QUINT4-PS/12-24DC/5-15DC/2.5/PT - DC/DC-converters

1066704

https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/1066704

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 DC/DC-converters, QUINT POWER, Railmontage, Ingang: 12 V DC - 24 V DC, uitgang: 12 V DC / 2,5 A

Productbeschrijving

QUINT POWER biedt in het vermogensbereik tot 100 W maximale beschikbaarheid van de installatie bij de meest compacte bouwgrootte. Voor toepassingen in het lage vermogensbereik zijn een preventieve functiebewaking en een krachtige vermogensreserve beschikbaar.

Uw voordelen

- Zeer sterke uitgangszijde: eenvoudige uitbreiding van installaties, betrouwbaar starten van moeilijke belastingen en aanspreken van stroomonderbrekers
- Zeer omvangrijke signalering: preventieve functiebewaking meldt kritische bedrijfstoestanden voordat er een storing optreedt
- Vrije keuze tussen Push-in- en schroefaansluiting

ELEKTROGERÄTE RÜCKNAHME

Commerciële gegevens

Artikelnummer	1066704
Verpakkingseenheid	1 Stuks
Minimale bestelhoeveelheid	1 Stuks
Verkoopcode	CMDI43
Productcode	CMDI43
GTIN	4055626734255
Gewicht per stuk (inclusief verpakking)	215 g
Gewicht per stuk (exclusief verpakking)	172 g
Douanetariefnummer	85044095

Land van herkomst	CN

Technische gegevens

Ingangsgegevens

nominaal ingangsspanningsbereik	12 V DC ... 24 V DC
Ingangsspanningsbereik	12 V DC ... 24 V DC -25 % ... +33 % (SELV)
breed ingangsbereik	ja
spanningsvastheid max.	35 V DC (60 s)
inschakelstootstroom	typ. 1,5 A
Inschakelstroomstoot integraal (I^2t)	typ. 0,05 A^2s
Begrenzing inschakelstroomstoot	typ. 1,5 A
Netuitval-overbruggingstijd	typ. 20 ms (24 V DC)
stroomopname	typ. 3,55 A (12 V DC)
	typ. 1,75 A (24 V DC)
inschakeltijd	< 1 s
ingangszekering	15 A (snel, intern)
Selectie geschikte zekering voor de ingangsbeveiliging	10 A ... 16 A (karakteristiek B, C, D, K of vergelijkbaar)

Uitgangsgegevens

rendement	typ. 92,2 % (12 V DC)
Uitgangskarakteristiek	U/I Advanced
nominale uitgangsspanning	12 V DC
instelbereik van de uitgangsspanning (U_{set})	5 V DC ... 15 V DC (> 12 V DC, vermogensconstant)
nominale uitgangsstroom (I_N)	2,5 A
statische Boost ($I_{stat.Boost}$)	3,125 A (≤ 40 °C)
dynamische Boost ($I_{Dyn.Boost}$)	5 A (≤ 60 °C (4,9 s))
kortsluitvast	ja
nullastbestendig	ja
Derating	> 60 °C (2,5 %/K van P_{Out} nom.)
Uitgangsvermogen (P_N)	30 W
Uitgangsvermogen ($P_{Stat.\ boost}$)	37,5 W
Uitgangsvermogen ($P_{Dyn.\ boost}$)	60 W
Retourstroombestendig	≤ 25 V DC
Beveiliging tegen overspanning bij de uitgang (OVP)	≤ 18 V DC
rimpel	< 20 mV_{tt}
regelafwijking statisch	< 1 % (belastingsverandering statisch 10 % ... 90 %)
regelafwijking dynamisch	< 1 % (belastingsverandering statisch 10 % ... 90 %)
regelafwijking Ingangsspanningsverandering	< 1 % (belastingsverandering statisch 10 % ... 90 %)
reactietijd	< 1 s (U_{OUT} (10 % ... 90 %))
in serie schakelbaar	ja
Vermogensdissipatie nullast maximaal	< 0,5 W
Vermogensdissipatie nominale belasting maximaal	< 2,7 W
parallelschakelbaar	ja, t.b.v. redundantie en het verhogen van vermogens
Beveiliging (secundaire zijde)	elektronisch

aansluitgegevens

Ingang

positie	1.x

Aderaansluiting

aansluitmethode	Push-in-aansluiting
massief	0,2 mm² ... 2,5 mm²
flexibel	0,2 mm² ... 2,5 mm²
flexibel met adereindhuls met en zonder kunststofhuls	0,25 mm² ... 2,5 mm²
flexibel met adereindhuls met kunststofhuls	0,25 mm² ... 2,5 mm²
AWG	24 ... 14
Striplengte	10 mm

