

TTC-6P-1X2-M-24DC-PT-I - Overspanningsbeveiliging smodule



2906750

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2906750>

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



Overspanningsbeveiliging, bestaande uit beveiligingssteker en basiselement, met geïntegreerde statusindicatie en scheidingsmes voor een 2-aderig aardpotentiaalvrij signaalcircuit, bijv. 0(4) ... 20 mA stroomlus, EX e-toelating voor zone 2, HART-compatibel. Kan worden gebruikt in veiligheidscircuits tot SIL 3.

Uw voordelen

- Ruimte- en kostenbesparend door smalle breedte van slechts 6 mm
- Permanente bewaking van de beveiligingsmodulen en mechanische statusindicatie met optionele afstandsmelding
- Eenvoudige selectie voor iedere vereiste in de M&R-techniek dankzij het complete programma met producteigenschappen op maat
- Eenvoudig testen en documenteren met de CHECKMASTER 2 dankzij steekbare beveiligingsmodules
- Geen beïnvloeding van het signaal bij onderhoudswerkzaamheden dankzij impedantieneutraal insteken en uittrekken van de beveiligingssteker

Commerciële gegevens

Artikelnummer	2906750
Verpakkingseenheid	1 Stuks
Minimale bestelhoeveelheid	1 Stuks
Verkoopcode	CL2162
Productcode	CL2162
GTIN	4055626134819
Gewicht per stuk (inclusief verpakking)	52 g
Gewicht per stuk (exclusief verpakking)	41,7 g
Douanetariefnummer	85363010
Land van herkomst	DE

TTC-6P-1X2-M-24DC-PT-I - Overspanningsbeveiliging smodule



2906750

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2906750>

Technische gegevens

Artikeleigenschappen

Productfamilie	TERMITRAB complete
IEC-testklasse	C1
	C2
	C3
	D1
bouwvorm	moduul voor railmontage, tweedelig steekbaar
aderparen per moduul	1

Isolatie-eigenschappen

Overspanningscategorie	III
Vervuilingsgraad	2

Elektrische eigenschappen

nominale spanning U_N	24 V DC
-------------------------	---------

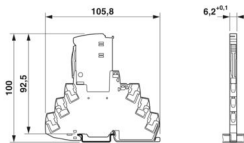
aansluitgegevens

Aansluitmethode	Push-in-aansluiting
Aderdoorsnede soepel	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Aderdoorsnede massief	0,2 mm ² ... 4 mm ²
Aderdoorsnede AWG	24 ... 12

Ex-gegevens

Maximale ingangsstroom	600 mA (T4 / ≤ 30 °C)
	500 mA (T4 / > 30 °C ... ≤ 50 °C)
	400 mA (T4 / > 50 °C ... ≤ 70 °C)
Maximale ingangsspanning	30 V DC
hoogtepositie	≤ 2000 m (amsl)
omgevingstemperatuur (bedrijf)	-40 °C ... 70 °C (T4)

Afmetingen

Maatschets	
Breedte	6,2 mm +0,1 mm
Hoogte	105,8 mm
diepte	100 mm (incl. montagerail 7,5 mm)

Materiaal

TTC-6P-1X2-M-24DC-PT-I - Overspanningsbeveiliging smodule



2906750

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2906750>

Kleur (Basiselement)	grijs (RAL 7042)
Kleur (Connector)	lichtgrijs (RAL 7035)
Brandbaarheidsklasse volgens UL 94	V-0
Isolatiemateriaal	PBT
materiaal behuizing	PBT

