

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



2903156

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2903156>

Let erop dat de in dit pdf-document weergegeven gegevens uit onze online catalogus zijn gegenereerd. De volledige gegevens treft u aan in de gebruikersdocumentatie. Onze Algemene gebruiksvoorwaarden voor downloads zijn van kracht



Primair geschakelde TRIO-voeding voor railmontage, ingang: 3-fase, uitgang: 24 V DC / 40 A, dynamische boost, snelaansluittechniek zonder gereedschap voor massieve en soepele aders met adereindhuls

Productbeschrijving

TRIO POWER-voedingen met standaardfunctionaliteit

De voedingenfamilie TRIO POWER met push-in-aansluiting werd geperfectioneerd voor toepassing in de machinebouw. Alle functionaliteiten en de ruimtebesparende bouwvorm van de 1- en 3-fase modules zijn optimaal afgestemd op de hoge eisen. De extreme elektrische en mechanische robuustheid van de voedingen garandeert ook onder veeleisende omgevingsomstandigheden een betrouwbare voeding van de gebruikers.

Uw voordelen

- Tijd en kosten besparen dankzij de push-in-aansluiting en smalle bouwvorm
- De beschikbaarheid van de installatie verhogen door middel van de dynamische boost met 150 % van de nominale stroom gedurende 5 seconden
- Maximale flexibiliteit dankzij het brede temperatuurbereik van -25 °C tot +70 °C en opstarten bij -40 °C
- Elektrische robuustheid door een hoge spanningsvastheid
- Mechanische robuustheid door een hoge trillings- en schokbestendigheid

Technische gegevens

Ingangsgegevens

AC-bedrijf

netvorm	Sternet
nominaal ingangsspanningsbereik	3x 400 V AC ... 500 V AC
ingangsspanningsbereik	3x 400 V AC ... 500 V AC -20 % ... +15 %
netspanning van het land typisch	3x 400 V AC
	3x 480 V AC
Spanningstype voedingsspanning	AC
Inschakelstroomstoot integraal (I^2t)	$\leq 1,1 \text{ A}^2\text{s}$
Begrenzing inschakelstroomstoot	35 A (na 1 ms)
frequentiebereik AC	50 Hz ... 60 Hz
frequentiebereik (f_N)	50 Hz ... 60 Hz ± 5 Hz
Netuitval-overbruggingstijd	> 10 ms (400 V AC)
	> 20 ms (480 V AC)
stroomopname	3x 1,9 A (400 V AC)
	3x 1,7 A (500 V AC)
Nominaal opgenomen vermogen	1335,1 VA
beveiligingsschakeling	transiëntenoverspanningsbeveiliging; varistor
vermogensfactor (cos phi)	0,77
inschakeltijd typ.	< 1 s
ingangszekering	6,3 A (intern (apparaatbeveiliging))
Selectie geschikte zekering voor de ingangsbeveiliging	10 A ... 16 A (karakteristiek B, C, D, K)
afleidstroom tegen PE	< 3,5 mA
	< 2,5 mA (550 V AC, 60 Hz)
POWER-factor	> 0,7 (400 V AC)
	> 0,7 (480 V AC)

Uitgangsgegevens

rendement	typ. 93 % (400 V AC)
	typ. 93,3 % (480 V AC)
Uitgangskarakteristiek	U/I with dynamic load reserve
nominale uitgangsspanning	24 V DC ± 1 %
instelbereik van de uitgangsspanning (U_{set})	24 V DC ... 28 V DC (> 24 V DC, constant vermogen begrensd)
nominale uitgangsstroom (I_N)	40 A
dynamische Boost ($I_{Dyn.Boost}$)	60 A (5 s)
Derating	> 60 °C ... 70 °C (2,5 %/K)
POWER-factor	> 0,7 (400 V AC)
	> 0,7 (480 V AC)
Retourstroombestendig	< 35 V
Beveiliging tegen overspanning bij de uitgang (OVP)	≤ 30 V DC
	< 1 % (belastingsverandering statisch 10 % ... 90 %)