Uitgang

positie	2.x

Aderaansluiting

aansluitmethode	Push-in-aansluiting
massief	0,2 mm² ... 2,5 mm²
flexibel	0,2 mm² ... 2,5 mm²
flexibel met adereindhuls met en zonder kunststofhuls	0,25 mm² ... 2,5 mm²
flexibel met adereindhuls met kunststofhuls	0,25 mm² ... 2,5 mm²
AWG	24 ... 14
Striplengte	10 mm

Signaal

positie	3.x

Aderaansluiting

aansluitmethode	Push-in-aansluiting
massief	0,2 mm² ... 2,5 mm²
flexibel	0,2 mm² ... 2,5 mm²
flexibel met adereindhuls met en zonder kunststofhuls	0,25 mm² ... 2,5 mm²
flexibel met adereindhuls met kunststofhuls	0,25 mm² ... 2,5 mm²
AWG	24 ... 14
Striplengte	10 mm

Signalering

Led-signalering

signaaldrempel	> P_{Thr} (led brandt geel, uitgangsvermogen > P_{Thr}, afhankelijk van de stand van de keuzeschakelaar)
	> 0,9 x U_{Set} (Led brandt groen)
	< 0,9 x U_{Set} (Led knippert groen)

Signaaluitgang Configureerbaar

Digitaal	0 V DC
	12 V DC
	22 mA
Default	12 V DC
	22 mA
	12 V DC voor U_{Out} > 0,9 x U_{set}

Elektrische eigenschappen

Aantal fasen	1,00
isolatiespanning ingang/uitgang	2,6 kV DC (typetest)
	1,2 kV DC (stuktest)
schakelfrequentie	4,00 kHz ... 70,00 kHz (Hulpomvormer-niveau)
	70,00 kHz ... 150,00 kHz (Hoofdomvormer-niveau)

Artikeleigenschappen

Producttype	DC/DC-converters
Productfamilie	QUINT POWER
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 2804000 h (25 °C)
	> 1590000 h (40 °C)
	> 687000 h (60 °C)

Isolatie-eigenschappen

Beveiligingsklasse	II
Overspanningscategorie (EN 61010-1)	II (≤ 5000 m)
vervuilingsgraad	2

Verwachte levensduur (elektrolytcondensatoren)

stroom	1,25 A
temperatuur	40 °C
tijd	422000 h
extra tekst	12 V DC

Verwachte levensduur (elektrolytcondensatoren)

stroom	2,5 A
temperatuur	40 °C
tijd	226000 h
extra tekst	12 V DC

Verwachte levensduur (elektrolytcondensatoren)

stroom	2,5 A
temperatuur	30 °C
tijd	452000 h
extra tekst	12 V DC

Afmetingen

Artikelafmetingen

Breedte	22,5 mm
Hoogte	106 mm
diepte	90 mm

Inbouwmaat

Inbouwpositie rechts/links (actief)	15 mm / 15 mm (P_{Out} ≥50 %)
Inbouwafstand rechts/links (passief)	5 mm / 5 mm (P_{Out} ≥50 %)
Inbouwafstand rechts/links (actief, passief)	0 mm / 0 mm (P_{Out} ≤50 %)
Inbouwafstand boven/onder (actief)	30 mm / 30 mm (P_{Out} ≥50 %)
Inbouwafstand boven/onder (passief)	30 mm / 30 mm (P_{Out} ≥50 %)
Inbouwafstand boven/onder (actief, passief)	30 mm / 30 mm (P_{Out} ≤50 %)

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
Gelakt	nee

Materiaal

brandbaarheidsklasse volgens UL 94 (behuizing / klemmen)	V0
Behuizingsmateriaal	Kunststof
uitvoering van de behuizing	Polycarbonaat (PC), UL 94 V0

Omgevings- en levensduuromstandigheden

Omgevingsomstandigheden

beschermklasse	IP20
	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	3K22 (volgens EN 60721-3-3)
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; 15 Hz ... 100 Hz: 2,3 g 90 min. (volgens IEC 60068-2-6)
Temp Code	T4 (-25 ... +70 °C; > 60 °C, Derating: 2,5 %/K)