Mechanische eigenschappen

Mechanische gegevens

open zijwand	Nee
--------------	-----

beveiligingsschakeling

signaalrichting	Line-Line & Line-Signal Ground/Shield & optional Signal Ground/Shield-Earth Ground
nominale spanning U_N	24 V DC
Max. continue spanning U_C	30 V DC
	21 V AC
Nominale stroom	600 mA (56 °C)
Effectieve bedrijfsstroom I_C bij U_C	$\leq 5 \mu A$
aardstroom I_{PE}	$\leq 1 \mu A$
nominale afleidstootstroom I_n (8/20) μs (ader-ader)	5 kA
nominale afleidstootstroom I_n (8/20) μs (ader-aarde)	5 kA
Impulsafleidstootstroom I_{imp} (10/350) μs (ader-ader)	0,5 kA
Impulsafleidstootstroom I_{imp} (10/350) μs (ader-aarde)	0,5 kA
Totaalafleidstootstroom I_{Total} (8/20) μs	10 kA
beveiligingsniveau U_p (ader-ader)	$\leq 200 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)
	$\leq 320 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
	$\leq 50 V$ (C3 - 25 A)
	$\leq 55 V$ (C3 - 100 A)
beveiligingsniveau U_p (ader-aarde)	$\leq 750 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)
	$\leq 750 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
	$\leq 700 V$ (C3 - 25 A)
	$\leq 750 V$ (C3 - 100 A)
beveiligingsniveau U_p statisch (ader-ader)	$\leq 50 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)
	$\leq 120 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
beveiligingsniveau U_p statisch (ader-aarde)	$\leq 750 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)
	$\leq 750 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
Aanspreektijd t_A (ader-ader)	$\leq 1 ns$
aanspreektijd t_A (ader-aarde)	$\leq 100 ns$
tussenschakeldemping aE, symm.	typ. 0,3 dB ($\leq 250 kHz/150 \Omega$)
Grensfrequentie f_g (3 dB), symm. in het 150 Ω -systeem	typ. 940 kHz
Capaciteit (ader-ader)	typ. 2,2 nF
Weerstand per pad	1,65 $\Omega \pm 20 \%$

TTC-6P-1X2-M-24DC-PT-I - Overspanningsbeveiliging smodule



2906750

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2906750>

melding overspanningsbeveiliging defect	optisch
max. vereiste voorzekering	630 mA (FF)
Stootstroomvastheid (ader-ader)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 100 A
Stootstroomvastheid (ader-aarde)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 100 A
	D1 - 500 A
Impuls-resettijd (ader-ader)	≤ 700 ms
Impuls-resettijd (ader-aarde)	≤ 1500 ms

Aanvullende technische gegevens

max. totaalafleidstootstroom $I_{\text{total max}}$ (8/20) μs	20 kA (1x - non Ex)
--	---------------------

Omgevings- en levensduuromstandigheden

Omgevingsomstandigheden

beschermklasse	IP20
omgevingstemperatuur (bedrijf)	-40 °C ... 85 °C
Omgevingstemperatuur (opslag/transport)	-40 °C ... 85 °C
hoogtepositie	≤ 6000 m (amsl)
Toelaatbare luchtvochtigheid (bedrijf)	5 % ... 95 %

Toelatingen

Conformiteit/toelatingen

UL, USA / Canada	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
------------------	--

Normen en bepalingen

normen/bepalingen	IEC 61643-21
Opmerking	2000 + rectificatie 2001 + A1:2008, gemodificeerd + A2:2012

EN 61643-21

normen/bepalingen	EN 61643-21
Opmerking	2001 + A1:2009 + A2:2013
normen/bepalingen	IEC 60079-0
Opmerking	2017
normen/bepalingen	IEC 60079-7
Opmerking	2017
normen/bepalingen	EN IEC 60079-0
Opmerking	2018
normen/bepalingen	EN IEC 60079-7
Opmerking	2015 + A1:2018

