

TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Stromversorgung



2903156

E-No: 960916509

<https://www.phoenixcontact.com/ch/produkte/2903156>

Cyltronic Produkt Code: PSU-3PH-24V-40A

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 TRIO Stromversorgung zur Tragschienenmontage, Eingang: 3-phasig, Ausgang: 24 V DC / 40 A, dynamischer Boost, werkzeuglose Schnellanschlusstechnik für starre und flexible Leiter mit Aderendhülse

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 fünf Sekunden
- Maximale Flexibilität aufgrund des weiten Temperaturbereichs von -25 °C bis +70 °C und Geräteanlauf bei -40 °C
- Elektrisch robust durch hohe Spannungsfestigkeit
- Mechanisch robust durch hohe Vibrations- und Schockbeständigkeit

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2903156
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	CMPO33
Produktschlüssel	CMPO33
Katalogseite	Seite 259 (C-4-2019)
GTIN	4046356960977
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	2'976 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	2'559 g
Zolltarifnummer	85044000
Ursprungsland	CN

Technische Daten

Eingangsdaten

AC-Betrieb

Netzform	Sternnetz
Eingangsnennspannungsbereich	3x 400 V AC ... 500 V AC
Eingangsspannungsbereich	3x 400 V AC ... 500 V AC -20 % ... +15 %
Landesnetzspannung typisch	3x 400 V AC
	3x 480 V AC
Spannungsart der Versorgungsspannung	AC
Einschaltstromstoßintegral (I^2t)	$\leq 1,1 \text{ A}^2\text{s}$
Einschaltstromstoßbegrenzung	35 A (nach 1 ms)
Frequenzbereich AC	50 Hz ... 60 Hz
Frequenzbereich (f_N)	50 Hz ... 60 Hz ± 5 Hz
Netzausfallüberbrückungszeit	> 10 ms (400 V AC)
	> 20 ms (480 V AC)
Stromaufnahme	3x 1,9 A (400 V AC)
	3x 1,7 A (500 V AC)
Nennleistungsaufnahme	1335,1 VA
Schutzbeschaltung	Transientenüberspannungsschutz; Varistor
Leistungsfaktor (cos phi)	0,77
Einschaltzeit typisch	< 1 s
Eingangssicherung	6,3 A (intern (Geräteschutz))
Auswahl geeigneter Sicherung für den Eingangsschutz	10 A ... 16 A (Charakteristik B, C, D, K)
Ableitstrom gegen PE	< 3,5 mA
	< 2,5 mA (550 V AC, 60 Hz)
POWER Faktor	> 0,7 (400 V AC)
	> 0,7 (480 V AC)

Ausgangsdaten

Wirkungsgrad	typ. 93 % (400 V AC)
	typ. 93,3 % (480 V AC)
Ausgangscharakteristik	U/I with dynamic load reserve
Nennausgangsspannung	24 V DC ± 1 %
Einstellbereich der Ausgangsspannung (U_{Set})	24 V DC ... 28 V DC (> 24 V DC, leistungskonstant begrenzt)
Nennausgangsstrom (I_N)	40 A
Dynamischer Boost ($I_{Dyn.Boost}$)	60 A (5 s)
Derating	> 60 °C ... 70 °C (2,5 % / K)
POWER Faktor	> 0,7 (400 V AC)
	> 0,7 (480 V AC)
Rückspeisefestigkeit	< 35 V

TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Stromversorgung



2903156

E-No: 960916509

<https://www.phoenixcontact.com/ch/produkte/2903156>

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 _{SS}
Kurzschlussfest	ja
Leerlaufest	ja
Ausgangsleistung	960 W
	1440 W
Verlustleistung Leerlauf maximal	typ. 14 W (400 V AC)
	typ. 17 W (480 V AC)
Verlustleistung Nennlast maximal	< 70 W (480 V AC)
	typ. 72 W (480 V AC)
Kurzschlussstrom	< 48 A DC (dauerhaft)
Anstiegszeit	≤ 1 s (U _{OUT} (10 % ... 90 %))
Parallelschaltbarkeit	ja, zur Redundanz und Leistungserhöhung
Serienschaltbarkeit	ja

