QUINT-PS/24DC/24DC/20 - DC/DC-converters

2320102

https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2320102

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



Bij nieuwe projecten de volgende artikelen gebruiken: 2910121 QUINT4-PS/24DC/24DC/20/PT, 1046805 QUINT4-PS/24DC/24DC/20/SC. Primair geschakelde QUINT DC/DC-converter voor railmontage met SFB Technology (Selective Fuse Breaking), ingang: 24 V DC, uitgang: 24 V DC/20 A

Productbeschrijving

QUINT DC/DC-converters met maximale functionaliteit
DC/DC-converters veranderen het spanningsniveau, frissen de spanning aan het einde van lange kabels op of zorgen voor de opbouw van onafhankelijke voedingssystemen door galvanische isolatie.
Voor een selectieve en daarmee economische afschakeling spreken QUINT DC/DC-converters installatieautomaten met het 6-voudige van de nominale stroom magnetisch en daarmee zeer snel aan. De hoge beschikbaarheid van de installatie wordt bovendien gewaarborgd door de preventieve functiebewaking, die kritische bedrijfstoestanden meldt voordat er een storing optreedt.

Uw voordelen

- Betrouwbaar starten van moeilijke belastingen dankzij de statische vermogensreserve POWER BOOST met maximaal 125 % maal de nominale stroom continu
- Preventieve functiebewaking meldt kritische bedrijfstoestanden voordat er een storing optreedt
- Connstante spanning: volledige uitgangsspanning, ook aan het einde van lange kabels
- Maken omzetting naar verschillende spanningsniveaus mogelijk
- Galvanische isolatie: voor de opbouw van onafhankelijke voedingssystemen

Commerciële gegevens

Artikelnummer	2320102
Verpakkingseenheid	1 Stuks
Minimale bestelhoeveelheid	1 Stuks
Verkoopcode	CMDQ43
Productcode	CMDQ43
GTIN	4046356481892
Gewicht per stuk (inclusief verpakking)	2.086 g
Gewicht per stuk (exclusief verpakking)	1.700 g
Douanetariefnummer	85044095
Land van herkomst	CN

Technische gegevens

Ingangsgegevens

DC-bedrijf

nominaal ingangsspanningsbereik	24 V DC
Ingangsspanningsbereik	18 V DC ... 32 V DC
breed ingangsspanningsbereik tijdens bedrijf	14 V DC ... 18 V DC (Derating)
breed ingangsbereik	nee
ingangsspanningsbereik DC	18 V DC ... 32 V DC
	14 V DC ... 18 V DC (tijdens bedrijf, let op derating)
Spanningstype voedingsspanning	DC
inschakelstootstroom	< 26 A (typ.)
Inschakelstroomstoot integraal (I^2t)	< 11 A^2s
Netuitval-overbruggingstijd	typ. 10 ms (24 V DC)
stroomopname	28 A (24 V, I_{BOOST})
polariteitsbeveiliging	ja, ≤ 30 V DC
beveiligingsschakeling	transiëntenoverspanningsbeveiliging; Varistor
Selectie geschikte zekering voor de ingangsbeveiliging	40 A ... 50 A (karakteristiek B, C, D, K)

Uitgangsgegevens

rendement	> 93 %
Uitgangskarakteristiek	U/I
nominale uitgangsspanning	24 V DC ±1 %
instelbereik van de uitgangsspanning (U_{set})	18 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, constant vermogen begrensd)
nominale uitgangsstroom (I_N)	20 A (-25 °C ... 60 °C)
POWER BOOST (I_{Boost})	25 A (-25 °C ... 40 °C continu, U_{OUT} = 24 V DC)
Selective Fuse Breaking (I_{SFB})	120 A (12 ms)
magnetische zekeringsactivering	B2 / B4 / B6 / B10 / B16 / C2 / C4 / C6
Derating	60 °C ... 70 °C (2,5 %/K)
Beveiliging tegen overspanning bij de uitgang (OVP)	< 35 V DC
max. capacitieve belasting	onbegrensd
Actieve stroombegrenzing	ca. 29 A
regelafwijking	< 1 % (belastingsverandering statisch 10 % ... 90 %)
	< 2 % (belastingsverandering dynamisch 10 % ... 90 %)
	< 0,1 % (ingangsspanningsverandering ±10 %)
rimpel	< 20 mV_{tt}
Uitgangsvermogen	480 W
schakelpieken nominale belasting	< 10 mV_{tt} (20 MHz)
Vermogensdissipatie nullast maximaal	2,2 W
Vermogensdissipatie nominale belasting maximaal	39 W
reactietijd	< 2 ms (U_{OUT} (10 % ... 90 %))
parallelschakelbaar	ja, t.b.v. redundantie en het verhogen van vermogens
in serie schakelbaar	ja