TTC-6P-1X2-M-24DC-PT-I - Overspanningsbeveiliging smodule



2906750

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2906750>

Montage

montagetechniek

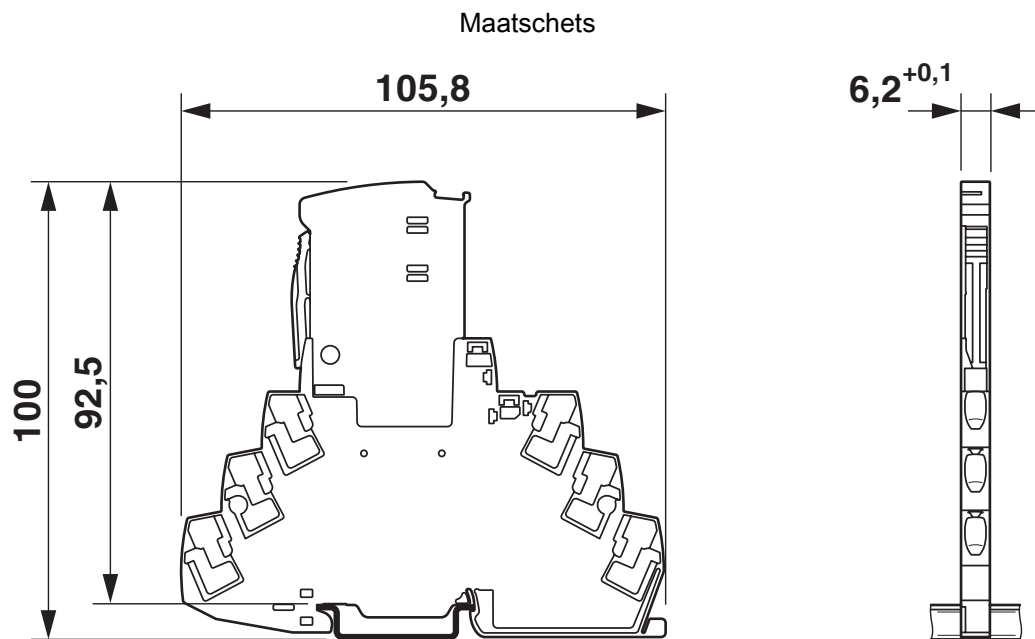
Montagerail: TH 35 - 7,5 mm

TTC-6P-1X2-M-24DC-PT-I - Overspanningsbeveiliging smodule

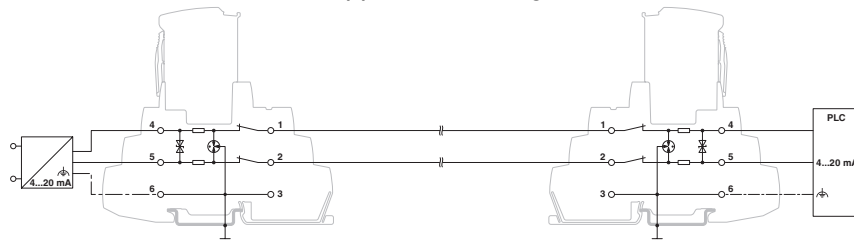
2906750

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2906750>

Tekeningen



applicatietekening



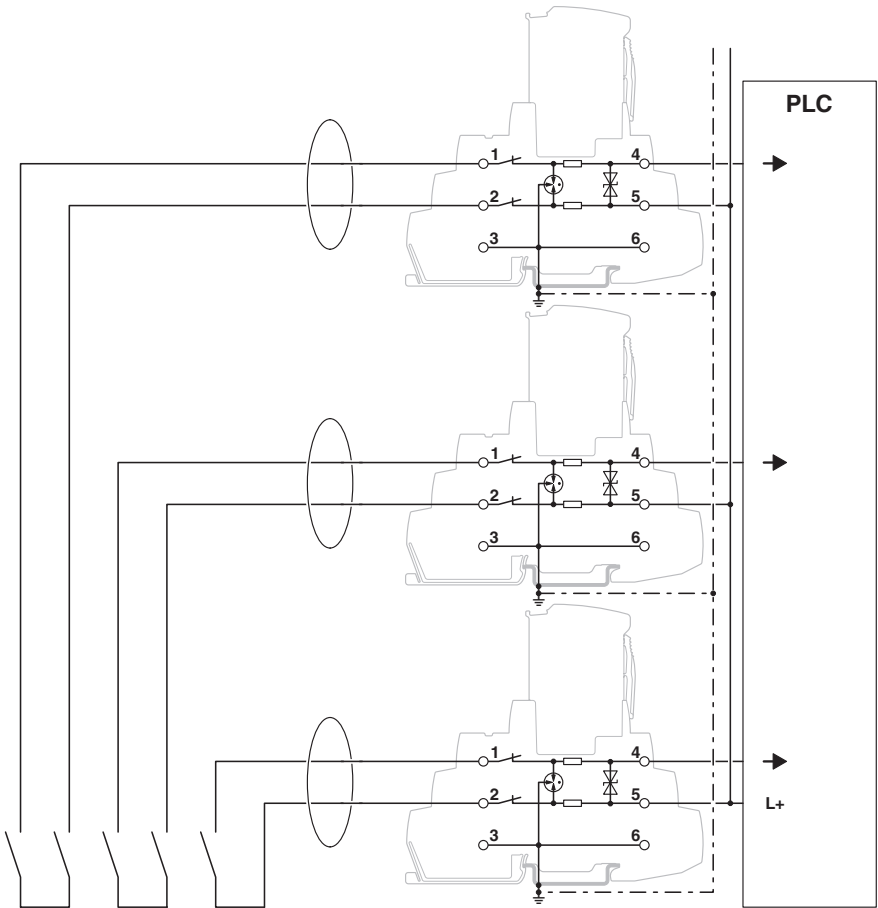
TTC-6P-1X2-M-24DC-PT-I - Overspanningsbeveiliging
smodule



2906750

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2906750>

applicatietekening



schematekening

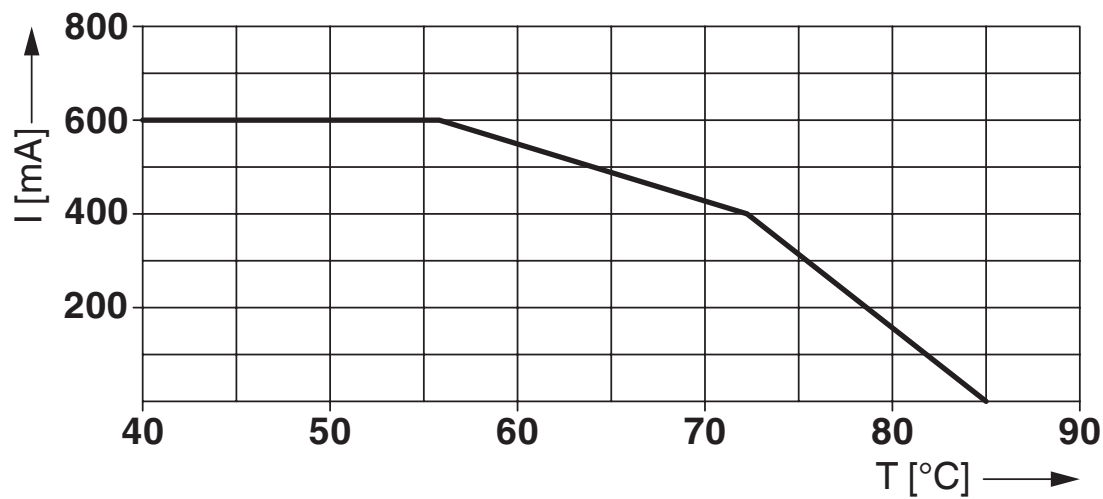
TTC-6P-1x2-M-...-I									
Category	1oo1 architecture, HFT=0				1oo2 architecture, HFT=1				
	PFD _{AVG}	PFH	Used budget of SIL 2 SIF		PFD _{AVG}	PFH	CCF	Used budget of SIL 3 SIF	
			PFD _{AVG}	PFH				PFD _{AVG}	PFH
	3.88 _{x10⁻⁵}	6.90 _{x10⁻⁹} 1/h	0.4 %	0.7 %	1.94 _{x10⁻⁶}	3.45 _{x10⁻¹⁰} 1/h	5 %	0.2 %	0.3 %
					3.88 _{x10⁻⁶}	6.90 _{x10⁻¹⁰} 1/h	10 %	0.4 %	0.7 %
Calculation based on exida report, Phoenix Contact 16/06-072 R022 V4R2 exida Profile 1, FMEDA Analysis 2, T _{proof} : 1 year, MT: 10 years, MTTR: 24 hours, PTC: 99% Used standards IEC/EN 61508, edition 2010 (device specific) IEC/EN 61511, edition 2016 + COR1:2016 + A1:2017 (system specific)									

