

# S-PT-EX-48DC-1/2" - Überspannungsschutzgerät



2800054

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2800054>

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.



Überspannungsschutz für einen erdpotenzialfrei betriebenen Signalkreis im Anschraubmodul der Schutzart IP67 für Sensorköpfe, Anschluss ½ Zoll 14 NPT. Geprüft nach Zündschutzarten in Ex-Bereichen Ex d / Ex tD / Ex ia IIC / Ex iaD. Ist geeignet zum Einsatz im Feldbus-System nach dem FISCO Konzept. In sicherheitsgerichteten Kreisen bis SIL 3 einsetzbar.

## Ihre Vorteile

- Einfachste Feldmontage dank normiertem Gewinde
- Vielseitig einsetzbar durch universelle Schutzschaltung
- Einsatz unter besonderen Umgebungsbedingungen dank robuster Bauform

## Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2800054
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	K1 - Überspannungsschutz
Produktschlüssel	CL2232
GTIN	4046356445689
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	233,1 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	198,62 g
Zolltarifnummer	85363010
Ursprungsland	DE

# S-PT-EX-48DC-1/2" - Überspannungsschutzgerät



2800054

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2800054>

## Technische Daten

### Artikeleigenschaften

Produkttyp	Überspannungsschutz für MSR-Technik
Produktfamilie	SURGETRAB
IEC-Prüfklasse	C1
	C2
	C3
	D1
Bauform	Einschraubmodul
Polzahl	2
Aderpaare pro Modul	1

### Isolationseigenschaften

Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2

### Elektrische Eigenschaften

Nennspannung $U_N$	48 V DC
--------------------	---------

### Anschlussdaten

Anschlussart	Einzellitzen
--------------	--------------

### Ex-Daten

Maximale innere Kapazität $C_i$	1,14 nF
Max. innere Induktivität $L_i$	1 $\mu$ H
Maximaler Eingangsstrom $I_i$	500 mA (T4 / $\leq 75$ °C)
	500 mA (T5 / $\leq 75$ °C)
	500 mA (T6 / $\leq 60$ °C)
max. Eingangsspannung $U_i$	53 V DC
max. Eingangsleistung $P_i$	3,00 W
Isolationsspannung gegen Erde	500 V AC
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 75 °C (T4)
	-40 °C ... 75 °C (T5)
	-40 °C ... 60 °C (T6)
Einsatztemperaturbereich	-40 °C ... 100 °C (T4)
	-40 °C ... 75 °C (T5)
	-40 °C ... 60 °C (T6)
Max. Oberflächentemperatur	135 °C (T4)
	100 °C (T5)
	85 °C (T6)

