

2903148

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903148

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 mit Push-in-Anschluss zur Tragschienenmontage, Eingang: 1-phasig, Ausgang: 24 V DC / 5 A

### Produktbeschreibung

TRIO POWER Stromversorgungen mit Standardfunktionalität

Die Stromversorgungsfamilie TRIO POWER mit Push-in-Anschluss wurde für den Einsatz im Maschinenbau perfektioniert. Alle Funktionalitäten und die platzsparende Bauform der ein- und dreiphasigen Module sind optimal auf die hohen Anforderungen abgestimmt. Unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen stellen die elektrisch und mechanisch extrem robusten Netzteile die zuverlässige Versorgung aller Verbraucher sicher.

#### Ihre Vorteile

- Zeit und Kosten sparen durch Push-in-Anschluss und schmale Bauform
- Anlagenverfügbarkeit erhöhen durch dynamischen Boost mit 150 % des Nennstroms für 5 Sekunden
- Maximale Flexibilität aufgrund des weiten Temperaturbereichs von -25 °C bis +70 °C und Geräteanlauf bei -40 °C
- · Robustes Design

#### Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2903148
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	H1 - Stromversorgungen
Produktschlüssel	CMPO13
GTIN	4046356960847
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	441 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	440,4 g
Zolltarifnummer	85044095
Ursprungsland	CN



2903148

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903148

### **Technische Daten**

### Eingangsdaten

#### AC-Betrieb

Netzform	Sternnetz
Eingangsnennspannungsbereich	100 V AC 240 V AC
Eingangsspannungsbereich	100 V AC 240 V AC -15 % +10 %
Eingangsspannungsbereich AC	85 V AC 264 V AC
Spannungsfestigkeit max.	≤ 300 V AC 15 s
Landesnetzspannung typisch	120 V AC
	230 V AC
Spannungsart der Versorgungsspannung	AC
Einschaltstromstoß	≤ 16 A (typisch)
Einschaltstromstoßintegral (I <sup>2</sup> t)	$< 0.6 \text{ A}^2 \text{s}$
Einschaltstromstoßbegrenzung	typ. 16 A (nach 1 ms)
Frequenzbereich AC	50 Hz 60 Hz ±10 %
Netzausfallüberbrückungszeit	typ. 20 ms (120 V AC)
	typ. 100 ms (230 V AC)
Stromaufnahme	2,2 A (100 V AC)
	1,9 A (120 V AC)
	1,1 A (230 V AC)
	1,1 A (240 V AC)
Nennleistungsaufnahme	272 VA
Schutzbeschaltung	Transientenüberspannungsschutz; Varistor
Leistungsfaktor (cos phi)	0,5
Einschaltzeit typisch	<1s
Eingangssicherung	6,3 A (intern (Geräteschutz))
Auswahl geeigneter Sicherung für den Eingangsschutz	6 A 16 A (Charakteristik B, C, D, K)
Ableitstrom gegen PE	< 0,25 mA

#### DC-Betrieb

Eingangsnennspannungsbereich	110 V DC 250 V DC
Eingangsspannungsbereich	99 V DC 275 V DC
Einschaltspannung	≥ 88 V DC
Abschaltspannung	< 60 V DC
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Netzausfallüberbrückungszeit	> 100 ms (230 V AC)
Stromaufnahme	1,4 A (110 V DC)
	0,6 A (250 V DC)

### Ausgangsdaten

Wirkungsgrad	> 90 % (bei 230 V AC und Nennwerten)
Ausgangscharakteristik	U/I with dynamic load reserve