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



2903156

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2903156>

regelafwijking	< 3 % (belastingsverandering dynamisch 10 % ... 90 %, 10 Hz) < 0,1 % (ingangsspanningsverandering ± 10 %)
rimpel	≤ 50 mV _{tt}
kortsluitvast	ja
nullastbestendig	ja
uitgangsvermogen	960 W 1440 W
Vermogensdissipatie nullast maximaal	typ. 14 W (400 V AC) typ. 17 W (480 V AC)
Vermogensdissipatie nominale belasting maximaal	< 70 W (480 V AC) typ. 72 W (480 V AC)
kortsluitstroom	< 48 A DC (permanent)
reactietijd	≤ 1 s (U_{OUT} (10 % ... 90 %))
parallelschakelbaar	ja, t.b.v. redundantie en het verhogen van vermogens
in serie schakelbaar	ja

Signaal: DC OK

continue belastingsstroom	100 mA
---------------------------	--------

Signaal relais 13/14

default	gesloten
Digitaal	30 V AC 30 V DC 100 mA

aansluitgegevens

Ingang

Aansluitmethode	Push-in-aansluiting
Min. aderdoorsnede massief	0,2 mm ²
Max. aderdoorsnede massief	4 mm ²
Min. aderdoorsnede soepel	0,2 mm ²
Max. aderdoorsnede soepel	2,5 mm ²
1-draads/klempaats soepel met adereindhuls min.	0,2 mm ²
1-draads/klempaats soepel met adereindhuls max.	2,5 mm ²
min. aderdoorsnede AWG	24
max. aderdoorsnede AWG	12
Striplengte	10 mm

Uitgang

Aansluitmethode	Push-in-aansluiting
Min. aderdoorsnede massief	0,75 mm ²
Max. aderdoorsnede massief	16 mm ²
Min. aderdoorsnede soepel	0,75 mm ²
Max. aderdoorsnede soepel	10 mm ²
1-draads/klempaats soepel met adereindhuls min.	0,75 mm ²
1-draads/klempaats soepel met adereindhuls max.	10 mm ²
min. aderdoorsnede AWG	20

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



2903156

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2903156>

max. aderdoorsnede AWG	4
Striplengte	18 mm

Signaal

Aansluitmethode	Push-in-aansluiting
Min. aderdoorsnede massief	0,2 mm ²
Max. aderdoorsnede massief	1,5 mm ²
Min. aderdoorsnede soepel	0,2 mm ²
Max. aderdoorsnede soepel	1,5 mm ²
1-draads/klempaats soepel met adereindhuls min.	0,2 mm ²
1-draads/klempaats soepel met adereindhuls max.	1,5 mm ²
min. aderdoorsnede AWG	24
max. aderdoorsnede AWG	16
Striplengte	8 mm

Signalering

Type meldingen	LED Potentiaalvrij signaalcontact
----------------	--------------------------------------

Signaaluitgang: led-statusindicatie

benaming signalering	DC OK
statusindicatie	LED
kleur	groen
DC OK	$U_{OUT} > 0,9 \times U_N$ ($U_N = 24$ V DC)

Elektrische eigenschappen

Aantal fasen	3,00
isolatiespanning ingang/uitgang	3 kV AC (typetest) 1,5 kV AC (stuktest)

Artikeleigenschappen

Producttype	voeding
Product family	TRIO POWER
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1730000 h (25 °C) > 1051000 h (40 °C) > 510000 h (60 °C)

Onderhoudsstatus gegevens

artikelrevisie	04
----------------	----

Isolatie-eigenschappen

Beveiligingsklasse	I (in gesloten schakelkast)
vervuilingsgraad	2

Afmetingen

Breedte	110 mm
---------	--------

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



2903156

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2903156>

Hoogte	130 mm
diepte	160 mm

Inbouwmaat

Inbouwfstand rechts/links	0 mm / 0 mm
Inbouwfstand boven/onder	50 mm / 50 mm

Montage

montagetechniek	Railmontage
Montage-instructie	samenbouw: horizontaal 0 mm ($\leq 40\text{ }^{\circ}\text{C}$) 10 mm ($\leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$), verticaal 50 mm
inbouwpositie	horizontale montagerail NS 35, EN 60715
Gelakt	nee

