

S-PT-4-EX-24DC - Overspanningsbeveiligingsmodule



2800036

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2800036>

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



Tweetraps overspanningsbeveiliging voor drie of vier signalen van aardpotentiaalvrij gebruikte signaalcircuits in de schroefmodule van beschermklasse IP67 voor sensorkoppen, aansluiting M20 x 1,5. Getest volgens beschermklassen in Ex-omgevingen Ex d / Ex tD / Ex ia IIC / Ex iaD. Is geschikt voor toepassing in een veldbussysteem volgens het intrinsiekveilige veldbusconcept (FISCO), 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	2800036
Verpakkingseenheid	1 Stuks
Minimale bestelhoeveelheid	1 Stuks
Verkoopcode	CL2232
Productcode	CL2232
GTIN	4046356411042
Gewicht per stuk (inclusief verpakking)	239,7 g
Gewicht per stuk (exclusief verpakking)	207,02 g
Douanetariefnummer	85363010
Land van herkomst	DE

Technische gegevens

Artikeleigenschappen

Producttype	Overspanningsbeveiliging voor de M&R-techniek
Productfamilie	SURGETRAB
IEC-testklasse	C1
	C2
	C3
	D1
bouwvorm	inschroefmodule
aantal polen	4

Isolatie-eigenschappen

Overspanningscategorie	III
Vervuilingsgraad	2

Elektrische eigenschappen

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

aansluitgegevens

Aansluitmethode	afzonderlijke litzendraden
-----------------	----------------------------

Ex-gegevens

maximale interne capaciteit C_i	1,65 nF
max. interne inductiviteit L_i	1 μ H
maximale ingangsstroom I_i	500 mA ($T_4 / \leq 75^\circ\text{C}$)
	500 mA ($T_5 / \leq 75^\circ\text{C}$)
	500 mA ($T_6 / \leq 60^\circ\text{C}$)
max. ingangsspanning U_i	36 V DC
max. ingangsvermogen P_i	3,00 W
isolatiespanning t.o.v. aarde	500 V AC
omgevingstemperatuur (bedrijf)	-40 °C ... 75 °C (T_4)
	-40 °C ... 75 °C (T_5)
	-40 °C ... 60 °C (T_6)
Toepassingstemperatuurbereik	-40 °C ... 100 °C (T_4)
	-40 °C ... 75 °C (T_5)
	-40 °C ... 60 °C (T_6)
Max. oppervlaktetemperatuur	135 °C (T_4)
	100 °C (T_5)
	85 °C (T_6)

Afmetingen

S-PT-4-EX-24DC - Overspanningsbeveiligingsmodule



2800036

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2800036>

Maatschets	
Breedte	28 mm
Hoogte	28 mm
diepte	79 mm

Materiaal

Kleur	Staal-/roestvaststaalkleurig
materiaal afdichting	NBR
materiaal behuizing	roestvaststaal 1.4404 ASTM 316L

Mechanische eigenschappen

Mechanische gegevens

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

beveiligingsschakeling

signaalrichting	Line-Line & Line-Earth Ground
Max. continue spanning U_C	36 V DC 25 V AC
Effectieve bedrijfsstroom I_C bij U_C	$\leq 5 \mu A$
aardstroom I_{PE}	$\leq 2 \mu A$
nominale afleidstootstroom I_n (8/20) μs (ader/ader)	260 A
nominale afleidstootstroom I_n (8/20) μs (ader-aarde)	10 kA
Impulsafleidstootstroom I_{imp} (10/350) μs	1 kA
Totaalafleidstootstroom I_{Total} (8/20) μs	20 kA
Totaalafleidstootstroom I_{Total} (10/350) μs	2 kA
nom. impulsstroom I_{an} (10/1000) μs (ader-ader)	50 A
uitgangsspanningsbegrenzing bij 1 kV/ μs (ader-ader) spike	$\leq 130 V$
uitgangsspanningsbegrenzing bij 1 kV/ μs (ader-aarde) spike	$\leq 1,1 kV$
uitgangsspanningsbegrenzing bij 1 kV/ μs (ader-ader) statisch	$\leq 60 V$
beveiligingsniveau U_p (ader-ader)	$\leq 65 V$ (C3 - 10 A)
beveiligingsniveau U_p (ader-aarde)	$\leq 1,1 kV$ (C3 - 100 A) $\leq 1,1 kV$ (C1 - 1 kV / 500 A) $\leq 1,2 kV$ (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. 0,1 dB (30 MHz / 50 Ω) typ. 0,1 dB (6 MHz / 150 Ω)
Grensfrequentie f_g (3 dB), symm. in het 50 Ω -systeem	typ. 70 MHz
Grensfrequentie f_g (3 dB), symm. in het 150 Ω -systeem	typ. 40 MHz