2903148

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903148

Nennausgangsspannung	24 V DC ±1 %
Einstellbereich der Ausgangsspannung (U <sub>Set</sub> )	24 V DC 28 V DC (> 24 V DC, leistungskonstant begrenzt)
Nennausgangsstrom (I <sub>N</sub> )	5 A
Dynamischer Boost (I <sub>Dyn.Boost</sub> )	7,5 A (5 s)
Derating	> 60 °C 70 °C (2,5 %/K)
Rückspeisefestigkeit	≤ 35 V DC
Schutz gegen Überspannung am Ausgang (OVP)	≤ 30 V DC
Regelabweichung	< 1 % (Laständerung statisch 10 % 90 %)
	< 3 % (Laständerung dynamisch 10 % 90 %, 10 Hz)
	< 0,1 % (Eingangsspannungsänderung ±10 %)
Restwelligkeit	< 50 mV <sub>SS</sub> (bei Nennwerten)
Ausgangsleistung	120 W
	180 W (5 s)
Verlustleistung Leerlauf maximal	< 1 W
Verlustleistung Nennlast maximal	< 16 W
Anstiegszeit	≤ 12 ms (U <sub>OUT</sub> (10 % 90 %))
Parallelschaltbarkeit	ja, zur Redundanz und Leistungserhöhung
Serienschaltbarkeit	ja
real: DC OV	
gnal: DC OK	00.1/4.0/D0
Schaltspannung maximal	30 V AC/DC
Dauerlaststrom	100 mA

### Anschlussdaten

#### Eingang

Anschlussart	Push-in-Anschluss
Leiterquerschnitt starr min	0,2 mm²
Leiterquerschnitt starr max	4 mm²
Leiterquerschnitt flexibel min.	0,2 mm²
Leiterquerschnitt flexibel max.	2,5 mm²
Leiterquerschnitt AWG min	24
Leiterquerschnitt AWG max	12
Abisolierlänge	10 mm

### Ausgang

Anschlussart	Push-in-Anschluss
Leiterquerschnitt starr min	0,2 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt starr max	4 mm²
Leiterquerschnitt flexibel min.	0,2 mm²
Leiterquerschnitt flexibel max.	2,5 mm²
Leiterquerschnitt AWG min	24
Leiterquerschnitt AWG max	12
Abisolierlänge	8 mm