Materiaal

brandbaarheidsklasse volgens UL 94 (behuizing / klemmen)	V0
Behuizingsmateriaal	Metaal
uitvoering van de behuizing	Aluminium (AlMg3)
Uitvoering van de kap	polycarbonaat

Omgevings- en levensduuromstandigheden

Omgevingsomstandigheden

beschermklasse	IP20
omgevingstemperatuur (bedrijf)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K)
Omgevingstemperatuur (opslag/transport)	-40 °C ... 85 °C
omgevingstemperatuur (start-up type tested)	-40 °C
inzethoogte	$\leq 4000\text{ m}$ (> 2000 m, Derating: 10 %/1000 m)
klimaatklasse	3K3 (volgens EN 60721)
max. toel. luchtvochtigheid (bedrijf)	$\leq 95\%$ (bij 25 °C, geen condens)
schokken	11 ms, 15 g, afhankelijk van de richting (volgens IEC 60068-2-27)
trillingen (bedrijf)	DNV GL CG-0339 / klasse B Opsporen van resonanties 2 Hz - 100 Hz, 90 min. tijdens resonantie, 2 Hz - 13,2 Hz, amplitude $\pm 1\text{ mm}$, 13,2 Hz - 100 Hz, acceleratie 0,7g

Normen en bepalingen

spoorwegtoepassingen	EN 50121-4
norm - uitrusting van sterkstroominstallaties met elektronische bedrijfsmiddelen	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
norm - begrenzing van harmonische stromen	EN 61000-3-2
norm - elektrische veiligheid	IEC 62368-1 (SELV)
norm - veilige lage spanning	IEC 62368-1 (SELV) und EN 60204-1 (PELV)
norm - veilige scheiding	DIN VDE 0100-410
Norm - veiligheid van voedingen tot 1100 V (isolatieafstanden)	DIN EN 61558-2-16

2903156

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2903156>

Overspanningscategorie

EN 60950-1	II
EN 62477-1	III

Toelatingen

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

Conformiteit/toelatingen

SIL volgens IEC 61508	0
-----------------------	---

EMC-gegevens

Laagspanningsrichtlijn	conform de NSR-richtlijn 2014/35/EU
EMC-eisen stoormissie	EN 61000-6-3
	EN 61000-6-4
EMC-eisen stoorimmunititeit	EN 61000-6-1
	EN 61000-6-2
elektromagnetische compatibiliteit	conformiteit met EMC-richtlijn 2014/30/EU
stooremissie via de kabel	EN 55016
	EN 61000-6-3 (klasse B)
stooremissie	EN 55011 (EN 55022)
Stooremissie	EN 55016
	EN 61000-6-3 (klasse B)

Harmonische stromen

frequentiebereik	Klasse A, B
------------------	-------------

Flicker

frequentiebereik	0 kHz ... 2 kHz
------------------	-----------------

Ontlading statische elektriciteit

normen / bepalingen	EN 61000-4-2
---------------------	--------------

Ontlading statische elektriciteit

Contactontlading	6 kV (Testniveau 3)
luchtontlading	8 kV (Testniveau 3)
Opmerking	criterium A

Elektromagnetisch HF-veld

normen / bepalingen	EN 61000-4-3
---------------------	--------------

Elektromagnetisch HF-veld

frequentiebereik	80 MHz ... 6 GHz
Testveldsterkte	10 V/m (Testniveau 3)
frequentiebereik	80 MHz ... 6 GHz
Testveldsterkte	10 V/m (Testniveau 3)
frequentiebereik	80 MHz ... 6 GHz

