

S-PT-EX(I)-24DC - Overspanningsbeveiligingsmodule



2880671

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2880671>

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 in de schroefmodule IP67 voor meetwaardesensoren in intrinsiekveilige stroomcircuits, directe montage via M20 x 1,5 buitendraad, kabelwartel voor signaalleiding, tweetraps beveiligingsschakeling. HART-compatibel. Kan worden gebruikt in veiligheidscircuits tot SIL 3.

Uw voordelen

- Meest eenvoudige montage in het veld dankzij het genormeerde schroefdraad
- Talloze toepassingsmogelijkheden door universele beveiligingsschakeling
- Toepassing onder bijzondere omgevingsomstandigheden dankzij de robuuste bouwvorm

Commerciële gegevens

Artikelnummer	2880671
Verpakkingseenheid	1 Stuks
Minimale bestelhoeveelheid	1 Stuks
Verkoopcode	CL2231
Productcode	CL2231
GTIN	4046356049016
Gewicht per stuk (inclusief verpakking)	409,1 g
Gewicht per stuk (exclusief verpakking)	402 g
Douanetariefnummer	85363010
Land van herkomst	DE

Technische gegevens

Opmerking

Aanwijzing voor de bediening	bij het verwijderen van de brug is de schermaansluiting indirect verbonden met de behuizing resp. het referentiepotentiaal
------------------------------	--

Artikeleigenschappen

Producttype	Overspanningsbeveiliging voor de M&R-techniek
Productfamilie	SURGETRAB
IEC-testklasse	C1
	C2
	C3
	D1
bouwworm	inschroefmoduul
aantal polen	3
melding overspanningsbeveiliging defect	geen
aderparen per moduul	1

Isolatie-eigenschappen

Overspanningscategorie	III
Vervuilingsgraad	2

Elektrische eigenschappen

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

aansluitgegevens

Aansluitmethode	schroefaansluiting
schroefdraad	M3
Aanhaalmoment	0,6 Nm
Aderdoorsnede soepel	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
Aderdoorsnede massief	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
Aderdoorsnede AWG	26 ... 16

Ex-gegevens

maximale interne capaciteit C_i	2 nF
max. interne inductiviteit L_i	1 µH
maximale ingangsstroom I_i	350 mA ($T_4 / \leq 50^\circ\text{C}$)
	350 mA ($T_5 / \leq 50^\circ\text{C}$)
	350 mA ($T_6 / \leq 50^\circ\text{C}$)
max. ingangsspanning U_i	30 V
max. ingangsvermogen P_i	3,00 W
isolatiespanning t.o.v. aarde	500 V AC
omgevingstemperatuur (bedrijf)	-40 °C ... 50 °C
	135 °C (T4)

S-PT-EX(I)-24DC - Overspanningsbeveiligingsmodule

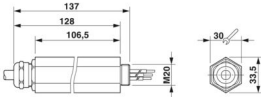


2880671

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2880671>

Max. oppervlaktetemperatuur	100 °C (T5)
	85 °C (T6)

Afmetingen

Maatschets	
Breedte	33,5 mm
Hoogte	33,5 mm
diepte	137 mm

Materiaal

Kleur	Staal-/roestvaststaalkleurig
materiaal behuizing	Zinkspuitgietwerk, oppervlak verkoperd en vernikkeld
materiaal behuizingsoppervlak	vernikkeld

Mechanische eigenschappen

Mechanische gegevens

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

beveiligingsschakeling

signaalrichting	Line-Line & Line-Earth Ground
Max. continue spanning U_C	30 V DC
	21 V AC
Nominale stroom	350 mA (50 °C)
Effectieve bedrijfsstroom I_C bij U_C	$\leq 10 \mu A$
aardstroom I_{PE}	$\leq 2 \mu A$
nominale afleidstootstroom I_n (8/20) μs (ader-ader)	10 kA
nominale afleidstootstroom I_n (8/20) μs (ader-aarde)	10 kA (per ader)
nom. afleidstootstroom I_n (8/20) μs (afscherming-aarde)	10 kA (optioneel)
Impulsafleidstootstroom I_{imp} (10/350) μs	1 kA
max. afleidstootstroom I_{max} (8/20) μs (ader-ader)	10 kA
max. afleidstootstroom I_{max} (8/20) μs (ader-aarde)	10 kA (per ader)
max. afleidstootstroom I_{max} (8/20) μs (afscherming-aarde)	10 kA
nom. impulsstroom I_{an} (10/1000) μs (ader-ader)	30 A
Nomimale impulsstroom I_{an} (10/1000) μs (ader-aarde)	100 A (per ader)
Nomimale impulsstroom I_{an} (10/1000) μs (afscherming-aarde)	100 A
uitgangsspanningsbegrenzing bij 1 kV/ μs (ader-ader) spike	$\leq 50 V$
uitgangsspanningsbegrenzing bij 1 kV/ μs (ader-aarde) spike	$\leq 1,4 kV$ (directe aarding)
uitgangsspanningsbegrenzing bij 1 kV/ μs (afscherming-aarde) spike	$\leq 600 V$ (optioneel)
uitgangsspanningsbegrenzing bij 1 kV/ μs (ader-ader) statisch	$\leq 50 V$
uitgangsspanningsbegrenzing bij 1 kV/ μs (ader-aarde) statisch	$\leq 1,4 kV$ (directe aarding)