S-PT-4-EX-24DC - Overspanningsbeveiligingsmodule



2800036

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2800036>

Capaciteit (ader-ader)	typ. 20 pF
Capaciteit (ader-aarde)	typ. 5 pF
melding overspanningsbeveiliging defect	geen
Stootstroomvastheid (ader-ader)	C3 - 25 A
Stootstroomvastheid (ader-aarde)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 100 A
	D1 - 1 kA
wisselstroomvastheid (ader-aarde)	10 A - 1 s

Omgevings- en levensduuromstandigheden

Omgevingsomstandigheden

beschermklasse	IP67
omgevingstemperatuur (bedrijf)	-40 °C ... 80 °C (non-Ex)
hoogtepositie	≤ 2000 m (amsl)

Toelatingen

Conformiteit/toelatingen

ATEX	Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6
	Ex II 2 G Ex d IIC T4...T6
	Ex II 1 D Ex iaD 20 IP6x T85 °C...135 °C
	Ex II 2 D Ex tD A21 IP6x T85 °C...135 °C
IECEX	Ga Ex ia IIC T4...T6
	Ex d IIC T4...T6
	Ex iaD IP6x T85 °C...135 °C
	Ex tD A21 IP6x T85 °C...135 °C

Normen en bepalingen

Lucht- en kruipwegen

normen / bepalingen	IEC 60664-1 / IEC 60079-11
normen/bepalingen	EN 61643-21
Opmerking	A2:2013
normen/bepalingen	EN 60079-0
Opmerking	2018
normen/bepalingen	EN 60079-1
Opmerking	2007
normen/bepalingen	EN 60079-11
Opmerking	2012
normen/bepalingen	EN 60079-31
Opmerking	2009
normen/bepalingen	IEC 60079-0
Opmerking	2017
normen/bepalingen	IEC 60079-1

S-PT-4-EX-24DC - Overspanningsbeveiligingsmodule



2800036

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2800036>

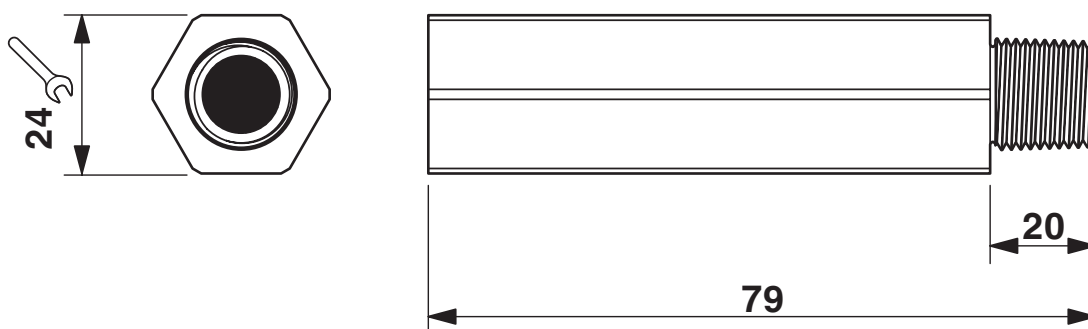
Opmerking	2007
normen/bepalingen	IEC 60079-11
Opmerking	2011
normen/bepalingen	IEC 60079-31
Opmerking	2008