#### Signal



2903148

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903148

LED		
Leiterquerschnitt flexible min.	Anschlussart	Push-in-Anschluss
Leiterquerschnitt flexibel mix.         1.5 mm²           Leiterquerschnitt AWG min         24           Leiterquerschnitt AWG max         16           Abisolierlänge         8 mm           gnallisierung         EED           Signalisierungsarten         LED           Potenzialfreier Signalkontakt         Signalasungang: LED-Statusanzeige           Benennung Signalisierung         DC OK           Statusanzeige         LED "DC OK"           Farbe         grün           aktrische Eigenschaften         1           Anzahl Phasen         1           alsolationsspannung Eingang/Ausgang         3 kV AC (Typprüfung)           tikeleigenschaften         1,5 kV AC (Stückprüfung)           tikeleigenschaften         TRIO POWER           MTBF (IEC 61799, SN 29500)         3380000 h (25 °C)           1-900000 h (40 °C)         > 900000 h (60 °C)           Isolationseigenschaften         2           Schutzklasse         II (im geschlossenen Schaltschrank)           Verschmutzungsgrad         2           Breite         35 mm           Höhe         130 mm           Titlefe         115 mm           Einbaumaß         0 mm / 50 mm           Ditter in der der der der der der der der	Leiterquerschnitt starr min	0,2 mm²
Leiterquerschnitt flexibel max.	Leiterquerschnitt starr max	1,5 mm²
Leiterquerschnitt AWG min   24	Leiterquerschnitt flexibel min.	0,2 mm²
Leiterquerschnitt AWG max	Leiterquerschnitt flexibel max.	1,5 mm²
Abisolierlange  gnalisierung  Signalisierungsarten  LED Potenzialfreier Signalkontakt  Signalausgang: LED-Statusanzeige Benennung Signalisierung  DC OK Statusanzeige LED "DC OK"  Farbe  grün  ektrische Eigenschaften  Anzahl Phasen 1 solationsspannung Eingang/Ausgang 3 kV AC (Typprüfung) 1,5 kV AC (Stückprüfung) 1,5 kV AC (Stückprüfung)  Tikleleigenschaften  Produkttyp Stromversorgung Produkttamilie TRIO POWER  MTBF (IEC 61709, SN 29500) 2 3380000 h (25 °C) 2 19700000 h (40 °C) 2 900000 h (60 °C)  Isolationseigenschaften  Schutzklasse III (im geschlossenen Schaltschrank) Verschmutzungsgrad 2  aße  Breite 35 mm Höhe 130 mm Tiefe 115 mm  Einbaumaß Einbaumaß Einbaubstand oben/unten  Ontage Montageart  Tragschienenmontage	Leiterquerschnitt AWG min	24
Signalisierung   LED	Leiterquerschnitt AWG max	16
LED	Abisolierlänge	8 mm
Potenzialfreier Signalkontakt	gnalisierung	
Potenzialfreier Signalkontakt	Signalisierungsarten	LED
Benennung Signalisierung		Potenzialfreier Signalkontakt
Statusanzeige         LED "DC OK"           Farbe         grün           ektrische Eigenschaften           Anzahl Phasen         1           Isolationsspannung Eingang/Ausgang         3 kV AC (Typprüfung)           tikeleigenschaften           Produkttyp         Stromversorgung           Produkttamilie         TRIO POWER           MTBF (IEC 61709, SN 29500)         ≥ 3380000 h (25 °C)           ≥ 1970000 h (40 °C)         > 900000 h (60 °C)           Isolationseigenschaften         Schutzklasse           Schutzklasse         II (im geschlossenen Schaltschrank)           Verschmutzungsgrad         2           aße         35 mm           Höhe         130 mm           Tiefe         115 mm           Einbauabstand rechts/links         0 mm / 0 mm           Einbauabstand oben/unten         50 mm / 50 mm           ontage         Montageart         Tragschienenmontage	Signalausgang: LED-Statusanzeige	
Farbe   grün	Benennung Signalisierung	DC OK
Earbe	Statusanzeige	LED "DC OK"
ektrische Eigenschaften         1           Isolationsspannung Eingang/Ausgang         3 kV AC (Typprüfung)           tikeleigenschaften         1,5 kV AC (Stückprüfung)           Produkttyp           Produktfamilie         TRIO POWER           MTBF (IEC 61709, SN 29500)         > 3380000 h (25 °C)           > 1970000 h (40 °C)         > 900000 h (60 °C)           Isolationseigenschaften         II (im geschlossenen Schaltschrank)           Verschmutzungsgrad         2           aße         Breite         35 mm           Höhe         130 mm           Tiefe         115 mm           Einbaumaß         Einbauabstand rechts/links         0 mm / 0 mm           Einbauabstand oben/unten         50 mm / 50 mm           ontage         Montageart         Tragschienenmontage		grün