### Maße

# S-PT-EX-48DC-1/2" - Überspannungsschutzgerät



2800054

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2800054>

Maßzeichnung	
Breite	28 mm
Höhe	28 mm
Tiefe	79 mm
Teilungseinheit	1 TE

## Materialangaben

Farbe	stahl-/ edelstahlfarben
Material Gehäuse	Edelstahl 1.4404 ASTM 316L

## Mechanische Eigenschaften

### Mechanische Daten

Offene Seitenwand	Nein
-------------------	------

## Schutzschaltung

Wirkungsrichtung	Line-Line & Line-Earth Ground
Höchste Dauerspannung $U_C$	53 V DC 37 V AC
Betriebswirkstrom $I_C$ bei $U_C$	$\leq 5 \mu A$
Schutzleiterstrom $I_{PE}$	$\leq 2 \mu A$
Nennableitstoßstrom $I_n$ (8/20) $\mu s$ (Ader-Ader)	170 A
Nennableitstoßstrom $I_n$ (8/20) $\mu s$ (Ader-Erde)	10 kA
Impulsableitstoßstrom $I_{imp}$ (10/350) $\mu s$	1 kA
Gesamtableitstoßstrom $I_{Total}$ (8/20) $\mu s$	20 kA
Gesamtableitstoßstrom $I_{Total}$ (10/350) $\mu s$	2 kA
Nennimpulsstrom $I_{an}$ (10/1000) $\mu s$ (Ader-Ader)	34 A
Ausgangsspannungsbegrenzung bei 1 KV/ $\mu s$ (Ader-Ader) spike	$\leq 160 V$
Ausgangsspannungsbegrenzung bei 1 KV/ $\mu s$ (Ader-Erde) spike	$\leq 1,1 kV$
Ausgangsspannungsbegrenzung bei 1 KV/ $\mu s$ (Ader-Ader) statisch	$\leq 80 V$
Schutzpegel $U_p$ (Ader-Ader)	$\leq 90 V$ (C3 - 10 A)
Schutzpegel $U_p$ (Ader-Erde)	$\leq 1,1 kV$ (C3 - 100 A) $\leq 1,1 kV$ (C1 - 1 kV / 500 A) $\leq 1,2 kV$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
Ansprechzeit $t_A$ (Ader-Ader)	$\leq 1 ns$
Ansprechzeit $t_A$ (Ader-Erde)	$\leq 100 ns$
Einfügungsdämpfung aE, sym.	typ. 0,1 dB (30 MHz / 50 $\Omega$ ) typ. 0,1 dB (6 MHz / 150 $\Omega$ )
Grenzfrequenz fg (3 dB), sym. im 50 $\Omega$ -System	typ. 70 MHz

# S-PT-EX-48DC-1/2" - Überspannungsschutzgerät



2800054

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2800054>

Grenzfrequenz fg (3 dB), sym. im 150 Ω-System	typ. 40 MHz
Kapazität (Ader-Ader)	typ. 20 pF
Kapazität (Ader-Erde)	typ. 5 pF
Meldung Überspannungsschutz defekt	keine
Stoßstromfestigkeit (Ader-Ader)	C3 - 10 A
Stoßstromfestigkeit (Ader-Erde)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 100 A
	D1 - 1 kA
Wechselstromfestigkeit (Ader-Erde)	10 A - 1 s

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 80 °C (non-Ex)
Höhenlage	≤ 2000 m (amsl)

## Zulassungen

### Konformität/Zulassungen

ATEX	⊕ II 1 G Ex ia IIC T4...T6
	⊕ II 2 G Ex d IIC T4...T6
	⊕ II 1 D Ex iaD 20 IP6x T85 °C...135 °C
	⊕ 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 und Bestimmungen

### Luft- und Kriechstrecken

Normen/Bestimmungen	IEC 60664-1 / IEC 60079-11
Normen/Bestimmungen	EN 61643-21
Hinweis	A2:2013
Normen/Bestimmungen	EN 60079-0
Hinweis	2018
Normen/Bestimmungen	EN 60079-1
Hinweis	2007
Normen/Bestimmungen	EN 60079-11
Hinweis	2012
Normen/Bestimmungen	EN 60079-31
Hinweis	2009
Normen/Bestimmungen	IEC 60079-0
Hinweis	2017

# S-PT-EX-48DC-1/2" - Überspannungsschutzgerät



2800054

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2800054>

Normen/Bestimmungen	IEC 60079-1
Hinweis	2007
Normen/Bestimmungen	IEC 60079-11
Hinweis	2011
Normen/Bestimmungen	IEC 60079-31
Hinweis	2008

## Montage

Montageart	1/2" NPT
------------	----------

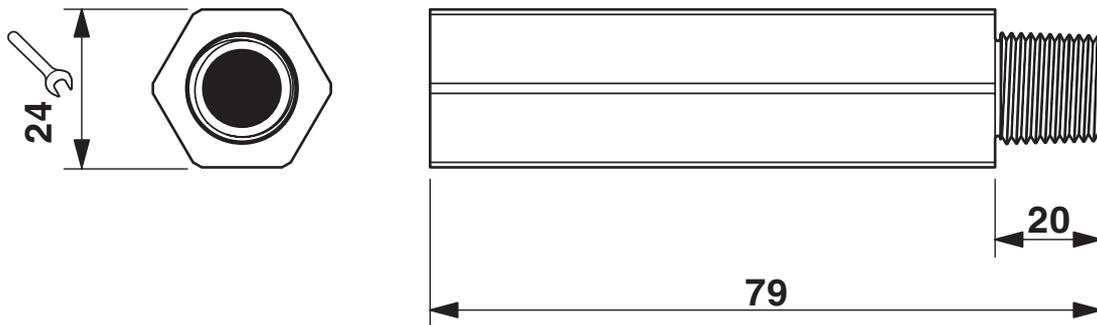
# S-PT-EX-48DC-1/2" - Überspannungsschutzgerät