Signal: DC OK

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

Signal Relais 13/14

Default	geschlossen
Digital	30 V AC 30 V DC 100 mA

Anschlussdaten

Eingang

Anschlussart	Push-in-Anschluss
Leiterquerschnitt starr min	0,2 mm ²
Leiterquerschnitt starr max	4 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel min.	0,2 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel max.	2,5 mm ²
Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse min.	0,2 mm ²
Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse max.	2,5 mm ²
Leiterquerschnitt AWG min	24
Leiterquerschnitt AWG max	12
Abisolierlänge	10 mm

Ausgang

Anschlussart	Push-in-Anschluss
Leiterquerschnitt starr min	0,75 mm ²
Leiterquerschnitt starr max	16 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel min.	0,75 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel max.	10 mm ²

TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Stromversorgung



2903156

E-No: 960916509

<https://www.phoenixcontact.com/ch/produkte/2903156>

Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse min.	0,75 mm ²
Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse max.	10 mm ²
Leiterquerschnitt AWG min	20
Leiterquerschnitt AWG max	4
Abisolierlänge	18 mm

Signal

Anschlussart	Push-in-Anschluss
Leiterquerschnitt starr min	0,2 mm ²
Leiterquerschnitt starr max	1,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel min.	0,2 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel max.	1,5 mm ²
Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse min.	0,2 mm ²
Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse max.	1,5 mm ²
Leiterquerschnitt AWG min	24
Leiterquerschnitt AWG max	16
Abisolierlänge	8 mm

Signalisierung

Signalisierungsarten	LED Potenzialfreier Signalkontakt
----------------------	--------------------------------------

Signalausgang: LED-Statusanzeige

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

Elektrische Eigenschaften

Anzahl Phasen	3,00
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	3 kV AC (Typprüfung) 1,5 kV AC (Stückprüfung)

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Stromversorgung
Produktfamilie	TRIO POWER
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1730000 h (25 °C) > 1051000 h (40 °C) > 510000 h (60 °C)

Isolationseigenschaften

Schutzklasse	I (im geschlossenen Schaltschrank)
Verschmutzungsgrad	2

Maße

TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Stromversorgung



2903156

E-No: 960916509

<https://www.phoenixcontact.com/ch/produkte/2903156>

Breite	110 mm
Höhe	130 mm
Tiefe	160 mm

Einbaumaß

Einbauabstand rechts/links	0 mm / 0 mm
Einbauabstand oben/unten	50 mm / 50 mm

Montage

Montageart	Tragschienenmontage
Montagehinweis	anreihbar: horizontal 0 mm ($\leq 40\text{ °C}$) 10 mm ($\leq 70\text{ °C}$), vertikal 50 mm
Einbaulage	waagerechte Tragschiene NS 35, EN 60715
Schutzlackiert	nein

Materialangaben

Brennbarkeitsklasse nach UL 94 (Gehäuse / Klemmen)	V0
Gehäusematerial	Metall
Ausführung der Gehäuse	Aluminium (AlMg3)
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	$\leq 4000\text{ m}$ (> 2000 m, Derating: 10 %/1000 m)
Klimaklasse	3K3 (nach EN 60721)
Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	$\leq 95\%$ (bei 25 °C, keine Betauung)
Schock	11 ms, 15 g, je Raumrichtung (nach IEC 60068-2-27)
Vibration (Betrieb)	DNV GL CG-0339 / Klasse B Resonanzsuche 2 Hz - 100 Hz, 90 Min. in Resonanz, 2 Hz - 13,2 Hz, Amplitude $\pm 1\text{ mm}$, 13,2 Hz - 100 Hz, Beschleunigung 0,7g