Anzahl Phasen         1           Isolationsspannung Eingang/Ausgang         3 kV AC (Typprüfung)           tikeleigenschaften         1,5 kV AC (Stückprüfung)           Produkttyp           Produktfamilie         TRIO POWER           MTBF (IEC 61709, SN 29500)         > 3380000 h (25 °C)           > 1970000 h (40 °C)         > 900000 h (60 °C)           Isolationseigenschaften         2           Schutzklasse         II (im geschlossenen Schaltschrank)           Verschmutzungsgrad         2           aße           Breite         35 mm           Höhe         130 mm           Tiefe         115 mm           Einbauabstand rechts/links         0 mm / 0 mm           Einbauabstand oben/unten         50 mm / 50 mm           Ontage         Tragschienenmontage	ektrische Eigenschaften	
1,5 kV AC (Stückprüfung)   Tikeleigenschaften	•	1
tikeleigenschaften           Produkttyp         Stromversorgung           Produktfamilie         TRIO POWER           MTBF (IEC 61709, SN 29500)         > 3380000 h (25 °C)           > 1970000 h (40 °C)         > 900000 h (60 °C)           Isolationseigenschaften           Schutzklasse         II (im geschlossenen Schaltschrank)           Verschmutzungsgrad         2           aße         Breite         35 mm           Höhe         130 mm           Tiefe         115 mm           Einbaumaß         Einbauabstand rechts/links         0 mm / 0 mm           Einbauabstand oben/unten         50 mm / 50 mm           ontage         Montageart         Tragschienenmontage	Isolationsspannung Eingang/Ausgang	3 kV AC (Typprüfung)
tikeleigenschaften           Produkttyp         Stromversorgung           Produktfamilie         TRIO POWER           MTBF (IEC 61709, SN 29500)         > 3380000 h (25 °C)           > 1970000 h (40 °C)         > 900000 h (60 °C)           Isolationseigenschaften           Schutzklasse         II (im geschlossenen Schaltschrank)           Verschmutzungsgrad         2           aße         Breite         35 mm           Höhe         130 mm           Tiefe         115 mm           Einbaumaß         Einbauabstand rechts/links         0 mm / 0 mm           Einbauabstand oben/unten         50 mm / 50 mm           ontage         Montageart         Tragschienenmontage		1,5 kV AC (Stückprüfung)
Produktfamilie         TRIO POWER           MTBF (IEC 61709, SN 29500)         > 3380000 h (25 °C)           > 1970000 h (40 °C)         > 900000 h (60 °C)           Isolationseigenschaften         II (im geschlossenen Schaltschrank)           Verschmutzungsgrad         2           aße         35 mm           Höhe         130 mm           Tiefe         115 mm           Einbaumaß         Einbauabstand rechts/links         0 mm / 0 mm           Einbauabstand oben/unten         50 mm / 50 mm           Ontage         Tragschienenmontage	-	Champion
MTBF (IEC 61709, SN 29500)   > 3380000 h (25 °C)   > 1970000 h (40 °C)   > 900000 h (60 °C)		
> 1970000 h (40 °C)     > 900000 h (60 °C)     Isolationseigenschaften     Schutzklasse		
Schutzklasse	MTBF (IEC 61709, SN 29500)	
Isolationseigenschaften  Schutzklasse II (im geschlossenen Schaltschrank)  Verschmutzungsgrad 2  aße  Breite 35 mm Höhe 130 mm Tiefe 115 mm  Einbaumaß  Einbauabstand rechts/links 0 mm / 0 mm Einbauabstand oben/unten  ontage  Montageart  Tragschienenmontage		
Schutzklasse II (im geschlossenen Schaltschrank)  Verschmutzungsgrad 2  aße  Breite 35 mm Höhe 130 mm Tiefe 115 mm  Einbaumaß  Einbauabstand rechts/links 0 mm / 0 mm Einbauabstand oben/unten 50 mm / 50 mm  Ontage  Montageart Tragschienenmontage		> 900000 n (60 °C)
Verschmutzungsgrad 2  aße  Breite 35 mm  Höhe 130 mm  Tiefe 115 mm  Einbaumaß  Einbauabstand rechts/links 0 mm / 0 mm  Einbauabstand oben/unten 50 mm / 50 mm  Ontage  Montageart Tragschienenmontage	•	
Breite 35 mm Höhe 130 mm Tiefe 115 mm  Einbaumaß Einbauabstand rechts/links 0 mm / 0 mm Einbauabstand oben/unten 50 mm / 50 mm  ontage  Montageart Tragschienenmontage		
Breite 35 mm Höhe 130 mm Tiefe 115 mm  Einbaumaß Einbauabstand rechts/links 0 mm / 0 mm Einbauabstand oben/unten 50 mm / 50 mm  ontage  Montageart Tragschienenmontage	Verschmutzungsgrad	2
Höhe 130 mm Tiefe 115 mm  Einbaumaß Einbauabstand rechts/links 0 mm / 0 mm Einbauabstand oben/unten 50 mm / 50 mm  ontage  Montageart Tragschienenmontage	aße	
Tiefe 115 mm  Einbaumaß  Einbauabstand rechts/links 0 mm / 0 mm  Einbauabstand oben/unten 50 mm / 50 mm  ontage  Montageart Tragschienenmontage	Breite	35 mm
Einbaumaß  Einbauabstand rechts/links  0 mm / 0 mm  Einbauabstand oben/unten  50 mm / 50 mm  ontage  Montageart  Tragschienenmontage	Höhe	130 mm
Einbauabstand rechts/links 0 mm / 0 mm Einbauabstand oben/unten 50 mm / 50 mm  ontage  Montageart Tragschienenmontage	Tiefe	115 mm
Einbauabstand oben/unten 50 mm / 50 mm  ontage  Montageart Tragschienenmontage	Einbaumaß	
ontage  Montageart Tragschienenmontage	Einbauabstand rechts/links	0 mm / 0 mm
Montageart Tragschienenmontage	Einbauabstand oben/unten	50 mm / 50 mm
Montageart Tragschienenmontage	ontage	
	-	Tragschienenmontage
	Montagehinweis	anreihbar: horizontal 0 mm (≤ 40 °C) 10 mm (≤ 70 °C), vertikal



