QUINT4-PS/1AC/48DC/5 - Voeding

2904610

https://www.phoenixcontact.com/be/producten/2904610

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 voeding QUINT POWER voor railmontage, met instelbare uitgangskarakteristiek en SFB-technologie (Selective Fuse Breaking), ingang: 1-fase, uitgang: 48 V DC / 5 A

Productbeschrijving

De vierde generatie van de krachtige voedingen QUINT POWER zorgt met nieuwe functies voor een maximale beschikbaarheid van installaties. Meldniveaus en karakteristieken kunnen via de NFC-interface specifiek worden aangepast.
De unieke SFB-technologie en de preventieve functiebewaking van de voeding QUINT POWER verhogen de beschikbaarheid van uw applicatie.

Uw voordelen

- Preventieve functiebewaking meldt kritische bedrijfstoestanden voordat er een storing optreedt
- Via NFC instelbare meldniveaus en karakteristieken maximaliseren de beschikbaarheid van de installatie
- Vermogensreserve voor eenvoudige uitbreiding van installaties door statische boost met een continu Vermogen tot 125 % en het starten van moeilijke belastingen door dynamische boost met maximaal 200 % gedurende 5 s
- Hoge stoorvastheid door geïntegreerde gasafleider en meer dan 20 ms netuitval-overbruggingstijd
- Robuust design door metalen behuizing en breed temperatuurbereik van - 40 °C tot + 70 °C
- Wereldwijd toepasbaar dankzij een breed ingangsbereik en internationale toelatingen

COMPLETE line

SFB Technology
Designed by Phoenix Contact

C1
D2



Commerciële gegevens

Artikelnummer	2904610
Verpakkingseenheid	1 Stuks
Minimale bestelhoeveelheid	1 Stuks
Verkoopcode	CMPI14
Productcode	CMPI14

GTIN	4055626355061
Gewicht per stuk (inclusief verpakking)	1.132 g
Gewicht per stuk (exclusief verpakking)	1.145 g
Douanetariefnummer	85044095
Land van herkomst	TH

Technische gegevens

Ingangsgegevens

Stuuringang (configureerbaar) Rem	uitgangsvermogen AAN/UIT (SLEEP MODE)
default	uitgangsvermogen AAN (>40 kΩ/24 V DC/open brug tussen REM en SGnd)

AC-bedrijf

nominaal ingangsspanningsbereik	100 V AC ... 240 V AC
Ingangsspanningsbereik	100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
Derating	< 100 V AC (1 %/V)
spanningsvastheid max.	300 V AC 60 s
netspanning van het land typisch	120 V AC
	230 V AC
Spanningstype voedingsspanning	AC
inschakelstootstroom	typ. 16 A (bij 25 °C)
Inschakelstroomstoot integraal (I^2t)	< 0,5 A^2s
Begrenzing inschakelstroomstoot	16 A (na 1 ms)
frequentiebereik AC	50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
frequentiebereik (f_N)	50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
	16,7 Hz (volgens EN 50163)
Netuitval-overbruggingstijd	typ. 43 ms (120 V AC)
	typ. 43 ms (230 V AC)
stroomopname	3,4 A (100 V AC)
	2,8 A (120 V AC)
	1,5 A (230 V AC)
	1,5 A (240 V AC)
Nominaal opgenomen vermogen	271 VA
beveiligingsschakeling	transiëntenoverspanningsbeveiliging; varistor, gasafleider
inschakeltijd	< 1 s
inschakeltijd typ.	300 ms (vanuit SLEEP MODE)
ingangszekering	8 A (traag, intern)
Selectie geschikte zekering voor de ingangsbeveiliging	10 A ... 16 A (karakteristiek B, C, D, K of vergelijkbaar)
afleidstroom tegen PE	< 3,5 mA
	0,6 mA (264 V AC, 60 Hz)

DC-bedrijf

nominaal ingangsspanningsbereik	110 V DC ... 250 V DC
Ingangsspanningsbereik	110 V DC ... 250 V DC -18 % ... +40 %
Derating	< 110 V DC (1 %/V)
Spanningstype voedingsspanning	DC
stroomopname	3 A (110 V DC)
	1,3 A (250 V DC)