Montage

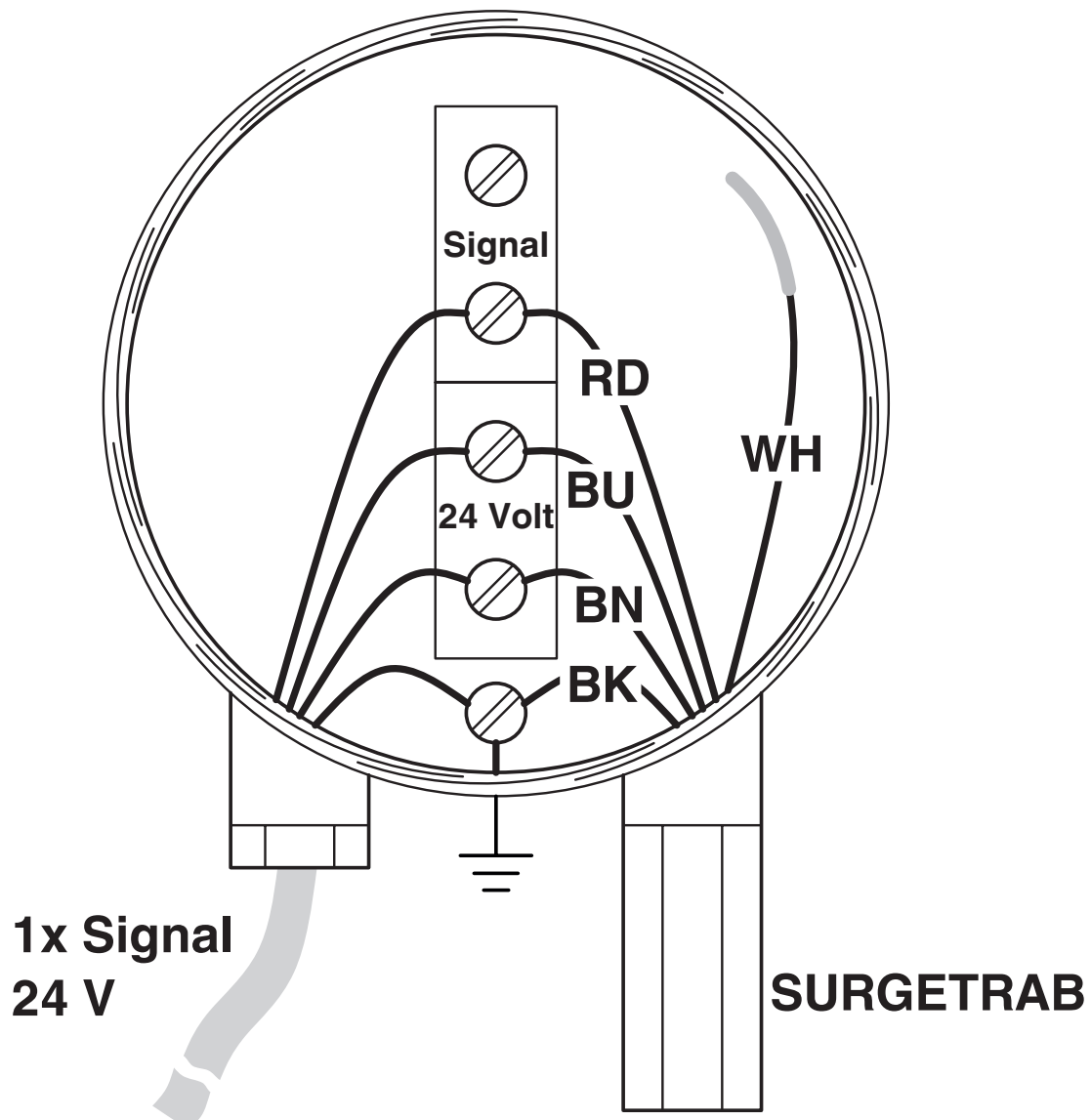
montagetechniek	M20
-----------------	-----