2903148

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903148

SIL gemäß IEC 61508

### Brennbarkeitsklasse nach UL 94 (Gehäuse / Klemmen)   V0		50 mm
Brennbarkeitsklasse nach UL 94 (Gehäuse / Klemmen)	Einbaulage	waagerechte Tragschiene NS 35, EN 60715
### Brennbarkeitsklasse nach UL 94 (Gehäuse / Klemmen)  Gehäusematerial  Ausführung der Gehäuse  Ausführung der Haube  #### Polycarbonat  ##### Polycarbonat  #### Polycarbonat  #### Polycarbonat  #### Polycarbonat  #### Polycarbonat  #### Polycarbonat  ##### Polycarbonation  ##### Polycarbonation  ###### Polycarbonation  ###### Polycarbonation  ###### Polycarb	Schutzlackiert	nein
Gehäusematerial         Kunststoff           Ausführung der Gehäuse         Polycarbonat           Ausführung der Haube         Polycarbonat           welt- und Lebensdauerbedingungen         welt- und Lebensdauerbedingungen           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)         -41 °C 85 °C           Wibratin (Betrieb)         -5000 m (> 2000 m, Derating: 10 %/1000 m)           Wibratin (Betrieb)         -18 °C 10 °C 10 °C 10 °C 10 °C 10 °C 10 °C	erialangaben	
Ausführung der Gehäuse Polycarbonat Polycarb	Brennbarkeitsklasse nach UL 94 (Gehäuse / Klemmen)	V0
Ausführung der Haube  welt- und Lebensdauerbedingungen  schutzart  Umgebungstemperatur (Betrieb)  Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)  Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)  Umgebungstemperatur (Startup type tested)  Limaklasse  Sk3 (nach EN 60721)  Schock  Is ms, 30g, je Raumrichtung (nach IEC 60068-2-27)  Vibration (Betrieb)  Wibration (Betrieb)  Bahnanwendungen  Bahnanwendungen  Bahnanwendungen  Bahnanwendungen  Bahnanwendungen  Bahnanwendungen  Berriebsmitteln  Norm - Begrenzung Netz-Oberschwingungsströme  EN 50178/VDE 0160 (PELV)  Berriebsmitteln  Norm - Schutzkleinspannung  Norm - Schutzkleinspannung  Norm - Sicherheit von Transformatoren  Bandschutz in Schienenfahrzeugen  Norm- Sicherheit von Transformatoren  Bandschutz in Schienenfahrzeugen  Normen/Bestimmungen  Brandschutz in Schienenfahrzeugen	Gehäusematerial	Kunststoff
Imgebungsbedingungen 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: 10 %/1000 m) Klimaklasse -3K3 (nach EN 60721) Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb) -59 % (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 60068-2-27) Vibration (Betrieb) -15 Hz, -150 Hz, 4g, 90 min.  Temen und Bestimmungen  Bahnanwendungen -50 EN 50121-4  Norm - Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmittein -50 EN 50178/VDE 0160 (PELV)  Morm - Begrenzung Netz-Oberschwingungsströme -50 EN 61000-3-2  Norm - Elektrische Sicherheit -16 (EC 62368-1 (SELV) Norm - Schutzkleinspannung -10 IN VDE 0100-410  Norm - Sichere Trennung -10 IN VDE 0100-410  Norm - Sichere Trennung -10 IN VDE 0100-410  Norm - Sichere Trennung -10 IN VDE 0100-410  Norm - Sicherenfahrzeugen  Normen/Bestimmungen -10 EN 45545-2 (HL3)  Brandschutz in Schienenfahrzeugen  Normen/Bestimmungen -10 UL-Zulassungen -10 UL-Zulassunge	Ausführung der Gehäuse	Polycarbonat
Schutzart	Ausführung der Haube	Polycarbonat
Schutzart	welt- und Lebensdauerbedingungen	