Normen en bepalingen

Veiligheid meet-, besturings-, regel- en laboratoriumapparaten

normcode	Elektrische veiligheid (van besturings- en regelapparaten)
normen/bepalingen	IEC 61010-1

Veiligheidslaagspanning met veilige scheiding

normcode	Veiligheidslaagspanning met veilige scheiding
normen/bepalingen	IEC 61010-1 (SELV)

Netspanningsinbreuk

normcode	Netvariatie/onderspanning
normen/bepalingen	EN 61000-4-29

Toelatingen

UL

Codering	UL Listed UL 61010-1

UL

Codering	UL Listed UL 61010-2-201

UL

Codering	UL 121201 & CSA C22.2 No. 213-17 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D T4 (Hazardous Location)

CSA

Codering	CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-12

CSA

Codering	CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-201:18

SIQ

Codering	CB-Scheme (IEC 61010-1, IEC 61010-2-201)

Scheepsbouw

Codering	DNV

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
EMC-eisen energiecentrale	EN 61850-3
	EN 61000-6-5

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)

DNV GL stooremissie via de kabel

DNV	Klasse B
extra tekst	Bereik brug en dek

DNV GL stooremissie

DNV	Klasse B
extra tekst	Bereik brug en dek

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)
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 3 - symmetrisch)
	2 kV (Testniveau 3 - asymmetrisch)
uitgang	1 kV (Testniveau 3 - symmetrisch)
	2 kV (Testniveau 3 - asymmetrisch)
signaal	1 kV (Testniveau 4 - symmetrisch)
	2 kV (Testniveau 3 - 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	16,67 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 61000-4-29
Spanning	24 V DC
Spanningsdip	70 %
Aantal periodes	0,5/1/25 periodes
tijd	100 ms
extra tekst	Testniveau 2
Opmerking	criterium A
Spanningsdip	40 %
Aantal periodes	5/10/50 periodes
tijd	100 ms
extra tekst	Testniveau 2
Opmerking	criterium B
Spanningsdip	0 %
Aantal periodes	0,5/1/5/50 periodes
tijd	50 ms
extra tekst	Testniveau 2
Opmerking	criterium B

Impulsvormig magnetisch veld

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

Asymmetrische storingen via de kabel

normen / bepalingen	EN 61000-4-16
Testlevel 1	15 Hz 150 Hz (Testniveau 3)
Spanning	10 V 1 V (permanent)
Testlevel 2	150 Hz 1,5 kHz (Testniveau 3)
Spanning	1 V
Testlevel 3	1,5 kHz 15 kHz (Testniveau 3)
Spanning	1 V 10 V
Testlevel 4	15 kHz 150 kHz (Testniveau 3)
Spanning	10 V
Testlevel 5	16,7 Hz 50 Hz 60 Hz 150 Hz 180 Hz (Testniveau 3)
Spanning	10 V (permanent)
Testlevel 6	0 Hz 16,7 Hz 50 Hz 60 Hz (Testniveau 3)
Spanning	100 V (1 s)
Opmerking	criterium A

Wisselaandeel op de gelijkspanning

normen / bepalingen	EN 61000-4-17
Wisselaandeel	10 % (U_N)
frequentie	50 Hz
	100 Hz
	150 Hz
	300 Hz
Opmerking	criterium A

Gedempt oscillerende golf

normen / bepalingen	EN 61000-4-18
Ingang/uitgang (testlevel 1)	1 MHz (Testniveau 2 - symmetrisch)
Spanning	0,5 kV
Ingang/uitgang (testlevel 2)	1 MHz (Testniveau 2 - asymmetrisch)
Spanning	1 kV
Signalen (testlevel 1)	1 MHz (Testniveau 2 - symmetrisch)
Spanning	0,5 kV
Signalen (testlevel 2)	1 MHz (Testniveau 2 - asymmetrisch)
Spanning	1 kV
Opmerking	criterium A

