QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC - Stromversorgung

2904614

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2904614

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, Schraubanschluss, Tragschienenmontage, Versorgung von Geräten über den Tragschienen-Steckverbinder TBUS möglich, Schutzlackierung, Eingang: 1-phasig, Ausgang: 24 V DC/2,5 A

Produktbeschreibung

Die QUINT POWER-Stromversorgung ist speziell für die Energieversorgung kompatibler Phoenix Contact-Produkte über den Tragschienen-Busverbinder T-Bus entwickelt worden. Darüber hinaus ist ein direktes Aufrasten auf der Hutschiene möglich. Das Gerät ist schutzlackiert und verfügt über die IECEx, ATEX-
und HazLoc-Zulassungen. Die OVP (Over Voltage Protection) von <30 V DC schützt Ihre Anlage vor einem Spannungsanstieg. Im Fehlerfall wird der Ausgang zum Schutz der Verbraucher gegen Überspannung abgeschaltet. Der Ausgangskreis ist durch einen MOSFET entkoppelt.

Ihre Vorteile

- Auch zum Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen (Zone 2)
- Optional zur Versorgung von Geräten über Tragschienen-Steckverbinder TBUS
- Präventive Funktionsüberwachung meldet kritische Betriebszustände, bevor Fehler auftreten
- Starten schwieriger Lasten durch dynamischen Boost
- Hoher Wirkungsgrad und lange Lebensdauer bei geringer Verlustleistung und niedriger Erwärmung

ELEKTROGERÄTE RÜCKNAHME

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2904614
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	CG
Produktschlüssel	CMPI13
GTIN	4055626255651

Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	357 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	360 g
Zolltarifnummer	85044095
Ursprungsland	VN

Technische Daten

Eingangsdaten

AC-Betrieb

Eingangsnennspannungsbereich	100 V AC ... 240 V AC
Eingangsspannungsbereich	100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
Spannungsfestigkeit max.	300 V AC 30 s
Landesnetzspannung typisch	120 V AC
	230 V AC
Spannungsart der Versorgungsspannung	AC
Einschaltstromstoß	typ. 10 A (bei 25 °C)
Einschaltstromstoßintegral (I^2t)	typ. 0,1 A^2s
Einschaltstromstoßbegrenzung	10 A
Frequenzbereich (f_N)	50 Hz ... 60 Hz ±10 %
	16,7 Hz (nach EN 50163)
Netzausfallüberbrückungszeit	typ. 31 ms (120 V AC)
	typ. 31 ms (230 V AC)
Stromaufnahme	0,85 A (100 V AC)
	0,7 A (120 V AC)
	0,39 A (230 V AC)
	0,37 A (240 V AC)
Nennleistungsaufnahme	69 VA
Schutzbeschaltung	Transientenüberspannungsschutz; Varistor
Einschaltzeit typisch	500 ms
Eingangssicherung	4 A (träge, intern)
Auswahl geeigneter Sicherung für den Eingangsschutz	6 A ... 16 A (Charakteristik B, C, D, K oder vergleichbar)
Ableitstrom gegen PE	< 0,25 mA (264 V AC, 60 Hz)
	< 0,22 mA

DC-Betrieb

Eingangsspannungsbereich	110 V DC ... 250 V DC -20 % ... +40 %
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Stromaufnahme	0,75 A (110 V DC)
	0,33 A (250 V DC)

Ausgangsdaten

Wirkungsgrad	typ. 93 % (120 V AC)
	typ. 94 % (230 V AC)
Nennausgangsspannung	24 V DC
Einstellbereich der Ausgangsspannung (U_{Set})	24 V DC ... 27 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 A (≤ 60 °C (on ≤ 5 s/off ≥ 5 s))