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 85 °C           Einsatzhöhe         ≤ 5000 m (> 2000 m, Derating: 10 %/1000 m)           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 60068-2-27)	Imgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)         -40 °C 85 °C           Umgebungstemperatur (Startup type tested)         -40 °C           Einsatzhöhe         ≤ 5000 m (> 2000 m, Derating: 10 %/1000 m)           Klimaklasse         3K3 (nach EN 60721)           Max. zul. Luffteuchtigkeit (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)	Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Startup type tested)         -40 °C           Einsatzhöhe         ≤ 5000 m (> 2000 m, Derating: 10 %/1000 m)           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)	Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 °C 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K)
Einsatzhöhe	Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C 85 °C
Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	Umgebungstemperatur (Startup type tested)	-40 °C
Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)  Schock  18 ms, 30g, je Raumrichtung (nach IEC 60068-2-27)  Vibration (Betrieb)	Einsatzhöhe	≤ 5000 m (> 2000 m, Derating: 10 %/1000 m)
Schock   18 ms, 30g, je Raumrichtung (nach IEC 60068-2-27)	Klimaklasse	3K3 (nach EN 60721)
Vibration (Betrieb)  < 15 Hz, Amplitude ±2,5 mm (nach IEC 60068-2-6) 15 Hz 150 Hz, 4g, 90 min. rmen und Bestimmungen Bahnanwendungen EN 50121-4 EN 50178/VDE 0160 (PELV) Betriebsmitteln Norm - Begrenzung Netz-Oberschwingungsströme Norm - Elektrische Sicherheit Norm - Schutzkleinspannung IEC 62368-1 (SELV) Norm - Sichere Trennung DIN VDE 0100-410 Norm - Sicherheit von Transformatoren EN 61558-2-16 (nur Luft- und Kriechstrecken) Varandschutz in Schienenfahrzeugen Normen/Bestimmungen UL-Zulassungen UL-Zulassungen 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	Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	≤ 95 % (bei 25 °C, keine Betauung)
Trmen und Bestimmungen  Bahnanwendungen  EN 50121-4  Norm - Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln  Norm - Begrenzung Netz-Oberschwingungsströme  Norm - Elektrische Sicherheit  Norm - Schutzkleinspannung  Norm - Schutzkleinspannung  Norm - Sichere Trennung  Norm - Sicherheit von Transformatoren  Brandschutz in Schienenfahrzeugen  Normbezeichnung  Normbezeichnung  Norme/Bestimmungen  Brandschutz in Schienenfahrzeugen  Norme/Bestimmungen  UL-Zulassungen	Schock	18 ms, 30g, je Raumrichtung (nach IEC 60068-2-27)
Bahnanwendungen  EN 50121-4  Norm - Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln  Norm - Begrenzung Netz-Oberschwingungsströme  EN 61000-3-2  Norm - Elektrische Sicherheit  Norm - Schutzkleinspannung  IEC 62368-1 (SELV)  Norm - Sichere Trennung  DIN VDE 0100-410  Norm - Sicherheit von Transformatoren  Brandschutz in Schienenfahrzeugen  Normbezeichnung  Norme/Bestimmungen  Brandschutz in Schienenfahrzeugen  Normen/Bestimmungen  UL-Zulassungen  UL-Zulassungen  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	Vibration (Betrieb)	< 15 Hz, Amplitude ±2,5 mm (nach IEC 60068-2-6)
Bahnanwendungen  EN 50121-4  Norm - Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln  Norm - Begrenzung Netz-Oberschwingungsströme  EN 61000-3-2  Norm - Elektrische Sicherheit  IEC 62368-1 (SELV)  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 (nur Luft- und Kriechstrecken)  Brandschutz in Schienenfahrzeugen  Normbezeichnung  Normen/Bestimmungen  Brandschutz in Schienenfahrzeugen  Normen/Bestimmungen  UL-Zulassungen  UL-Zulassungen  UL-Zulassungen  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		15 Hz 150 Hz, 4g, 90 min.