Signaal: DC-OK, actief

beschrijving van de uitgang	U_{out} > 0,9 x U_N: High-signaal
Schakelspanningsbereik	18 V DC ... 24 V DC
inschakelstroom maximaal	< 20 mA (kortsluitvast)

Signaal: POWER BOOST, actief

beschrijving van de uitgang	I_{OUT} < I_N: high-signaal
Schakelspanningsbereik	18 V DC ... 24 V DC
inschakelstroom maximaal	< 20 mA (kortsluitvast)

Signaal: U_{IN} OK, actief

beschrijving van de uitgang	U_{IN} > 19,2 V: high-signaal
Schakelspanningsbereik	18 V DC ... 24 V DC
inschakelstroom maximaal	≤ 20 mA (kortsluitvast)

Signaal: DC-OK, potentiaalvrij

beschrijving van de uitgang	Relais
uitgangsspanning	≤ 30 V AC/DC
inschakelstroom maximaal	≤ 100 mA

aansluitgegevens

Ingang

Aansluitmethode	schroefaansluiting
Min. aderdoorsnede massief	0,5 mm²
Max. aderdoorsnede massief	16 mm²
Min. aderdoorsnede soepel	0,5 mm²
Max. aderdoorsnede soepel	16 mm²
min. aderdoorsnede AWG	8
max. aderdoorsnede AWG	6
Striplengte	10 mm
schroefdraad	M3
min. aandraaimoment	1,2 Nm
max. aandraaimoment	1,5 Nm

Uitgang

Aansluitmethode	schroefaansluiting
Min. aderdoorsnede massief	0,2 mm²
Max. aderdoorsnede massief	6 mm²
Min. aderdoorsnede soepel	0,2 mm²
Max. aderdoorsnede soepel	4 mm²
min. aderdoorsnede AWG	12
max. aderdoorsnede AWG	10
Striplengte	8 mm
schroefdraad	M3
min. aandraaimoment	0,5 Nm

max. aandraaimoment	0,6 Nm

Signaal

Min. aderdoorsnede massief	0,2 mm²
Max. aderdoorsnede massief	2,5 mm²
Min. aderdoorsnede soepel	0,2 mm²
Max. aderdoorsnede soepel	2,5 mm²
min. aderdoorsnede AWG	24
max. aderdoorsnede AWG	12
schroefdraad	M3
min. aandraaimoment	0,5 Nm
max. aandraaimoment	0,6 Nm

Signalering

Type meldingen	LED
	Actieve schakeluitgang
	Relaiscontact

Signaaluitgang: DC-OK, actief

statusindicatie	led "DC OK" groen
opmerking bij statusindicatie	U_{OUT} < 0,9 x U_N: led knippert
Kleur	groen
opmerking bij statusindicatie	Led knippert

Signaaluitgang: POWER BOOST, actief

statusindicatie	led "BOOST" geel / I_{OUT} > I_N : led aan
Kleur	geel
opmerking bij statusindicatie	Led aan

Signaaluitgang: U_{IN} OK, actief

statusindicatie	led "U_{IN} < 19,2 V" geel / U_{IN} < 19,2 V DC: led aan
Kleur	geel
opmerking bij statusindicatie	Led aan

Signaaluitgang: DC-OK, potentiaalvrij

opmerking bij statusindicatie	U_{OUT} > 0,9 x U_N: contact gesloten

Elektrische eigenschappen

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

Artikeleigenschappen

Producttype	DC/DC-converters
Productfamilie	QUINT POWER
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 554000 h (40 °C)