Rückspeisefestigkeit	≤ 32 V DC
Schutz gegen Überspannung am Ausgang (OVP)	≤ 30 V DC ±2 %
Regelabweichung	< 0,5 % (Laständerung statisch 10 % ... 90 %)
	< 2 % (Laständerung dynamisch 10 % ... 90 %, (10 Hz))
	< 0,25 % (Eingangsspannungsänderung ±10 %)
Restwelligkeit	< 40 mV_{SS} (bei Nennwerten)
Kurzschlussfest	ja
Leerlauffest	ja
Ausgangsleistung	60 W
	75 W
	96 W
Verlustleistung Leerlauf maximal	< 1 W (120 V AC)
	< 1 W (230 V AC)
Verlustleistung Nennlast maximal	< 5 W (120 V AC)
	< 4 W (230 V AC)
Crest Faktor	typ. 1,8 (120 V AC)
	typ. 1,84 (230 V AC)
Anstiegszeit	50 ms (U_{Out} = 10 % ... 90 %)
Absicherung (sekundärseitig)	elektronisch

Signal (konfigurierbar)

Digital	0 V DC 24 V DC 30 mA
Default	24 V DC 30 mA 24 V DC für U_{Out} > 0,9 x U_{Set}

Anschlussdaten

Eingang

Anschlussart	Schraubanschluss
Leiterquerschnitt starr min	0,14 mm²
Leiterquerschnitt starr max	2,5 mm²
Leiterquerschnitt flexibel min.	0,14 mm²
Leiterquerschnitt flexibel max.	2,5 mm²
Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse min.	0,25 mm²
Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse max.	2,5 mm²
Leiterquerschnitt AWG min	26
Leiterquerschnitt AWG max	14
Abisolierlänge	8 mm
Anzugsdrehmoment min	0,5 Nm
Anzugsdrehmoment max	0,6 Nm

Ausgang

Anschlussart	Schraubanschluss
Leiterquerschnitt starr min	0,14 mm²
Leiterquerschnitt starr max	2,5 mm²
Leiterquerschnitt flexibel min.	0,14 mm²

Leiterquerschnitt flexibel max.	2,5 mm²
Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse min.	0,25 mm²
Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse max.	2,5 mm²
Leiterquerschnitt AWG min	26
Leiterquerschnitt AWG max	14
Abisolierlänge	8 mm
Anzugsdrehmoment min	0,5 Nm
Anzugsdrehmoment max	0,6 Nm

Signal

Anschlussart	Schraubanschluss
Leiterquerschnitt starr min	0,14 mm²
Leiterquerschnitt starr max	2,5 mm²
Leiterquerschnitt flexibel min.	0,14 mm²
Leiterquerschnitt flexibel max.	2,5 mm²
Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse min.	0,25 mm²
Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse max.	2,5 mm²
Leiterquerschnitt AWG min	26
Leiterquerschnitt AWG max	14
Abisolierlänge	8 mm
Anzugsdrehmoment min	0,5 Nm
Anzugsdrehmoment max	0,6 Nm

Signalisierung

Signalisierungsarten	LED

Signalausgang

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

Elektrische Eigenschaften

Anzahl Phasen	1
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	4 kV AC (Typprüfung)
	3 kV AC (Stückprüfung)
Schaltfrequenz	90,00 kHz ... 110,00 kHz (Hilfswandler-Stufe)
	50,00 kHz ... 195,00 kHz (Hauptwandler-Stufe)
	60,00 kHz ... 360,00 kHz (PFC-Stufe)

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Stromversorgung
Produktfamilie	QUINT POWER
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 2000000 h (25 °C)
	> 1161000 h (40 °C)

	> 514000 h (60 °C)
Umweltschutzdirektive	RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
	WEEE
	Reach

Isolationseigenschaften

Schutzklasse	II
Überspannungskategorie (EN 61010-1)	II (≤ 5000 m)
Überspannungskategorie (EN 62477-1)	III (≤ 2000 m)
Verschmutzungsgrad	2

Lebensdauererwartung (Elektrolytkondensatoren)

Strom	2,5 A
Temperatur	40 °C
Zeit	323000 h
Zusatztext	120 V AC

Lebensdauererwartung (Elektrolytkondensatoren)

Strom	2,5 A
Temperatur	40 °C
Zeit	346000 h
Zusatztext	230 V AC

Lebensdauererwartung (Elektrolytkondensatoren)