S-PT-EX(I)-24DC - Overspanningsbeveiligingsmodule



2880671

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2880671>

restspanning bij I_n (ader-ader)	$\leq 50 \text{ V}$
restspanning bij I_{an} (10/1000) μs (ader-ader)	$\leq 50 \text{ V}$
beveiligingsniveau U_p (ader-ader)	$\leq 50 \text{ V}$ (C1 - 0,5 kV / 250 A)
	$\leq 55 \text{ V}$ (C1 - 1 kV / 500 A)
	$\leq 55 \text{ V}$ (C2 - 2 kV / 1 kA)
	$\leq 55 \text{ V}$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
	$\leq 50 \text{ V}$ (C3 - 10 A)
	$\leq 50 \text{ V}$ (C3 - 25 A)
	$\leq 80 \text{ V}$ (D1 - 1 kA)
beveiligingsniveau U_p (ader-aarde)	$\leq 1,4 \text{ kV}$ (C1 - 1 kV / 500 A)
	$\leq 1,4 \text{ kV}$ (C2 - 2 kV / 1 kA)
	$\leq 1,4 \text{ kV}$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
	$\leq 1,4 \text{ kV}$ (C3 - 25 A)
	$\leq 1,4 \text{ kV}$ (C3 - 100 A)
	$\leq 1,4 \text{ kV}$ (D1 - 1 kA)
beveiligingsniveau U_p (afscherming-aarde)	$\leq 600 \text{ V}$ (C1 - 0,5 kV / 250 A)
	$\leq 650 \text{ V}$ (C1 - 1 kV / 500 A)
	$\leq 650 \text{ V}$ (C2 - 2 kV / 1 kA)
	$\leq 650 \text{ V}$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
	$\leq 650 \text{ V}$ (C3 - 10 A)
	$\leq 750 \text{ V}$ (C3 - 25 A)
	$\leq 750 \text{ V}$ (C3 - 100 A)
	$\leq 650 \text{ V}$ (D1 - 1 kA)
Aanspreektijd t_A (ader-ader)	$\leq 1 \text{ ns}$
aanspreektijd t_A (ader-aarde)	$\leq 100 \text{ ns}$
aanspreektijd t_A (afscherming-aarde)	$\leq 100 \text{ ns}$
tussenschakeldemping aE , symm.	typ. 0,5 dB ($\leq 1 \text{ MHz}$ / 50 Ω)
	typ. 0,2 dB ($\leq 400 \text{ kHz}$ / 150 Ω)
Grensfrequentie f_g (3 dB), symm. in het 50 Ω -systeem	typ. 6 MHz
Grensfrequentie f_g (3 dB), symm. in het 150 Ω -systeem	typ. 2,5 MHz
Weerstand per pad	2,2 $\Omega \pm 10 \%$
melding overspanningsbeveiliging defect	geen
Stootstroomvastheid (ader-ader)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 25 A
	D1 - 1 kA
Stootstroomvastheid (ader-aarde)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 100 A
	D1 - 1 kA
stootstroomvastheid (afscherming-aarde)	C1 - 1 kV/500 A
	C2 - 10 kV/5 kA
	C3 - 100 A
	D1 - 1 kA

wisselstroomvastheid (ader-aarde)	10 A - 1 s
Wisselstroomvastheid (scherm-aarde)	10 A - 1 s

Omgevings- en levensduuromstandigheden

Omgevingsomstandigheden

beschermklasse	IP67
omgevingstemperatuur (bedrijf)	-40 °C ... 50 °C
Omgevingstemperatuur (opslag/transport)	-40 °C ... 85 °C
hoogtepositie	≤ 2000 m (amsl)

Toelatingen

Conformiteit/toelatingen

ATEX	⚡ II 1G Ex ia IIC T4...T6 Ga
IECEx	Ex ia IIC T4...T6 Ga

Normen en bepalingen

Lucht- en kruipwegen

normen / bepalingen	IEC 60664-1 / EN 60079-0 / EN 60079-11
normen/bepalingen	EN 61643-21
Opmerking	A2:2013
normen/bepalingen	EN 60079-0
Opmerking	2018
normen/bepalingen	EN 60079-11
Opmerking	2012
normen/bepalingen	IEC 60079-0
Opmerking	2017
normen/bepalingen	IEC 60079-11
Opmerking	2011
normen/bepalingen	GB 3836.1
Opmerking	2021
normen/bepalingen	GB/T 3836.4
Opmerking	2021