Uitgangsgegevens

rendement	typ. 92,3 % (120 V AC)
	typ. 93,5 % (230 V AC)
Uitgangskarakteristiek	U/I Advanced
	Smart HICCUP
	FUSE MODE
nominale uitgangsspanning	48 V DC
instelbereik van de uitgangsspanning (U_{set})	48 V DC ... 56 V DC (constant vermogen)
nominale uitgangsstroom (I_N)	5 A
statische Boost ($I_{stat.Boost}$)	6,25 A
dynamische Boost ($I_{Dyn.Boost}$)	10 A (5 s)
Selective Fuse Breaking (I_{SFB})	30 A (15 ms)
magnetische zekeringsactivering	A1...A6 / B2 / C1...C2 / Z1...Z6
Derating	> 60 °C ... 70 °C (2,5 %/K)
Retourstroombestendig	≤ 60 V DC
Beveiliging tegen overspanning bij de uitgang (OVP)	≤ 60 V DC
regelafwijking	< 0,5 % (belastingsverandering statisch 10 % ... 90 %)
	< 4 % (belastingsverandering dynamisch 10 % ... 90 %, (10 Hz))
	< 0,25 % (ingangsspanningsverandering ±10 %)
rimpel	< 70 mV_{tt} (bij nominale waarden)
kortsluitvast	ja
nullastbestendig	ja
Uitgangsvermogen	240 W
	300 W
	480 W
Schijnvermogen	120 V, U_{OUT} = 48 V, I_{OUT} = stat. Boost
	230 V, U_{OUT} = 48 V, I_{OUT} = stat. Boost
Vermogensdissipatie nullast maximaal	< 3 W (120 V AC)
	< 3 W (230 V AC)
Vermogensdissipatie nominale belasting maximaal	< 19 W (120 V AC)
	< 16 W (230 V AC)
Vermogensdissipatie SLEEP MODE	< 3 W (120 V AC)
	< 3 W (230 V AC)
Crest-factor	typ. 1,5 (120 V AC)
	typ. 1,64 (230 V AC)
reactietijd	< 1 s (U_{Out} = 10 % ... 90 %)
parallelschakelbaar	ja, t.b.v. redundantie en het verhogen van vermogens
in serie schakelbaar	ja

Signaal

Signaalaarding SGnd	referentiepotentiaal voor Out1, Out2 en Rem

Signaal Out 1 (configureerbaar)

Digitaal	24 V DC 20 mA

default	24 V DC 20 mA 24 V DC voor U_{Out} > 0,9 x U_{set}

Signaal Out 2 (configureerbaar)

Digitaal	24 V DC 20 mA
Analoog	4 mA ... 20 mA ±5 % (belasting ≤400 Ω)
default	24 V DC 20 mA 24 V DC voor P_{Out} < P_N

Signaal relais 13/14 (configureerbaar)

default	gesloten (U_{Out} > 0,9 U_{Set})
Digitaal	24 V DC 1 A
	30 V AC/DC 0,5 A

aansluitgegevens

Ingang

Aansluitmethode	schroefaansluiting
Min. aderdoorsnede massief	0,2 mm²
Max. aderdoorsnede massief	2,5 mm²
Min. aderdoorsnede soepel	0,2 mm²
Max. aderdoorsnede soepel	2,5 mm²
1-draads/aansluitpunt soepel met adereindhuls met kunststofhuls min.	0,25 mm²
1-draads/aansluitpunt soepel met adereindhuls met kunststofhuls max.	2,5 mm²
1-draads/aansluitpunt soepel met adereindhuls zonder kunststofhuls min.	0,25 mm²
1-draads/aansluitpunt soepel met adereindhuls zonder kunststofhuls max.	2,5 mm²
min. aderdoorsnede AWG	24
max. aderdoorsnede AWG	14
Striplengte	6,5 mm
min. aandraaimoment	0,5 Nm
max. aandraaimoment	0,6 Nm

Uitgang

Aansluitmethode	schroefaansluiting
Min. aderdoorsnede massief	0,2 mm²
Max. aderdoorsnede massief	2,5 mm²
Min. aderdoorsnede soepel	0,2 mm²
Max. aderdoorsnede soepel	2,5 mm²
1-draads/aansluitpunt soepel met adereindhuls met kunststofhuls min.	0,25 mm²
1-draads/aansluitpunt soepel met adereindhuls met kunststofhuls max.	2,5 mm²
1-draads/aansluitpunt soepel met adereindhuls zonder kunststofhuls min.	0,25 mm²
1-draads/aansluitpunt soepel met adereindhuls zonder kunststofhuls max.	2,5 mm²

min. aderdoorsnede AWG	24
max. aderdoorsnede AWG	14
Striplengte	6,5 mm
min. aandraaimoment	0,5 Nm
max. aandraaimoment	0,6 Nm