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



2903156

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2903156>

Testveldsterkte	10 V/m (Testniveau 3)
Opmerking	criterium A

Snelle transiënten (Burst)

normen / bepalingen	EN 61000-4-4
---------------------	--------------

Snelle transiënten (Burst)

ingang	4 kV (Testniveau 3 - asymmetrisch)
uitgang	2 kV (Testniveau 3 - asymmetrisch)
signaal	2 kV (Testniveau 3 - asymmetrisch)
Opmerking	criterium A

Stootspanningsbelasting (surge)

normen / bepalingen	EN 61000-4-5
---------------------	--------------

Stootspanningsbelasting (surge)

ingang	1 kV (Testniveau 1 - symmetrisch)
	2 kV (Testniveau 1 - asymmetrisch)
uitgang	0,5 kV (Testniveau 1 - symmetrisch)
	0,5 kV (Testniveau 1 - asymmetrisch)
signaal	1 kV (Testniveau 2 - asymmetrisch)
Opmerking	criterium B

Adergebonden beïnvloeding

normen / bepalingen	EN 61000-4-6
---------------------	--------------

Adergebonden beïnvloeding

ingang/uitgang	asymmetrisch
frequentiebereik	0,15 MHz ... 80 MHz
Opmerking	criterium A
Spanning	10 V (Testniveau 3)

Spanningsdips

normen / bepalingen	EN 61000-4-11
spanning	230 V AC
frequentie	50 Hz

Stooremisatie

normen / bepalingen	EN 61000-6-3
zendstootspanning volgens EN 55011	EN 55011 (EN 55022) klasse B toepassingsgebied industrie en woonomgeving
zendstootstraling volgens EN 55011	EN 55011 (EN 55022) klasse B toepassingsgebied industrie en woonomgeving

Criteria

criterium A	Normale werking binnen de vastgelegde grenzen.
criterium B	Tijdelijk gevaar voor de werking, die het apparaat zelf weer corrigeert.
criterium C	Tijdelijk gevaar voor de werking, die het apparaat zelf corrigeert

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

2903156

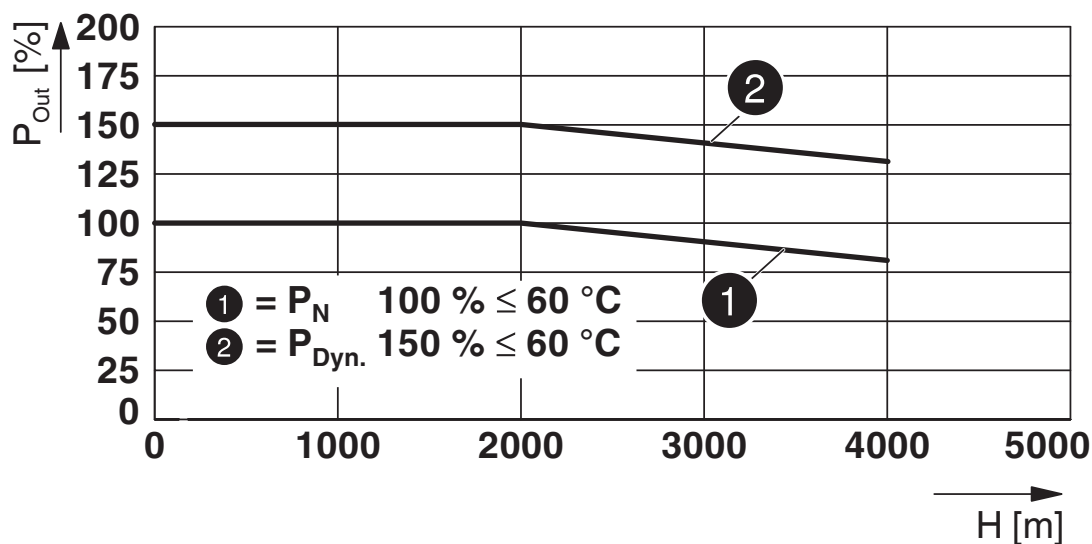
<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2903156>



of door het bedienen van de bedieningselementen weer kan worden hersteld.

Tekeningen

diagram



blokschema