Normen und Bestimmungen

Bahnanwendungen	EN 50121-4
Norm - Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Norm - Begrenzung Netz-Oberschwingungsströme	EN 61000-3-2
Norm - Elektrische Sicherheit	IEC 62368-1 (SELV)
Norm - Schutzkleinspannung	IEC 62368-1 (SELV) und EN 60204-1 (PELV)
Norm - Sichere Trennung	DIN VDE 0100-410
Norm - Sicherheit von Netzgeräten bis 1100 V (Isolierabstände)	DIN EN 61558-2-16

TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Stromversorgung



2903156

E-No: 960916509

<https://www.phoenixcontact.com/ch/produkte/2903156>

Überspannungskategorie

EN 60950-1	II
EN 62477-1	III

Zulassungen

UL-Zulassungen	UL Listed UL 508
	UL/C-UL Recognized UL 60950-1

Konformität/Zulassungen

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

EMV-Daten

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
Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Leitungsgeführte Störaussendung	EN 55016
	EN 61000-6-3 (Klasse B)
Störabstrahlung	EN 55011 (EN 55022)
Störabstrahlung	EN 55016
	EN 61000-6-3 (Klasse B)

Oberschwingströme

Frequenzbereich	Klasse A, B
-----------------	-------------

Flicker

Frequenzbereich	0 kHz ... 2 kHz
-----------------	-----------------

Entladung statischer Elektrizität

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

Entladung statischer Elektrizität

Kontaktentladung	6 kV (Prüfschärfegrad 3)
Luftentladung	8 kV (Prüfschärfegrad 3)
Bemerkung	Kriterium A

Elektromagnetisches HF-Feld

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

Elektromagnetisches HF-Feld

Frequenzbereich	80 MHz ... 6 GHz
Prüffeldstärke	10 V/m (Prüfschärfegrad 3)
Frequenzbereich	80 MHz ... 6 GHz
Prüffeldstärke	10 V/m (Prüfschärfegrad 3)

2903156

E-No: 960916509

<https://www.phoenixcontact.com/ch/produkte/2903156>

Frequenzbereich	80 MHz ... 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)
Signal	2 kV (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch)
Bemerkung	Kriterium A

Stoßspannungsbelastung (Surge)

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-5
Eingang	3 kV (Prüfschärfegrad 4 - symmetrisch) 4 kV (Prüfschärfegrad 4 - unsymmetrisch)
Ausgang	1 kV (Prüfschärfegrad 3 - symmetrisch) 2 kV (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch)
Signal	1 kV (Prüfschärfegrad 2 - 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

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.

TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Stromversorgung



2903156

E-No: 960916509

<https://www.phoenixcontact.com/ch/produkte/2903156>

Kriterium C

Zeitweilige Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens, die das Gerät selbst korrigiert oder durch Betätigung der Bedienelemente wiederherstellbar ist.