Signaal

Aansluitmethode	Push-in-aansluiting
Min. aderdoorsnede massief	0,2 mm²
Max. aderdoorsnede massief	1 mm²
Min. aderdoorsnede soepel	0,2 mm²
Max. aderdoorsnede soepel	1,5 mm²
1-draads/aansluitpunt soepel met adereindhuls met kunststofhuls min.	0,2 mm²
1-draads/aansluitpunt soepel met adereindhuls met kunststofhuls max.	0,75 mm²
1-draads/aansluitpunt soepel met adereindhuls zonder kunststofhuls min.	0,2 mm²
1-draads/aansluitpunt soepel met adereindhuls zonder kunststofhuls max.	1,5 mm²
min. aderdoorsnede AWG	24
max. aderdoorsnede AWG	16
Striplengte	8 mm

Signalering

Type meldingen	LED
	Potentiaalvrij signaalcontact
	Actieve signaaluitgang Out 1 (digitaal, configureerbaar)
	Actieve signaaluitgang Out 2 (digitaal, analoog, configureerbaar)
	Remote contact
	Signaalaarding SGnd

Signaaluitgang

P_{Out}	> 100 % (Led brandt geel, uitgangsvermogen > 240 W)
	> 75 % (Led brandt groen, uitgangsvermogen > 180 W)
	> 50 % (Led brandt groen, uitgangsvermogen > 120 W)
U_{Out}	> 0,9 x U_{Set} (Led brandt groen)
	< 0,9 x U_{Set} (Led knippert groen)

Elektrische eigenschappen

Aantal fasen	1
isolatiespanning ingang/uitgang	4 kV AC (typetest)
	2 kV AC (stuktest)
isolatiespanning uitgang/PE	0,5 kV DC (typetest)
	0,5 kV DC (stuktest)
isolatiespanning ingang/PE	3,5 kV AC (typetest)

	2,4 kV AC (stuktest)
schakelfrequentie	90,00 kHz ... 110,00 kHz (Hulpomvormer-niveau)
	52,00 kHz ... 300,00 kHz (Hoofdomvormer-niveau)
	35,00 kHz ... 700,00 kHz (PFC-klasse)

Artikeleigenschappen

Producttype	voeding
Productfamilie	QUINT POWER
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1242000 h (25 °C)
	> 784000 h (40 °C)
	> 374000 h (60 °C)
milieurichtlijn	RoHS-richtlijn 2011/65/EU
	WEEE
	Reach

Isolatie-eigenschappen

Beveiligingsklasse	I
vervuilingsgraad	2

Verwachte levensduur (elektrolytcondensatoren)

stroom	2,5 A
temperatuur	40 °C
tijd	326000 h
extra tekst	120 V AC

Verwachte levensduur (elektrolytcondensatoren)

stroom	2,5 A
temperatuur	40 °C
tijd	321000 h
extra tekst	230 V AC

Verwachte levensduur (elektrolytcondensatoren)

stroom	5 A
temperatuur	25 °C
tijd	452000 h
extra tekst	120 V AC

Verwachte levensduur (elektrolytcondensatoren)

stroom	5 A
temperatuur	25 °C
tijd	618000 h
extra tekst	230 V AC

Verwachte levensduur (elektrolytcondensatoren)

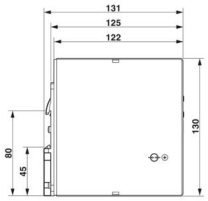
stroom	5 A
temperatuur	40 °C
tijd	159000 h

extra tekst	120 V AC

Verwachte levensduur (elektrolytcondensatoren)

stroom	5 A
temperatuur	40 °C
tijd	218000 h
extra tekst	230 V AC

Afmetingen

Maatschets	
Breedte	50 mm
Hoogte	130 mm
diepte	125 mm

Inbouwmaat

Inbouwafstand rechts/links	5 mm / 5 mm
Inbouwafstand boven/onder	50 mm / 50 mm

Optionele montage

breedte	122 mm
Hoogte	130 mm
Diepte	53 mm

Montage

montagetechniek	montagerail: 35 mm
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

brandbaarheidsklasse volgens UL 94 (behuizing / klemmen)	V0
Behuizingsmateriaal	Metaal
Uitvoering van de kap	Roestvrij staal X6Cr17
uitvoering van de zijdelen	aluminium

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	≤ 5000 m (> 2000 m, let op derating)
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)	5 Hz ... 100 Hz opsporen van resonanties 2,3g, 90 min., resonantiefrequentie 2,3g, 90 min. (volgens DNV GL klasse C)
Temp Code	T4 (-25 ... +70 °C; > 60 °C, Derating: 2,5 %/K)