Scenario's van de functionele veiligheid

2906750

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2906750>

diagram

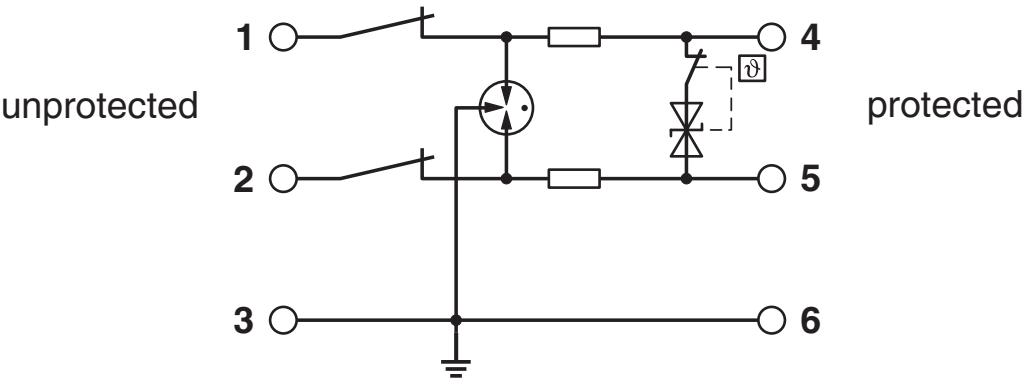


diagram

Derating for Ex-areas (Zone 2, EX ec)

ϑ [°C]	I [mA]
≤ 30°C	600 mA
> 30°C ... ≤ 50°C	500 mA
> 50°C ... ≤ 70°C	400 mA

schakelschema



TTC-6P-1X2-M-24DC-PT-I - Overspanningsbeveiliging smodule



2906750

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2906750>

Toelatingen

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2906750>



CSA

Toelatings-ID: 70136717



DNV GL

Toelatings-ID: TAE000027G



UL Listed

Toelatings-ID: FILE E 138168



CSAus

Toelatings-ID: 70136717

UAE-RoHS

Toelatings-ID: 22-06-16781

Functional Safety

Toelatings-ID: 16-06-072 R022 V4R3



IECEx

Toelatings-ID: IECEx BVS 21.0057X



ATEX

Toelatings-ID: BVS 21 ATEX E 052 X



UKCA-EX

Toelatings-ID: DEKRA 23UKEX7003X



cULus Listed

Toelatings-ID: File E 333250

TTC-6P-1X2-M-24DC-PT-I - Overspanningsbeveiliging smodule



2906750

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2906750>

Classificaties

ECLASS

ECLASS-13.0	27171501
ECLASS-15.0	27171501

ETIM

ETIM 10.0	EC000943
-----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121600
-------------	----------

TTC-6P-1X2-M-24DC-PT-I - Overspanningsbeveiliging smodule



2906750

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2906750>

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-50
	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	64dd54b0-f8f8-4e9d-b3c0-f3f0e1324386

EF3.1 Klimaatverandering

CO2e kg	1,189 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