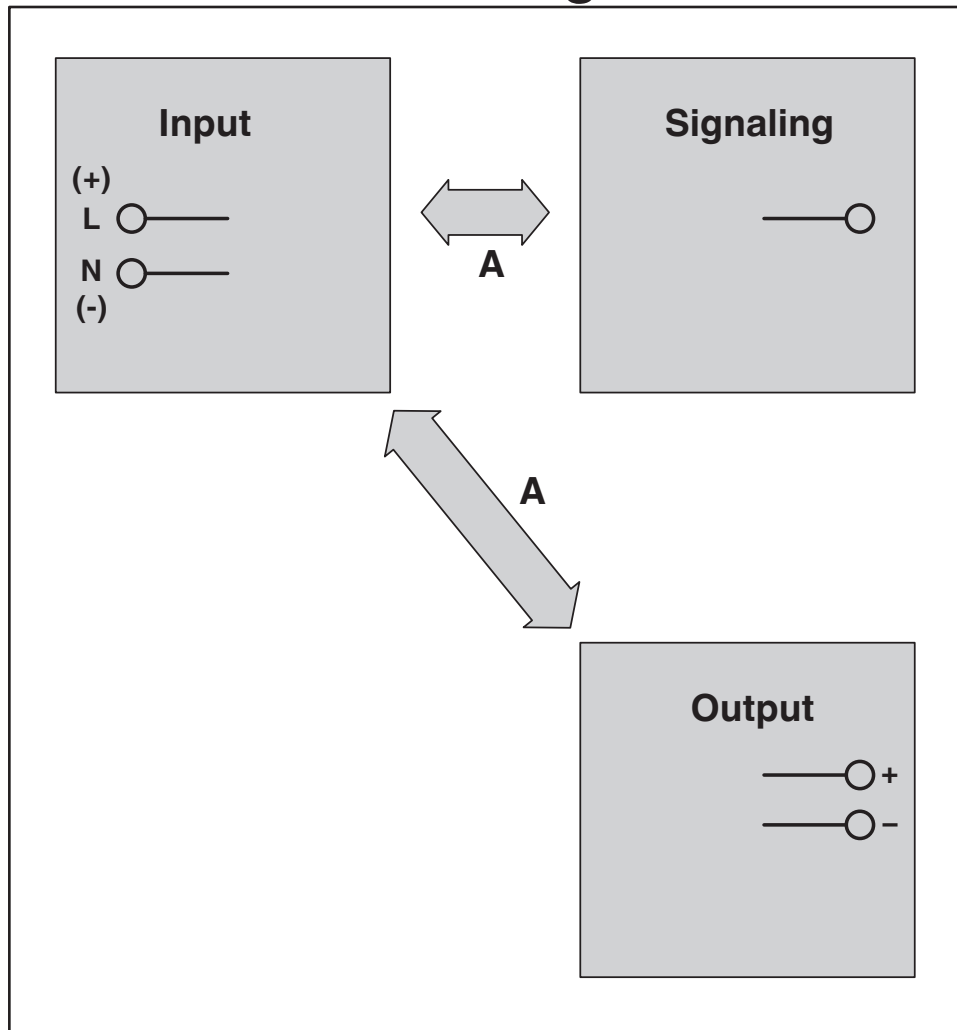
Kriterien

| | |
|-------------|--|
| 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. |