Isolatie-eigenschappen

Beveiligingsklasse	III
vervuilingsgraad	2

Afmetingen

Breedte	82 mm
Hoogte	130 mm
diepte	125 mm

Inbouwmaat

Inbouwafstand rechts/links	0 mm / 0 mm (≤ 70 °C)
Inbouwpositie rechts/links (actief)	15 mm / 15 mm (≤ 70 °C)
Inbouwafstand boven/onder	50 mm / 50 mm (≤ 70 °C)
Inbouwafstand boven/onder (actief)	50 mm / 50 mm (≤ 70 °C)

Optionele montage

breedte	122 mm
Hoogte	130 mm
Diepte	85 mm

Montage

montagetechniek	Railmontage
Montage-instructie	samenbouw: P_N ≥50 %, horizontaal 5 mm, naast actieve componenten 15 mm, verticaal 50 mm samenbouw: P_N <50 %, horizontaal 0 mm, verticaal boven 40 mm, verticaal onder 20 mm
Inbouwpositie	horizontale montagerail NS 35, EN 60715
Gelakt	nee

Materiaal

Behuizingsmateriaal	Metaal
uitvoering van de behuizing	Aluminium (AlMg3)
Uitvoering van de kap	Plaatstaal gegalvaniseerd, vrij van chroom(VI)

Omgevings- en levensduuromstandigheden

Omgevingsomstandigheden

beschermklasse	IP20
omgevingstemperatuur (bedrijf)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C derating, 2,5 %/K, schakeling bij -40 °C typegetest)
Omgevingstemperatuur (opslag/transport)	-40 °C ... 85 °C
omgevingstemperatuur (start-up type tested)	-40 °C
klimaatklasse	3K3 (volgens EN 60721)
max. toel. luchtvochtigheid (bedrijf)	≤ 95 % (bij 25 °C, geen condens)
schokken	18 ms, 30g, afhankelijk van de richting (volgens IEC 60068-2-27)
trillingen (bedrijf)	< 15 Hz, Amplitude ±2,5 mm (nach IEC 60068-2-6)
	15 Hz ... 150 Hz, 2,3g, 90 min.

Temp Code	T4 (-25 ... +70 °C; > 60 °C, Derating: 2,5 %/K)

Normen en bepalingen

spoorwegtoepassingen	EN 50121-4
norm - uitrusting van sterkstroominstallaties met elektronische bedrijfsmiddelen	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
norm - elektrische veiligheid	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
norm - veilige lage spanning	EN 60950-1 (SELV)
	EN 60204 (PELV)
norm - veilige scheiding	DIN VDE 0100-410

Toelatingen

Toelating scheepsbouw	DNV GL (EMC B)
UL-toelatingen	UL/C-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 T4 (Hazardous Location)

EMC-gegevens

elektromagnetische compatibiliteit	conformiteit met EMC-richtlijn 2014/30/EU
EMC-eisen stooremissie	EN 61000-6-3
	EN 61000-6-4
EMC-eisen stoorimmuniteit	EN 61000-6-1
	EN 61000-6-2

Ontlading statische elektriciteit

normen / bepalingen	EN 61000-4-2

Ontlading statische elektriciteit

Contactontlading	8 kV (Testniveau 4)
luchtontlading	15 kV (Testniveau 4)
Opmerking	criterium A

Elektromagnetisch HF-veld

normen / bepalingen	EN 61000-4-3

Elektromagnetisch HF-veld

frequentiebereik	80 MHz ... 1 GHz
Testveldsterkte	10 V/m
frequentiebereik	1 GHz ... 2 GHz
Testveldsterkte	10 V/m
frequentiebereik	2 GHz ... 3 GHz
Testveldsterkte	10 V/m
Opmerking	criterium A

Snelle transiënten (Burst)

normen / bepalingen	EN 61000-4-4

Snelle transiënten (Burst)

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

Stootspanningsbelasting (surge)

normen / bepalingen	EN 61000-4-5

Stootspanningsbelasting (surge)

Ingang	1 kV (Testniveau 2 - symmetrisch)
	2 kV (Testniveau 3 - asymmetrisch)
uitgang	1 kV (Testniveau 2 - symmetrisch)
	2 kV (Testniveau 3 - asymmetrisch)
signaal	1 kV (Testniveau 2 - asymmetrisch)
Opmerking	criterium A