Tekeningen

Maatschets



applicatietekening



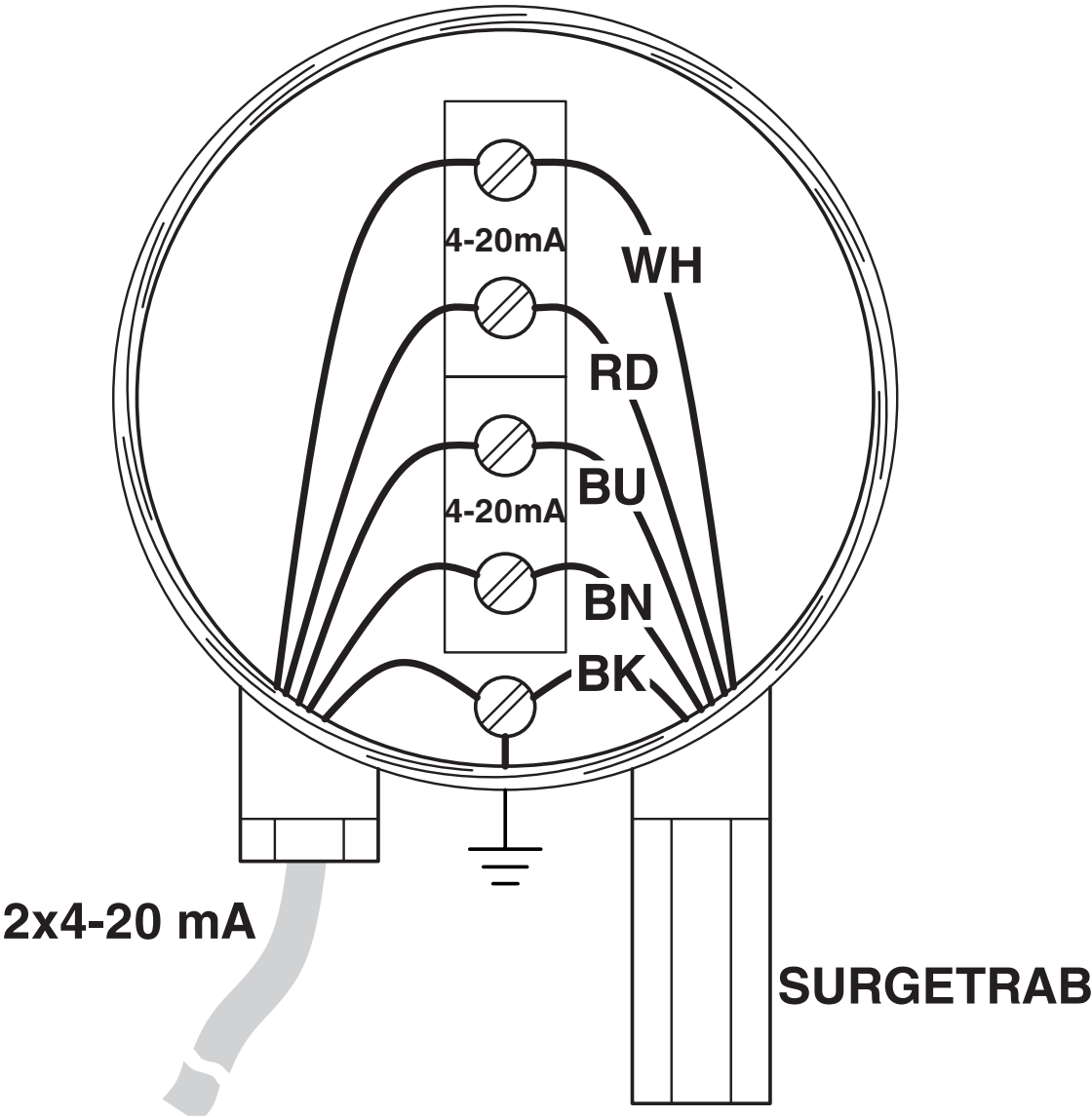
S-PT-4-EX-24DC - Overspanningsbeveiligingsmodule