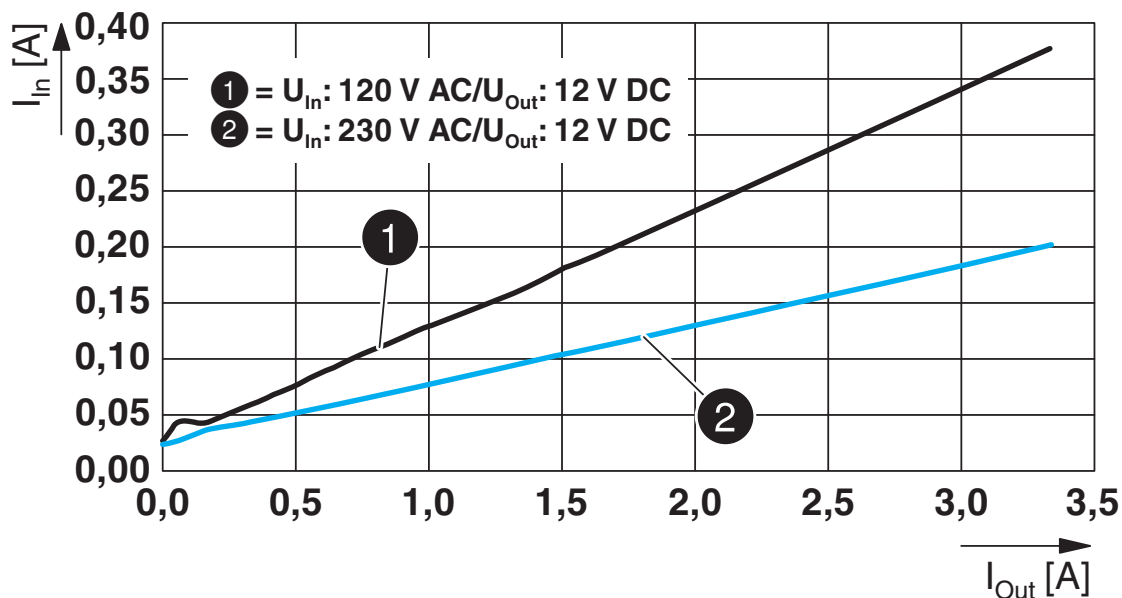
Zeichnungen

Schemazeichnung

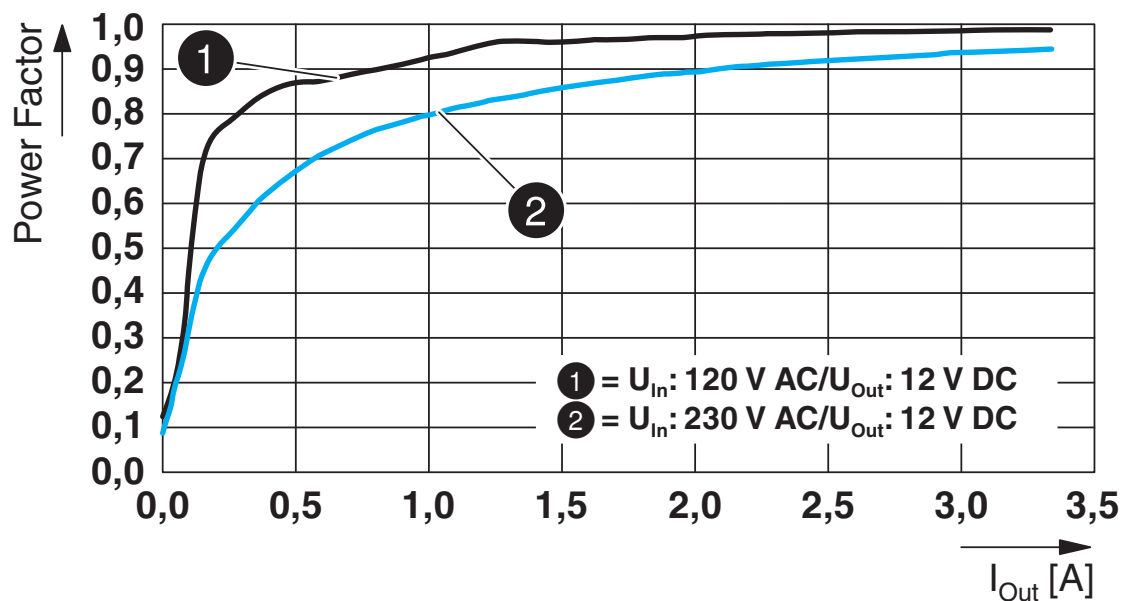
Housing



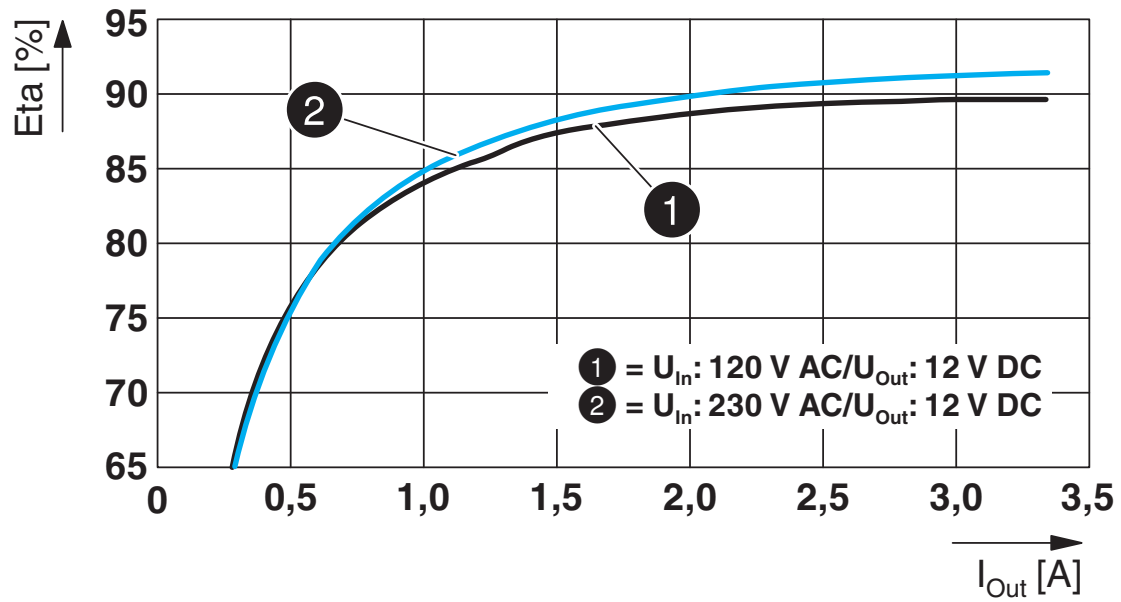
Diagramm



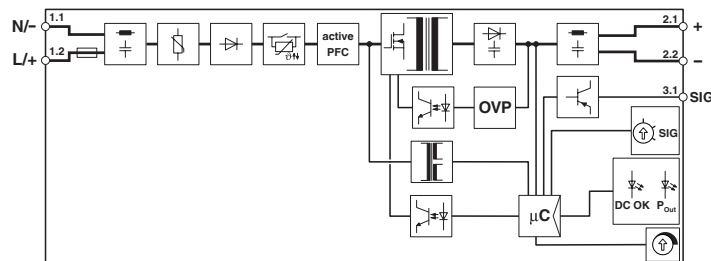
Diagramm



Diagramm



Blockschaltbild



2904605

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2904605>

Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2904605>



IECEE CB Scheme
Zulassungs-ID: SI-12497



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



UL Listed
Zulassungs-ID: E123528



cUL Listed
Zulassungs-ID: E123528



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

DNV

Zulassungs-ID: TAA00001YD



Type approved
Zulassungs-ID: SI-SIQ BG 005/116 A1



cUL Listed
Zulassungs-ID: E199827



UL Listed
Zulassungs-ID: E199827

2904605

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2904605>

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 | 7(a), 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 | 7e45f34c-a43d-4b9e-8db2-85dc0f50096f |

EF3.1 Klimawandel

| | |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 4,626 kg CO2e |
|---------|---------------|