Strom	2,5 A
Temperatur	25 °C
Zeit	915000 h
Zusatztext	120 V AC

Lebensdauererwartung (Elektrolytkondensatoren)

Strom	2,5 A
Temperatur	25 °C
Zeit	980000 h
Zusatztext	230 V AC

Maße

Breite	40 mm
Höhe	99 mm
Tiefe	114 mm

Einbaumaß

Einbauabstand rechts/links (aktiv)	15 mm / 15 mm (P_{Out} ≥50 %)
Einbauabstand rechts/links (passiv)	5 mm / 5 mm (P_{Out} ≥50 %)
Einbauabstand rechts/links (aktiv, passiv)	0 mm / 0 mm (P_{Out} ≤50 %)
Einbauabstand oben/unten (aktiv)	30 mm / 30 mm (P_{Out} ≥50 %)
Einbauabstand oben/unten (passiv)	30 mm / 30 mm (P_{Out} ≥50 %)
Einbauabstand oben/unten (aktiv, passiv)	30 mm / 30 mm (P_{Out} ≤50 %)

Montage

Montageart	Tragschienenmontage
Schutzlackiert	ja

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
Umgebungstemperatur (Startup type tested)	-40 °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)	5 Hz ... 100 Hz Resonanzsuche 2,3g, 90 min., Resonanzfrequenz 2,3g, 90 min. (nach DNV GL Klasse C)
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

UL-Zulassungen	UL 121201 & CSA C22.2 No. 213-17 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D T4 (Hazardous Location)

ATEX

Kennzeichnung	UL 21 ATEX 2597 X
	Ⓔx II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc

IECEx

Kennzeichnung	IECEx ULD 21.0023X
	Ex ec nC IIC T4 Gc

UKEX

Kennzeichnung	UL21UKEX2208X

UL

Kennzeichnung	UL Listed UL 61010-1

UL

Kennzeichnung	UL Listed UL 61010-2-201

UL

Kennzeichnung	UL 1310 Class 2 Power Units

UL

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

SIQ

Kennzeichnung	CB-Scheme (IEC 61010-1, IEC 61010-2-201)

EMV-Daten

Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/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) und EN 61000-6-5 (Schaltanlagen), IEC/EN 61850-3 (Energieversorgung)
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)
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)
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