Bahnanwendungen  EN 50121-4  Norm - Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln  Norm - Begrenzung Netz-Oberschwingungsströme  EN 61000-3-2  Norm - Elektrische Sicherheit  IEC 62368-1 (SELV)  Norm - Schutzkleinspannung  IEC 62368-1 (SELV) und EN 60204-1 (PELV)  Norm - Sichere Trennung  DIN VDE 0100-410  EN 61558-2-16 (nur Luft- und Kriechstrecken)  Brandschutz in Schienenfahrzeugen  Normbezeichnung  Normen/Bestimmungen  Brandschutz in Schienenfahrzeugen  Normen/Bestimmungen  UL-Zulassungen  UL-Zulassungen  UL-Zulassungen  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	rmen und Bestimmungen	
Betriebsmitteln  Norm - Begrenzung Netz-Oberschwingungsströme  EN 61000-3-2  Norm - Elektrische Sicherheit  IEC 62368-1 (SELV)  Norm - Schutzkleinspannung  IEC 62368-1 (SELV) und EN 60204-1 (PELV)  Norm - Sichere Trennung  DIN VDE 0100-410  EN 61558-2-16 (nur Luft- und Kriechstrecken)  Brandschutz in Schienenfahrzeugen  Normen/Bestimmungen  Brandschutz in Schienenfahrzeugen  EN 45545-2 (HL3)  assungen  UL-Zulassungen  UL-Zulassungen  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	-	EN 50121-4
Norm - Elektrische Sicherheit  Norm - Schutzkleinspannung  IEC 62368-1 (SELV) und EN 60204-1 (PELV)  Norm - Sichere Trennung  DIN VDE 0100-410  EN 61558-2-16 (nur Luft- und Kriechstrecken)  Brandschutz in Schienenfahrzeugen  Normbezeichnung  Brandschutz in Schienenfahrzeugen  Normen/Bestimmungen  EN 45545-2 (HL3)  Brandschutz in Schienenfahrzeugen  UL-Zulassungen  UL-Zulassungen  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	Norm - Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Norm - Schutzkleinspannung  IEC 62368-1 (SELV) und EN 60204-1 (PELV)  Norm - Sichere Trennung  DIN VDE 0100-410  EN 61558-2-16 (nur Luft- und Kriechstrecken)  Brandschutz in Schienenfahrzeugen  Normbezeichnung  Brandschutz in Schienenfahrzeugen  Normen/Bestimmungen  EN 45545-2 (HL3)   UL-Zulassungen  UL-Zulassungen  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	Norm - Begrenzung Netz-Oberschwingungsströme	EN 61000-3-2
Norm - Sichere Trennung  Norm - Sicherheit von Transformatoren  EN 61558-2-16 (nur Luft- und Kriechstrecken)  Brandschutz in Schienenfahrzeugen  Normbezeichnung  Brandschutz in Schienenfahrzeugen  EN 45545-2 (HL3)  assungen  UL-Zulassungen  UL-Zulassungen  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	Norm - Elektrische Sicherheit	IEC 62368-1 (SELV)
Norm - Sicherheit von Transformatoren  EN 61558-2-16 (nur Luft- und Kriechstrecken)  Brandschutz in Schienenfahrzeugen  Normbezeichnung  Brandschutz in Schienenfahrzeugen  EN 45545-2 (HL3)  assungen  UL-Zulassungen  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	Norm - Schutzkleinspannung	IEC 62368-1 (SELV) und EN 60204-1 (PELV)
Normbezeichnung Brandschutz in Schienenfahrzeugen  Normen/Bestimmungen EN 45545-2 (HL3)  assungen  UL-Zulassungen  UL-Zulassungen  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	Norm - Sichere Trennung	DIN VDE 0100-410
Normbezeichnung  Normen/Bestimmungen  EN 45545-2 (HL3)  assungen  UL-Zulassungen  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	Norm - Sicherheit von Transformatoren	EN 61558-2-16 (nur Luft- und Kriechstrecken)
Normen/Bestimmungen  EN 45545-2 (HL3)  assungen  UL-Zulassungen  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	randschutz in Schienenfahrzeugen	
assungen  UL-Zulassungen  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	Normbezeichnung	Brandschutz in Schienenfahrzeugen
UL-Zulassungen  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	Normen/Bestimmungen	EN 45545-2 (HL3)
UL/C-UL Recognized UL 60950-1 UL ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D	assungen	
UL ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D	UL-Zulassungen	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 (Hazardous Location)
	Konformität/Zulassungen	