Normen en bepalingen

spoorwegtoepassingen	EN 50121-3-2
	EN 50121-4
	EN 50121-5
	IEC 62236-3-2
	IEC 62236-4
	IEC 62236-5
HART FSK Physical Layer Test Specification Compliance	Uitgangsspanning conform U_{Out}
norm - begrenzing van harmonische stromen	EN 61000-3-2
norm - elektrische veiligheid	IEC 61010-2-201 (SELV)
norm - veilige lage spanning	IEC 61010-1 (SELV)
	IEC 61010-2-201 (PELV)
norm - veilige scheiding	IEC 61558-2-16
	IEC 61010-2-201
Norm - veiligheid voor meet-, besturings-, regel- en laboratoriumapparaten	IEC 61010-1
norm - veiligheid van transformatoren	EN 61558-2-16
Accu lading	DIN 41773-1
toelating - eisen van de halfgeleiderindustrie met betrekking tot onderbrekingen in de netspanning	SEMI F47-0706, EN 61000-4-11

Overspanningscategorie

EN 61010-1	II (≤ 5000 m)
EN 62477-1	III (≤ 2000 m)

Toelatingen

CSA	CAN/CSA-C22.2 nr. 60950-1-07
	CSA-C22.2 No. 107.1-01
UL-toelatingen	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
Laagspanningsrichtlijn	conform de NSR-richtlijn 2014/35/EU
EMC-eisen stooremissie	EN 61000-6-3
	EN 61000-6-4
EMC-eisen stoorimmuniteit	EN 61000-6-1
	EN 61000-6-2
EMC-vereisten energievoorziening	IEC 61850-3 (G,H)
	EN 61000-6-5 (schakelinstallaties)

Stooremissie via de kabel

normen/bepalingen	EN 55016
	EN 61000-6-3 (klasse B)

Stooremissie

normen/bepalingen	Aanvullende basisnorm EN 61000-6-5 (stoorvastheid schakelinstallaties), IEC/EN 61850-3 (energievoorziening)

Stooremissie

normen / bepalingen	EN 55016
	EN 61000-6-3 (klasse B)

Harmonische stromen

normen / bepalingen	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-2 (klasse A)
frequentiebereik	0 kHz ... 2 kHz

Flicker

normen / bepalingen	EN 61000-3-3
	EN 61000-3-3
frequentiebereik	0 kHz ... 2 kHz

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	20 V/m (Testniveau 3)
frequentiebereik	1 GHz ... 6 GHz
Testveldsterkte	10 V/m (Testniveau 3)
frequentiebereik	1 GHz ... 6 GHz

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

Stootspanningsbelasting (surge)

Ingang	3 kV (Testniveau 4 - symmetrisch)
	6 kV (Testniveau 4 - asymmetrisch)
uitgang	1 kV (Testniveau 3 - symmetrisch)
	2 kV (Testniveau 3 - asymmetrisch)
signaal	4 kV (Testniveau 4 - 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)

Magnetisch veld met energietechnische frequentie

normen / bepalingen	EN 61000-4-8
frequentie	16,7 Hz
	50 Hz
	60 Hz
Testveldsterkte	100 A/m
extra tekst	60 s
Opmerking	criterium A
frequentie	50 Hz
	60 Hz
frequentiebereik	50 Hz ... 60 Hz
Testveldsterkte	1 kA/m
extra tekst	3 s
frequentie	0 Hz
Testveldsterkte	300 A/m
extra tekst	DC, 60 s

Spanningsdips

normen / bepalingen	EN 61000-4-11
Spanning	230 V AC
frequentie	50 Hz
Spanningsdip	70 %
Aantal periodes	0,5/1/25 periodes
extra tekst	Testniveau 2
Opmerking	Criterium A: 0,5/1/25 periodes
Spanningsdip	40 %
Aantal periodes	5/10/50 periodes
extra tekst	Testniveau 2
Opmerking	criterium A
Spanningsdip	0 %
Aantal periodes	0,5/1/5/50/250 periodes
extra tekst	Testniveau 2
Opmerking	Criterium A: 0,5/1 periode Criterium B: 5/50/250 periodes

Impulsvormig magnetisch veld

normen / bepalingen	EN 61000-4-9
Testveldsterkte	1000 A/m
Opmerking	criterium A

Gedempte sinustrillingen (Ring wave)

normen / bepalingen	EN 61000-4-12
Ingang	2 kV (Testniveau 4 - symmetrisch)
	4 kV (Testniveau 4 - asymmetrisch)
Opmerking	criterium A