2800036

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2800036>

applicatietekening

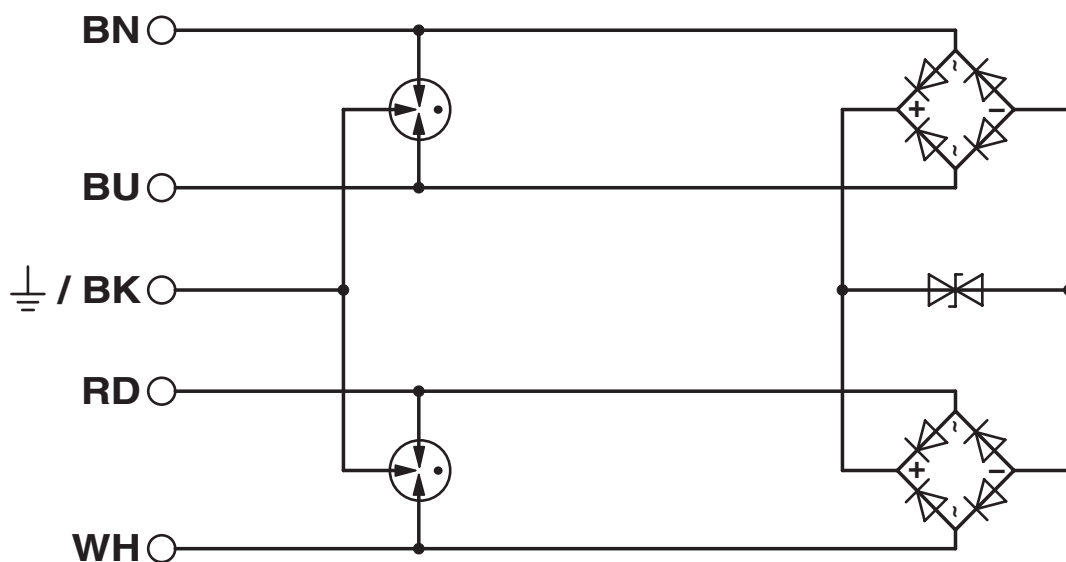


schematekening

S-PT-4-EX-...DC*									
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
	1.57 _{x10⁻⁵}	2.80 _{x10⁻⁹} 1/h	0.2 %	0.3 %	7.87 _{x10⁻⁷}	1.40 _{x10⁻¹⁰} 1/h	5 %	0.1 %	0.1 %
					1.57 _{x10⁻⁶}	2.80 _{x10⁻¹⁰} 1/h	10 %	0.2 %	0.3 %
Calculation based on exida report, Phoenix Contact 09/08-42 R011 V4R1 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

schakelschema



Toelatingen

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2800036>

Functional Safety

Toelatings-ID: 09-08-42 R011 V4R1



ATEX

Toelatings-ID: KEMA 09ATEX0028 X



IECEx

Toelatings-ID: IECEx KEM 09.0014X



CCC

Toelatings-ID: 2020322316000794



NEPSI-EX

Toelatings-ID: GYJ20.1159X



CCC

Toelatings-ID: 2025322304006705

Classificaties

ECLASS

ECLASS-13.0	27171502
ECLASS-15.0	27171502

ETIM

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

UNSPSC

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

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	6727f9e7-9f71-4ed5-a992-4c18e4abb130

EF3.0 Klimaatverandering

CO2e kg	1,288 kg CO2e
---------	---------------