Adergebonden beïnvloeding

normen / bepalingen	EN 61000-4-6

Adergebonden beïnvloeding

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

Stooremissie

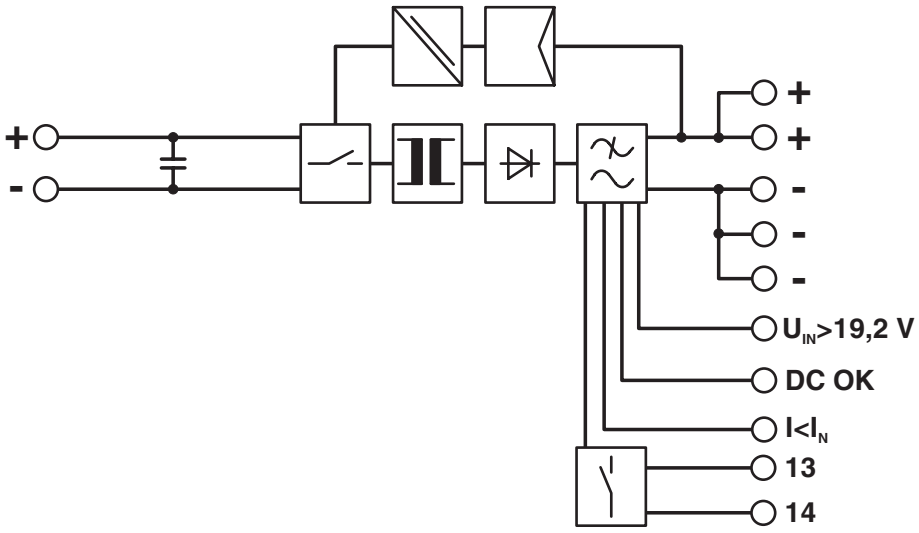
normen / bepalingen	EN 61000-6-3
zendstoorspanning volgens EN 55011	EN 55011 (EN 55022) klasse B toepassingsgebied industrie en woonomgeving
zendstoorstraling volgens EN 55011	EN 55011 (EN 55022) klasse B toepassingsgebied industrie en woonomgeving

Criteria

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

Tekeningen

blokschema



Toelatingen

To download certificates, visit the product detail page: https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2320102

cUL Recognized
Toelatings-ID: E211944

UL Recognized
Toelatings-ID: E211944

IECEE CB Scheme
Toelatings-ID: DK-5535-M1

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

NK
Toelatings-ID: TA24091M

BV
Toelatings-ID: 27662/C0 BV

UL Listed
Toelatings-ID: E123528

cUL Listed
Toelatings-ID: E123528

RINA
Toelatings-ID: ELE333522XG

ABS
Toelatings-ID: 26-0442639-PDA

LR
Toelatings-ID: LR22301698TA-02

DNV
Toelatings-ID: TAA000030X

IECEE CB Scheme
Toelatings-ID: DE/PTZ/0071

NK
Toelatings-ID: TA22564M

cUL Listed
Toelatings-ID: FILE E 199827

UL Listed
Toelatings-ID: E199827

Classificaties

ECLASS

ECLASS-13.0	27040701
ECLASS-15.0	27040701

ETIM

ETIM 10.0	EC002540

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121000

Environmental product compliance

EU RoHS

Voldoet aan de eisen van de RoHS-richtlijn	Ja
uitzonderingsregelingen voor zover bekend	7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-25
	Een China RoHS declaratietabel met betrekking tot het artikel, is als download beschikbaar en vindt u bij het betreffende artikel onder Fabrikantverklaring. Voor geen van de artikelen met EFUP-E is een China RoHS declaratietabel beschikbaar en nodig.

EU REACH SVHC

Aanduiding van REACH-kandidaatstof (CAS-nr.)	Lead(CAS-nr.: 7439-92-1)
SCIP	3cf66bba-8679-479e-bbd0-1ce31ea74c36

EF3.1 Klimaatverandering

CO2e kg	60,372 kg CO2e

Phoenix Contact 2026 © - Alle rechten voorbehouden
https://www.phoenixcontact.com

PHOENIX CONTACT B.V.
Hengelder 56 6902 PA Zevenaar
Postbus 246 6900 AE Zevenaar
(0316) 59 17 20
sales@phoenixcontact.nl