Gedempt oscillerend magnetisch veld

normen / bepalingen	EN 61000-4-10
Testveldsterkte	100 A/m

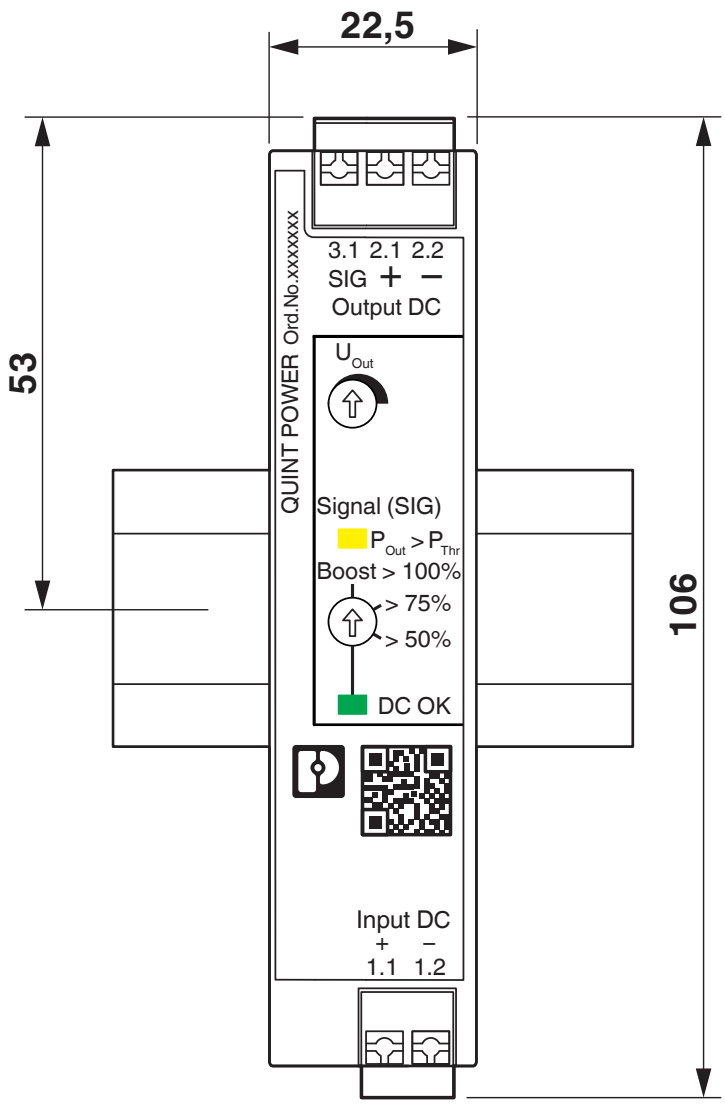
Testlevel 1	100 kHz
Testveldsterkte	100 A/m
Testlevel 2	1 MHz
Opmerking	criterium A

Criteria

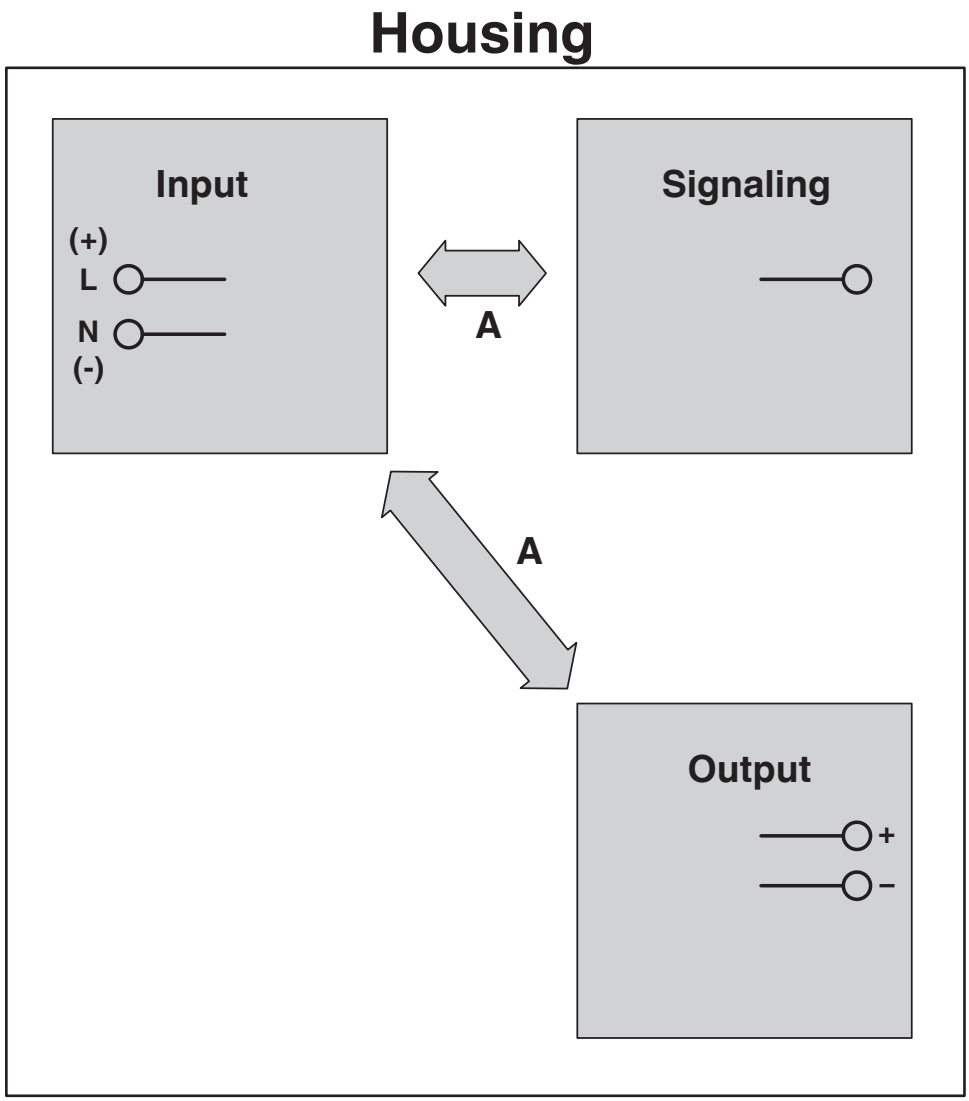
criterium A	Normale werking binnen de vastgelegde grenzen.
criterium B	Tijdelijk gevaar voor de werking, die het apparaat zelf weer corrigeert.
criterium C	Tijdelijk gevaar voor de werking, die het apparaat zelf corrigeert of door het bedienen van de bedieningselementen weer kan worden hersteld.