Asymmetrische storingen via de kabel

normen / bepalingen	EN 61000-4-16
Testlevel 1	15 Hz 150 Hz (Testniveau 4)
Spanning	30 V 3 V
Testlevel 2	150 Hz 1,5 kHz (Testniveau 4)
Spanning	3 V
Testlevel 3	1,5 kHz 15 kHz (Testniveau 4)
Spanning	3 V 30 V
Testlevel 4	15 kHz 150 kHz (Testniveau 4)
Spanning	30 V
Testlevel 5	16,7 Hz 50 Hz 60 Hz (Testniveau 4)
Spanning	30 V (permanent)
Testlevel 6	16,7 Hz 50 Hz 60 Hz (Testniveau 4)
Spanning	300 V (1 s)
Opmerking	criterium A

Gedempt oscillerende golf

normen / bepalingen	EN 61000-4-18

Ingang/uitgang (testlevel 1)	100 kHz 1 MHz (Testniveau 3 - symmetrisch)
Spanning	1 kV
Ingang/uitgang (testlevel 2)	10 MHz
Spanning	1 kV
Ingang, uitgang (testlevel 3)	100 kHz 1 MHz (Testniveau 3 - asymmetrisch)
Spanning	2,5 kV
Signalen (testlevel 1)	100 kHz 1 MHz (Testniveau 3 - symmetrisch)
Spanning	1 kV
Signalen (testlevel 2)	100 kHz 1 MHz (Testniveau 3 - asymmetrisch)
Spanning	2,5 kV
Opmerking	criterium A

Gedempt oscillerend magnetisch veld

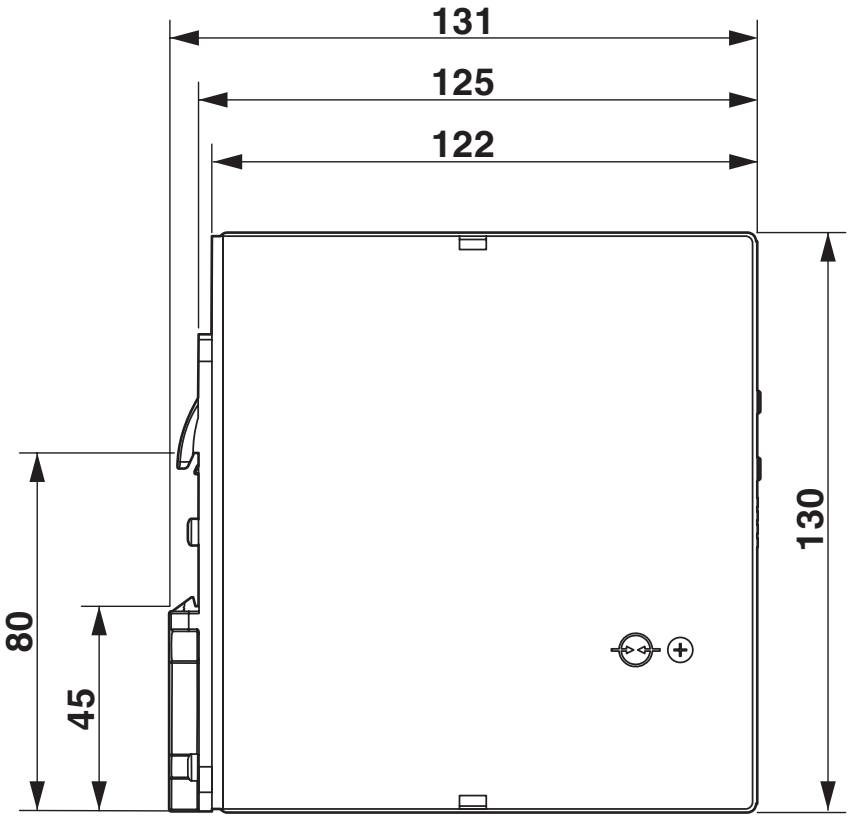
normen / bepalingen	EN 61000-4-10
Testveldsterkte	110 A/m
Testlevel 1	100 kHz
Testveldsterkte	110 A/m
Testlevel 2	1 MHz
Opmerking	criterium A