Montage

montagetechniek	direct vastschroeven
-----------------	----------------------

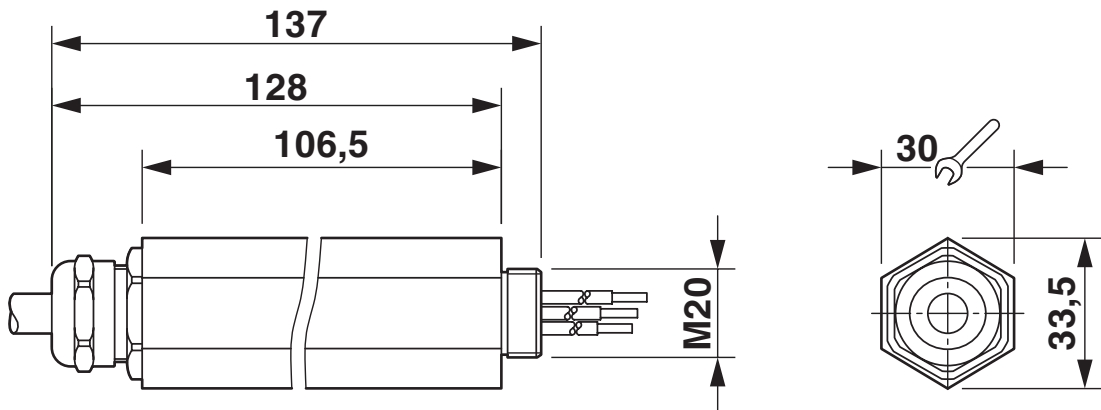
S-PT-EX(I)-24DC - Overspanningsbeveiligingsmodule



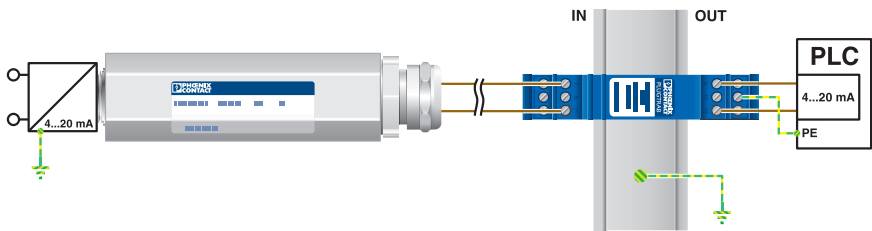
2880671
<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2880671>

Tekeningen

Maatschets



applicatietekening

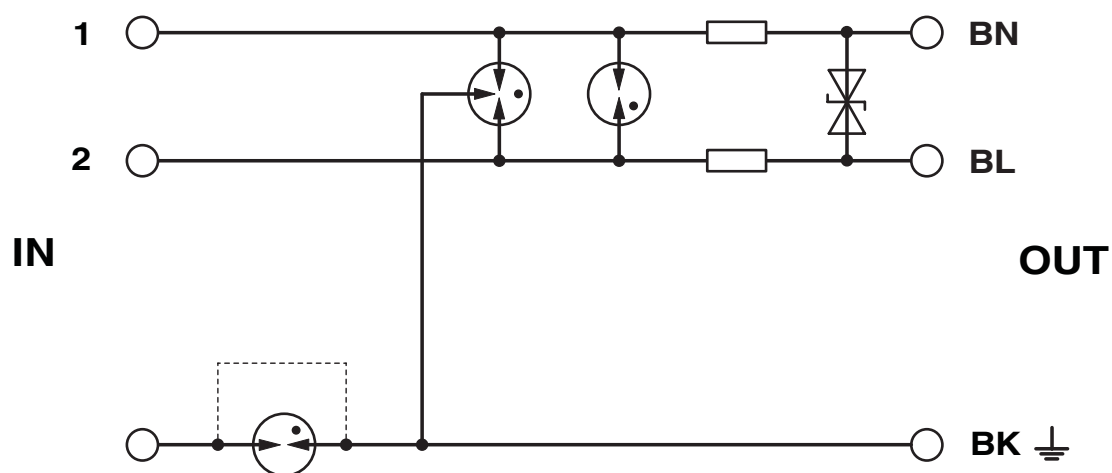


schematekening

S-PT-1X2-24DC*									
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
	4.50·10 ⁻⁶	8.00·10 ⁻¹⁰ 1/h	0.0 %	0.1 %	2.25·10 ⁻⁷	4.00·10 ⁻¹¹ 1/h	5 %	0.0 %	0.0 %
					4.50·10 ⁻⁷	8.00·10 ⁻¹¹ 1/h	10 %	0.0 %	0.1 %
Calculation based on exida report, Phoenix Contact 23/05-128 R029 V1R0 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
Tabel geldt ook voor artikelgroep S-PT-EX(I)-24DC*

schakelschema



Toelatingen

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2880671>

Functional Safety

Toelatings-ID: 23-05-128 R029 V1R0



ATEX

Toelatings-ID: KEMA 06ATEX0002



IECEx

Toelatings-ID: IECEx KEM 10.0064



CCC

Toelatings-ID: 2020322316000817



NEPSI-EX

Toelatings-ID: GYJ20.1178X



UKCA-EX

Toelatings-ID: DEKRA 21UKEX0235

Classificaties

ECLASS

ECLASS-13.0	27171502
ECLASS-15.0	27171502

ETIM

ETIM 9.0	EC001625
----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121620
-------------	----------

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-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	6750a85f-5b0d-4af9-b451-f94ddcee6184