Tekeningen

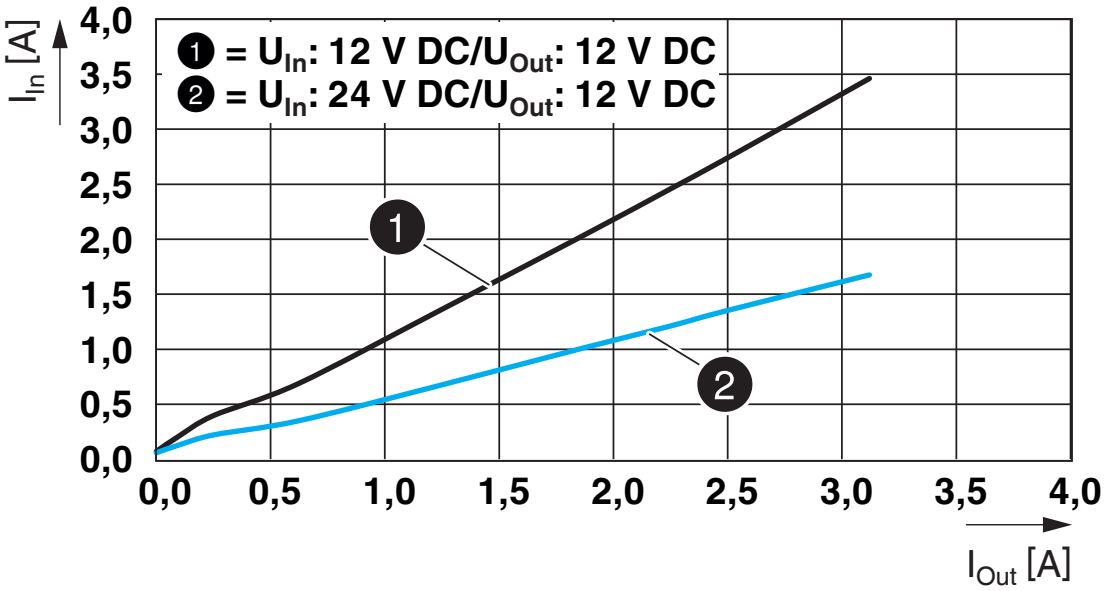
Maatschets



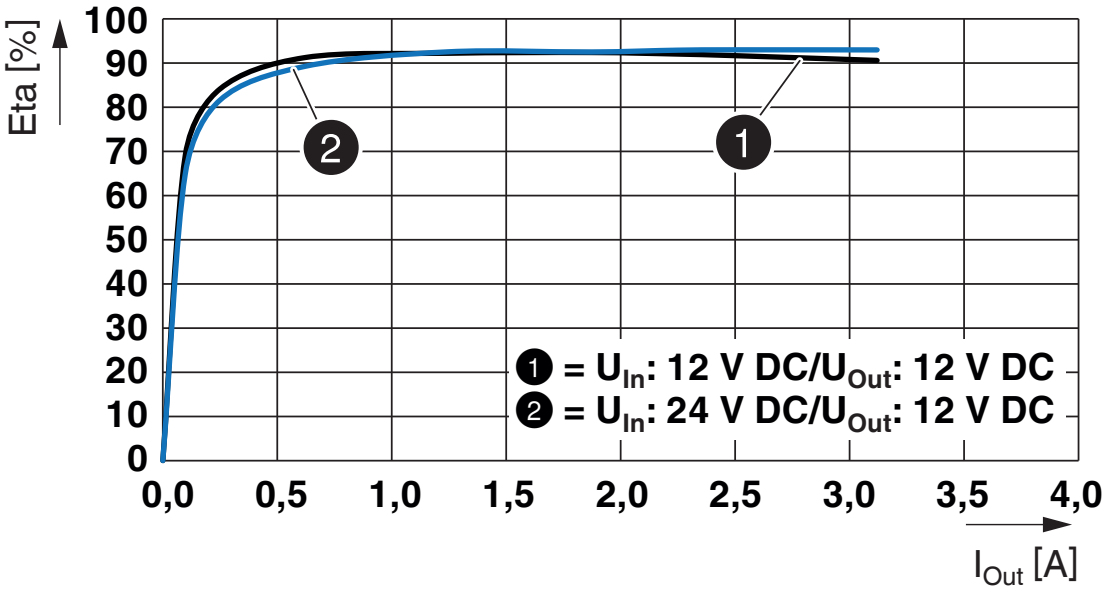
schematekening



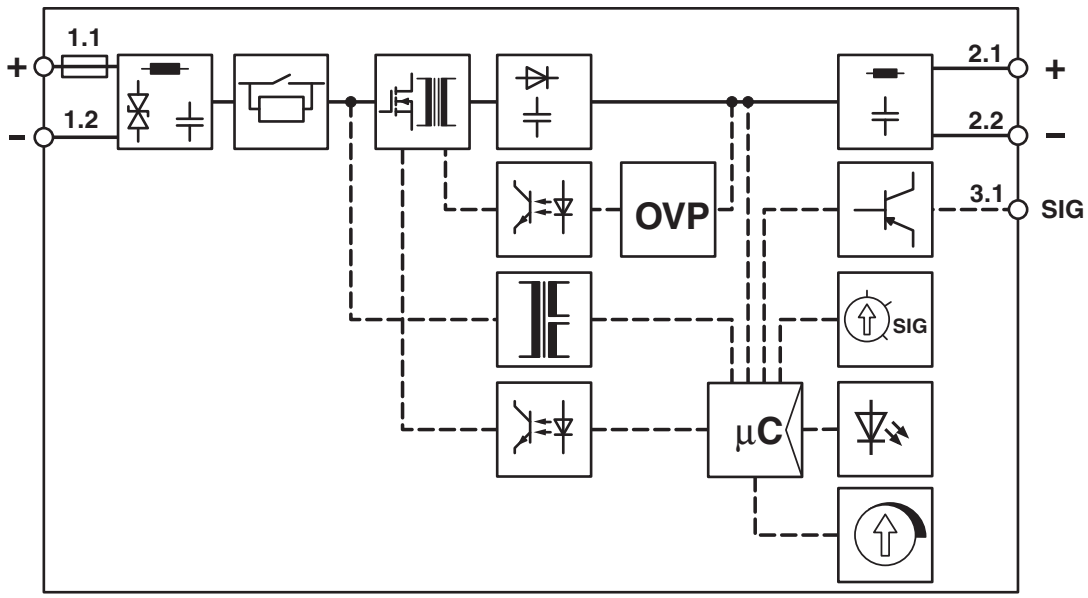
diagram



diagram



blokschema



Toelatingen

To download certificates, visit the product detail page: https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/1066704

IECEE CB Scheme
Toelatings-ID: DK-97404-UL

IECEE CB Scheme
Toelatings-ID: DE/PTZ/0122

cULus Listed
Toelatings-ID: FILE E 123528

DNV
Toelatings-ID: TAA00001YD

cULus Listed
Toelatings-ID: FILE E 199827

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	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	9c878f7f-4d9b-480d-8667-aa365ab106a2

EF3.1 Klimaatverandering

CO2e kg	8,723 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