Criteria

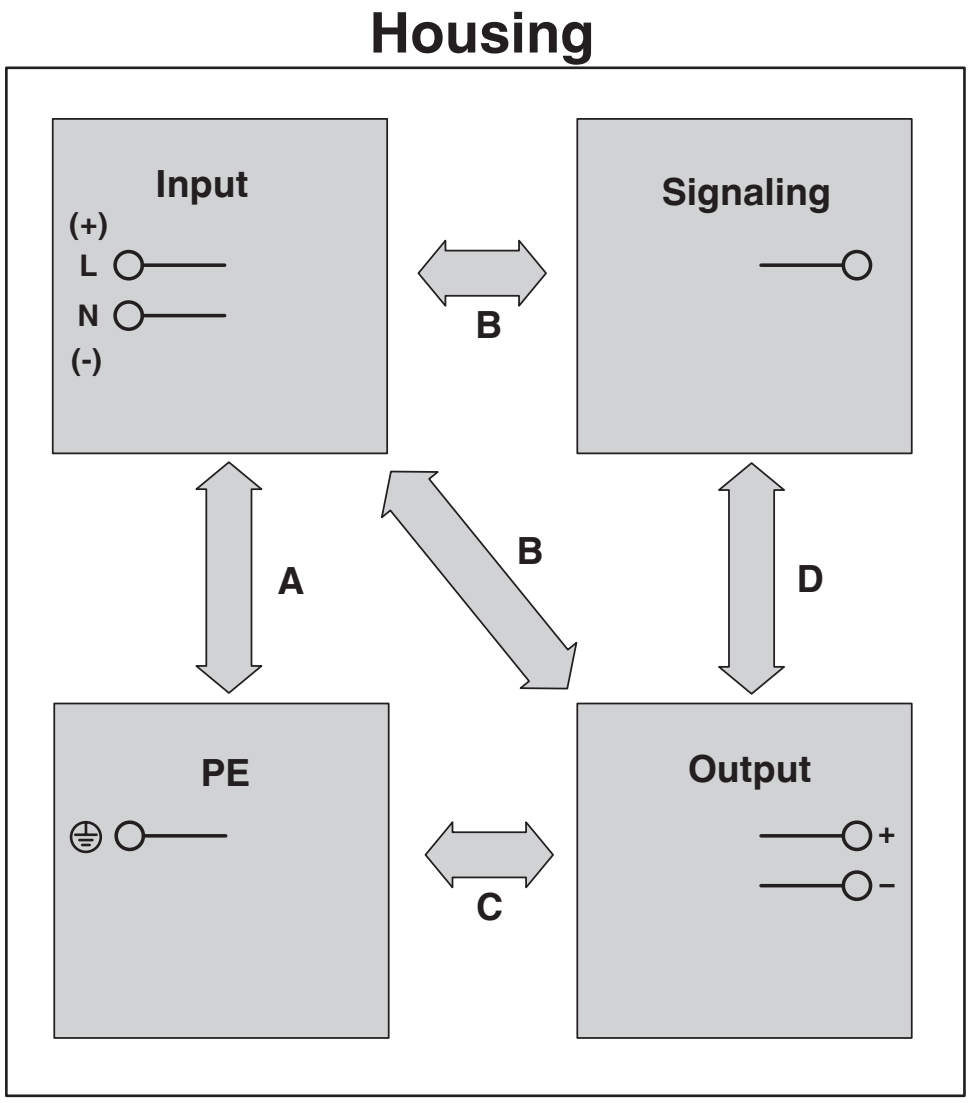
criterium A	Normale werking binnen de vastgelegde grenzen.
criterium B	Tijdelijk gevaar voor de werking, die het apparaat zelf weer corrigeert.
criterium C	Tijdelijk gevaar voor de werking, die het apparaat zelf corrigeert of door het bedienen van de bedieningselementen weer kan worden hersteld.