0



2903148

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903148

### **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
Störabstrahlung	
Normen/Bestimmungen	EN 55011 (EN 55022)
Entladung statischer Elektrizität	
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-2
Entladung statischer Elektrizität	
Kontaktentladung	6 kV (Prüfschärfegrad 4)
Luftentladung	8 kV (Prüfschärfegrad 4)
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 3 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	2 kV (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch)
Signal	1 kV (Prüfschärfegrad 2 - unsymmetrisch)
Bemerkung	Kriterium A
Stoßspannungsbelastung (Surge)	
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-5
Stoßspannungsbelastung (Surge)	
Eingang	3 kV (Prüfschärfegrad 3 - symmetrisch)
	6 kV (Prüfschärfegrad 4 - unsymmetrisch)
	t iii (i taiteinainegraa i taitejiiiiineaneen)



2903148

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903148

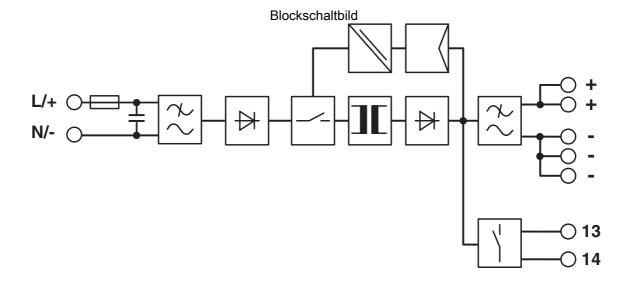
	2 kV (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch)
Signal	1 kV (Prüfschärfegrad 2 - unsymmetrisch)
Bemerkung	Kriterium B
eitungsgeführte Beeinflussung	
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-6
eitungsgeführte Beeinflussung	
Eingang/Ausgang	unsymmetrisch
Frequenzbereich	0,15 MHz 80 MHz
Bemerkung	Kriterium A
Spannung	10 V (Prüfschärfegrad 3)
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.



2903148

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903148

### Zeichnungen





2903148

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903148

### Zulassungen

🜣 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903148



cUL Recognized

Zulassungs-ID: E211944



**UL Recognized** 

Zulassungs-ID: E211944



**IECEE CB Scheme** 

Zulassungs-ID: DK-44782-A1-M1-UL



EAC

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



**UL Listed** 

Zulassungs-ID: E123528



cUL Listed

Zulassungs-ID: FILE E 123528



Zulassungs-ID: TAA00000BM



IECEE CB Scheme

Zulassungs-ID: DE/PTZ/0036/A1

#### **BIS Licence Document**

Zulassungs-ID: R-41214701



cUL Listed

Zulassungs-ID: E199827



**UL Listed** 

Zulassungs-ID: E199827



2903148

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903148

### Klassifikationen

#### **ECLASS**

	ECLASS-13.0	27040701
	ECLASS-15.0	27040701
ΕT	TIM	
	ETIM 9.0	EC002540
UN	ISPSC	

### l

UNSPSC 21.0 39121000



2903148

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903148

### Environmental product compliance

#### EU RoHS

LU NUIS	
Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	7(a), 7(c)-l
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.)	Diboron trioxide(CAS-Nr.: 1303-86-2)
	Lead monoxide (lead oxide)(CAS-Nr.: 1317-36-8)
	Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1)
	Diboron trioxide(CAS-Nr.: 1303-86-2)
	Lead monoxide (lead oxide)(CAS-Nr.: 1317-36-8)
	Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1)
SCIP	918d0fde-c148-443b-af24-7f00b6febf9d
EF3.0 Klimawandel	
CO2e kg	2,234 kg CO2e

Phoenix Contact 2025  $\ @$  - 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