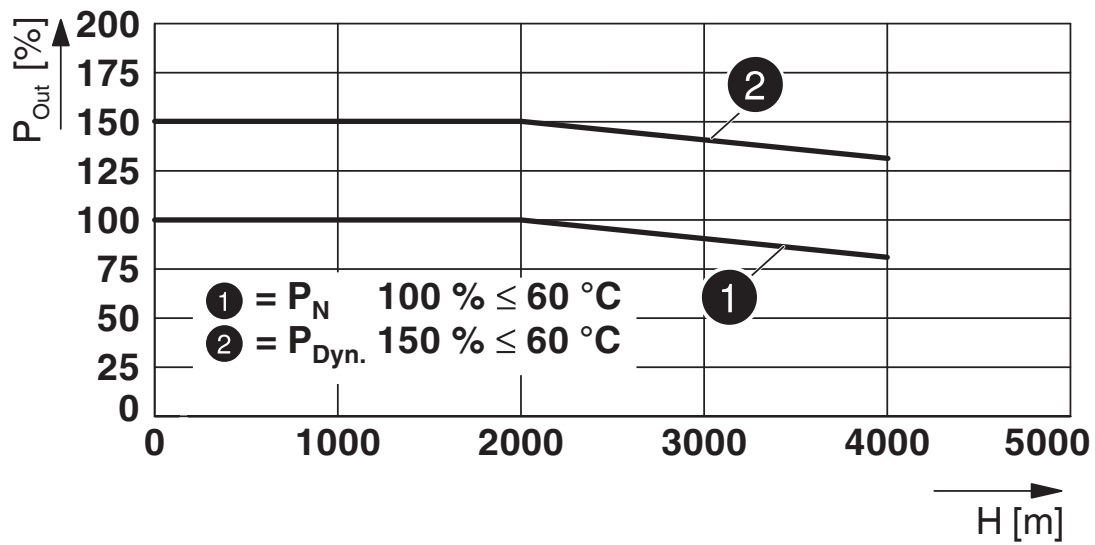
2903156

E-No: 960916509

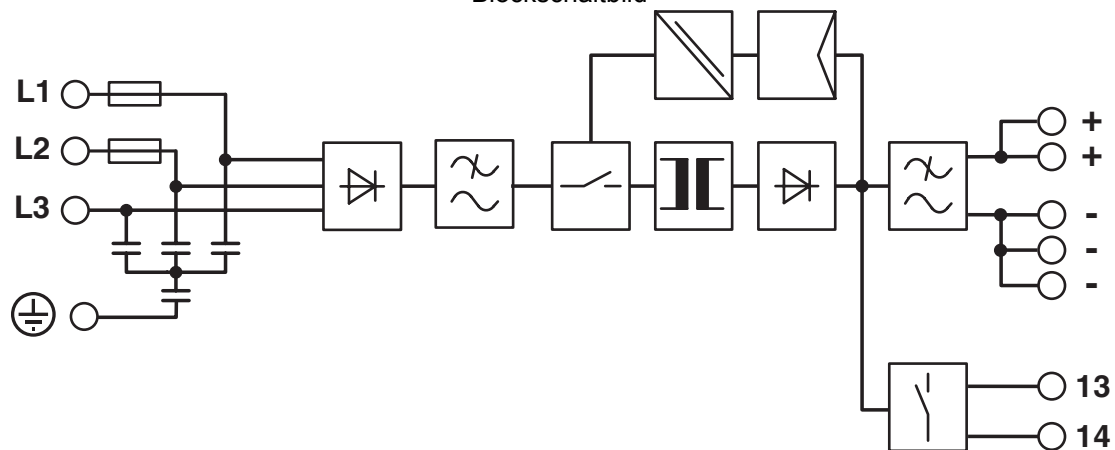
<https://www.phoenixcontact.com/ch/produkte/2903156>

Zeichnungen

Diagramm



Blockschaltbild



TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Stromversorgung



2903156

E-No: 960916509

<https://www.phoenixcontact.com/ch/produkte/2903156>

Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/ch/produkte/2903156>



cUL Recognized
Zulassungs-ID: FILE E 211944



UL Recognized
Zulassungs-ID: FILE E 211944



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



UL Listed
Zulassungs-ID: FILE E 123528



cUL Listed
Zulassungs-ID: FILE E 123528



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



cUL Listed
Zulassungs-ID: FILE E 199827



UL Listed
Zulassungs-ID: FILE E 199827

TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Stromversorgung



2903156

E-No: 960916509

<https://www.phoenixcontact.com/ch/produkte/2903156>

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-11.0	27040701
ECLASS-13.0	27040701
ECLASS-12.0	27040701

ETIM

ETIM 8.0	EC002540
----------	----------

UNSPSC

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

TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Stromversorgung



2903156

E-No: 960916509

<https://www.phoenixcontact.com/ch/produkte/2903156>

Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
China RoHS	Zeitraum für bestimmungsgemäße Verwendung (EFUP): 25 Jahre;
	Informationen über gefährliche Substanzen finden Sie in der Herstellererklärung unter "Downloads"

Phoenix Contact 2023 © - Alle Rechte vorbehalten
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT AG
Zürcherstrasse 22
CH-8317 Tagelswangen
+41 (0) 52 354 55 55
infoswiss@phoenixcontact.com