Tekeningen

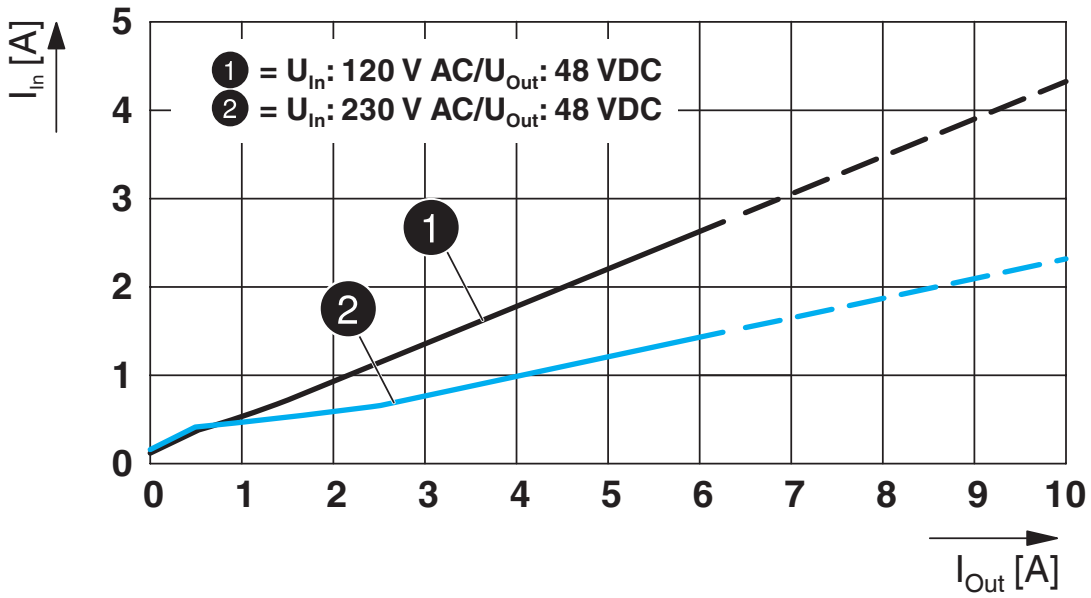
Maatschets



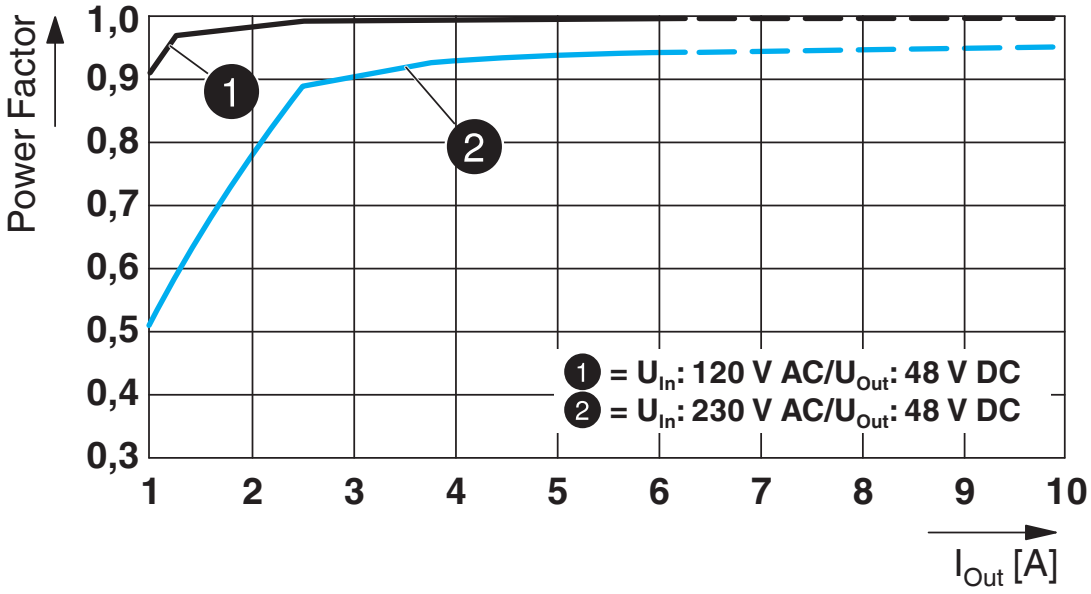
schematekening



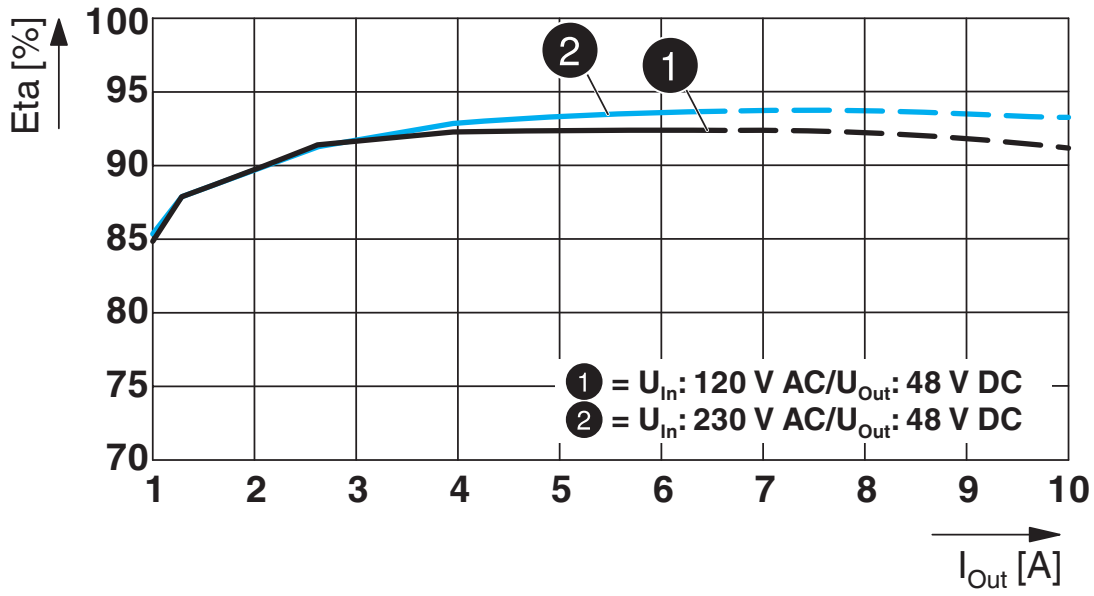
diagram



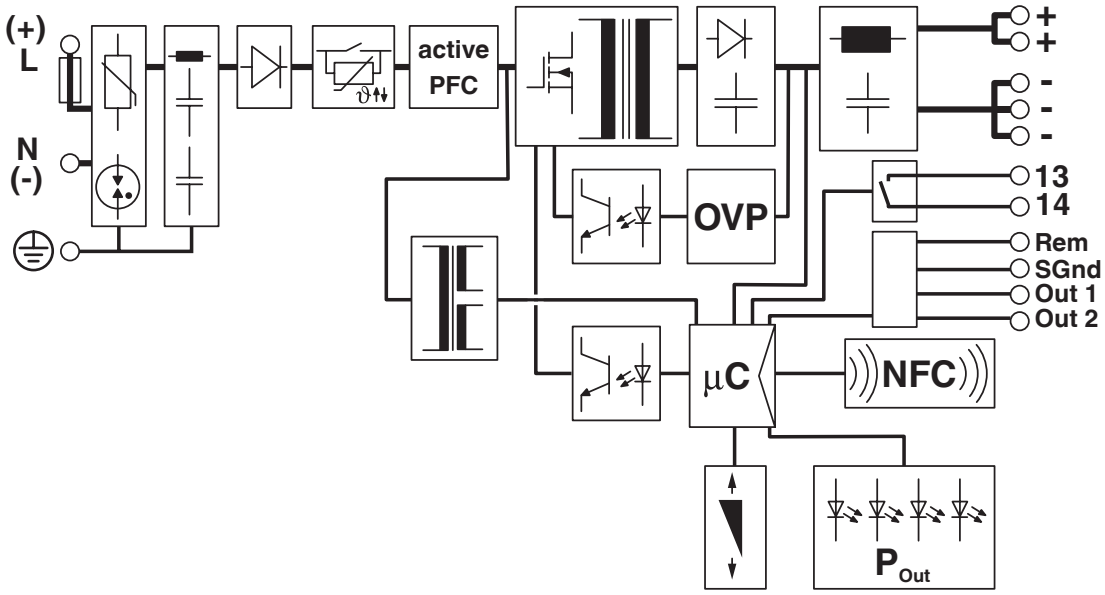
diagram



diagram



blokschema



Toelatingen

To download certificates, visit the product detail page: https://www.phoenixcontact.com/be/producten/2904610

cUL Recognized
Toelatings-ID: E211944

UL Recognized
Toelatings-ID: E211944

IECEE CB Scheme
Toelatings-ID: SI-8858

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

LR
Toelatings-ID: LR22472797TA

NK
Toelatings-ID: TA21182M

UL Listed
Toelatings-ID: E123528

cUL Listed
Toelatings-ID: E123528

ABS
Toelatings-ID: 20-1973616-PDA

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

DNV
Toelatings-ID: TAA00000BV

BV
Toelatings-ID: 44621/B0 BV

cCSAus
Toelatings-ID: 70176673

SEMI F47
Toelatings-ID: SEMI F47

cUL Listed
Toelatings-ID: E199827

UL Listed
Toelatings-ID: E199827

Classificaties

ECLASS

ECLASS-13.0	27040701
ECLASS-15.0	27040701

ETIM

ETIM 9.0	EC002540

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121000

Environmental product compliance

EU RoHS

Voldoet aan de eisen van de RoHS-richtlijn	Ja
uitzonderingsregelingen voor zover bekend	6(c), 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	252db823-a53a-4258-b84b-54aab7df2576

EF3.1 Klimaatverandering

CO2e kg	22,269 kg CO2e

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

PHOENIX CONTACT nv/sa
Minervastraat 10-12
1930 Zaventem-Keiberg II
+32 (0)2/723 98 11
info@phoenixcontact.be