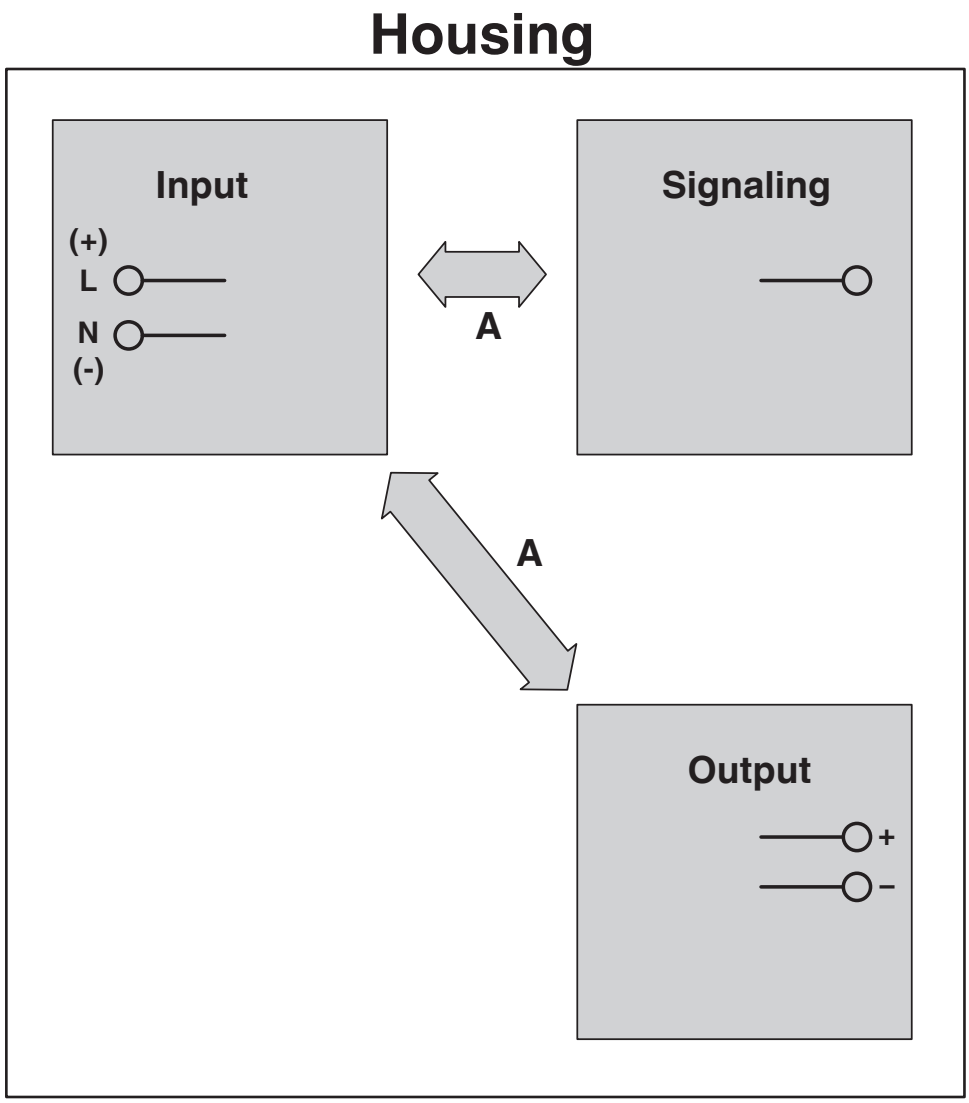
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-18
Spannung	1 kV (symmetrisch)
	2,5 kV (asymmetrisch)
	1 kV (symmetrisch)
Bemerkung	Kriterium A

Kriterien

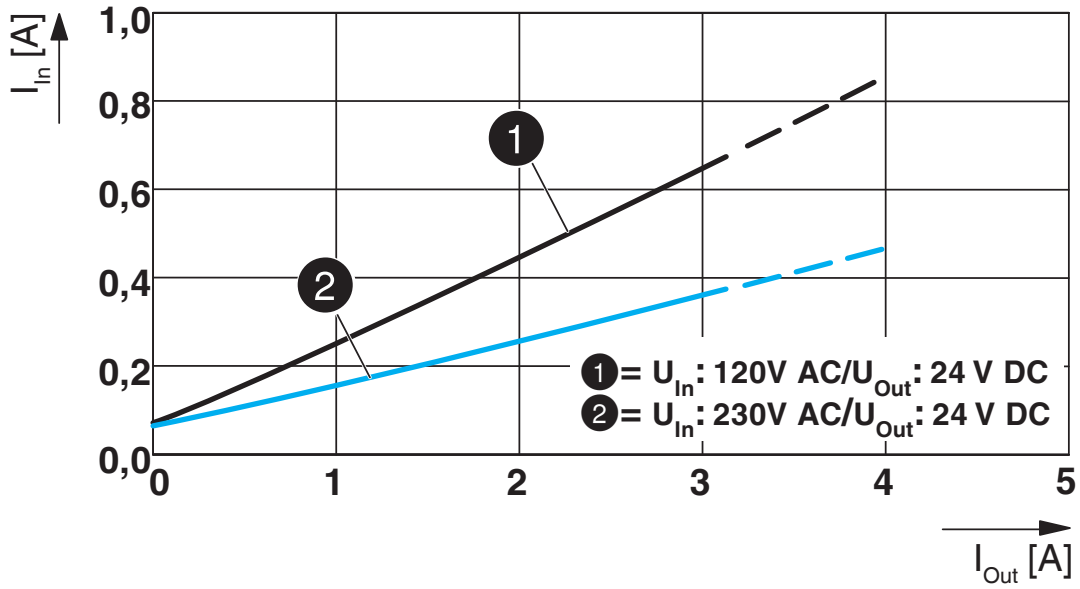
Kriterium A	Normales Betriebsverhalten innerhalb der festgelegten Grenzen.
Kriterium B	Vorübergehende Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens, die das Gerät selbst wieder korrigiert.
Kriterium C	Zeitweilige Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens, die das Gerät selbst korrigiert oder durch Betätigung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

Zeichnungen

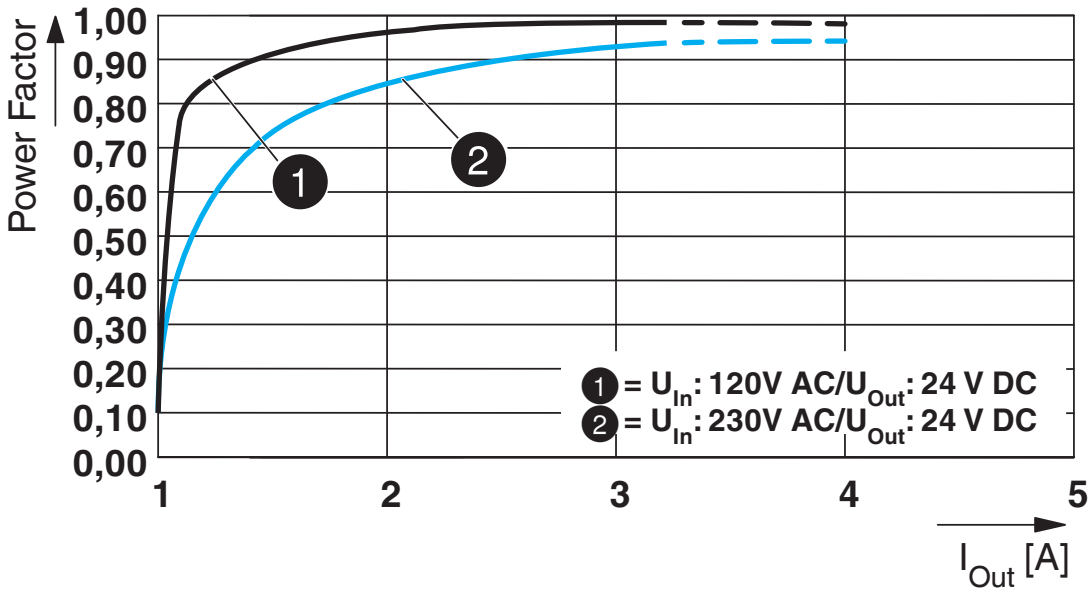
Schemazeichnung



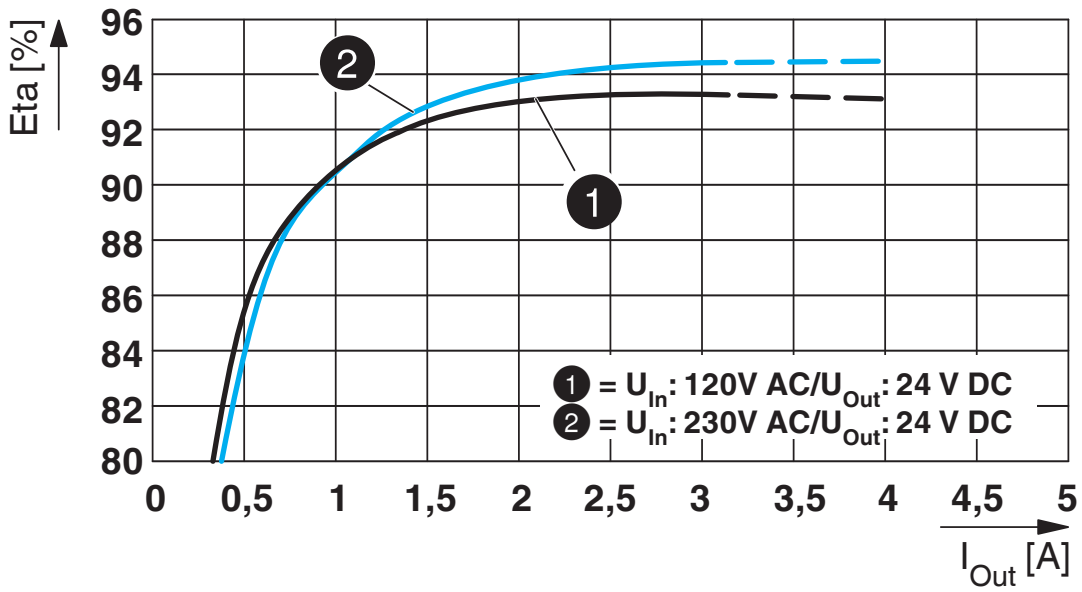
Diagramm



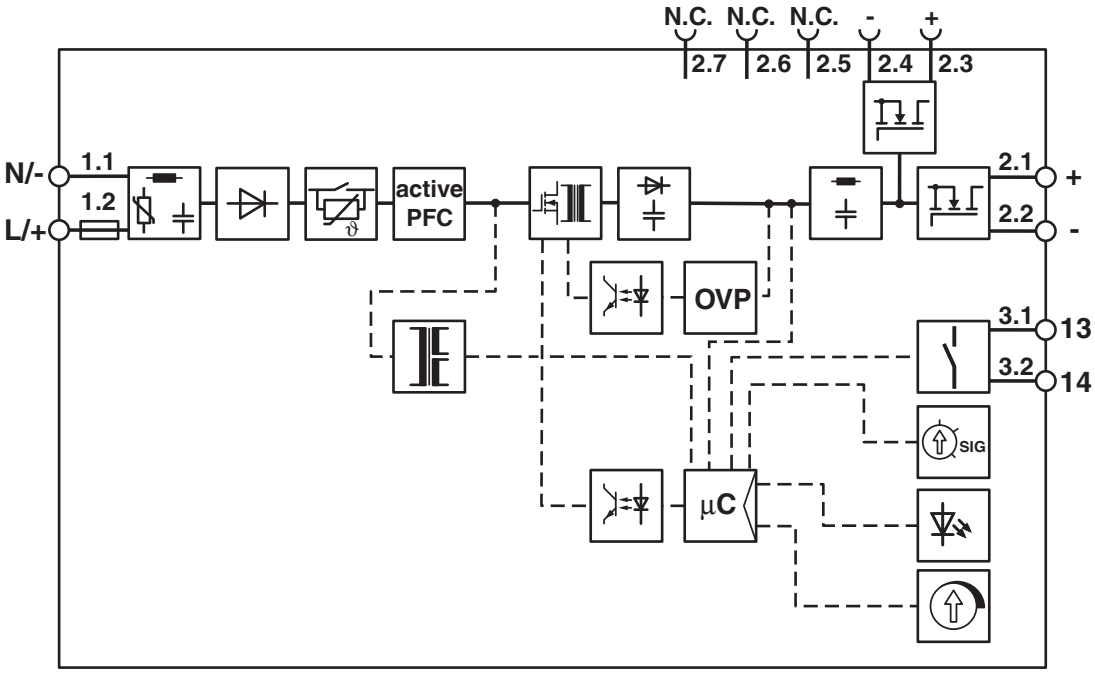
Diagramm



Diagramm



Blockschaltbild



Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2904614

IECEE CB Scheme
Zulassungs-ID: DK-116799-A1-UL

cULus Listed
Zulassungs-ID: FILE E 123528

DNV
Zulassungs-ID: TAA00001YD

Type approved
Zulassungs-ID: SI-SIQ BG 005/109

BV
Zulassungs-ID: 44621/B1 BV

IECEx
Zulassungs-ID: IECEx ULD 21.0023X

ATEX
Zulassungs-ID: UL 21 ATEX 2597X

cULus Listed
Zulassungs-ID: FILE E 199827

UKCA-EX
Zulassungs-ID: UL21UKEX2208X

INMETRO
Zulassungs-ID: DNV 24.0254 X

EAC Ex
Zulassungs-ID: KZ 7500525010102094

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)

EF3.1 Klimawandel

CO2e kg	6,998 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