2800054

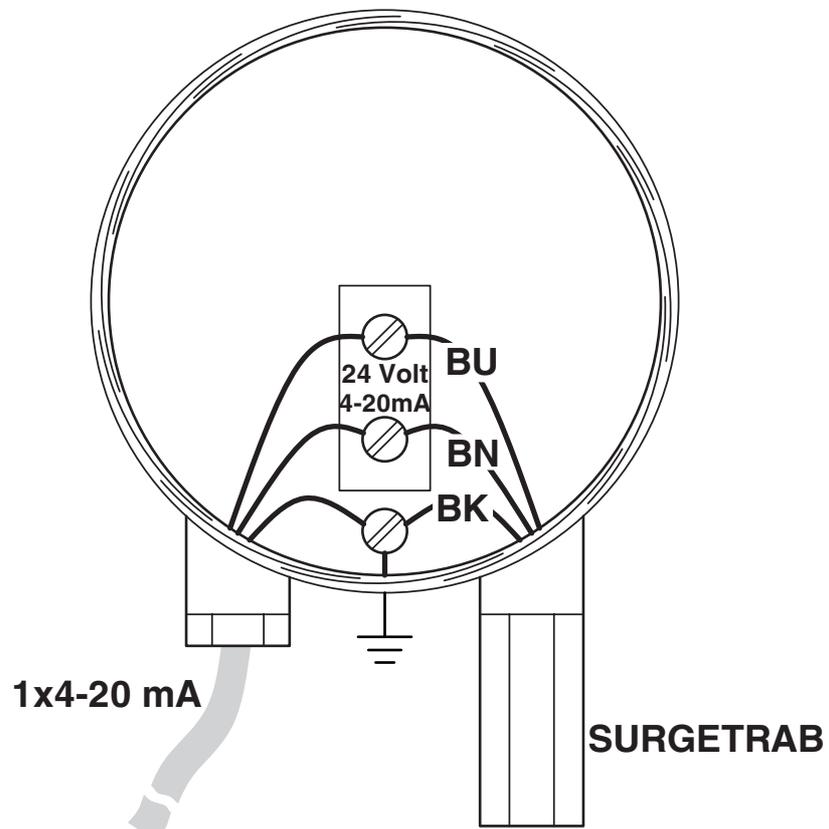
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2800054>

## Zeichnungen

Maßzeichnung



Applikationszeichnung

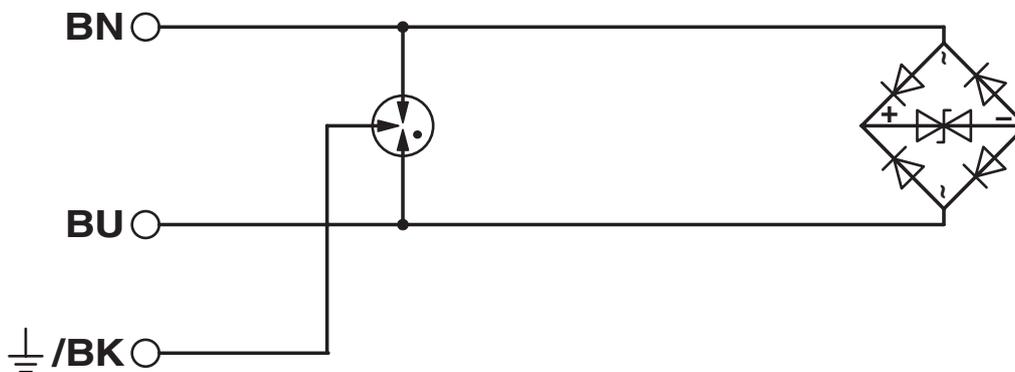


## Schemazeichnung

S-PT-EX-...DC*									
Category	1oo1 architecture, HFT=0				1oo2 architecture, HFT=1				
	PFD <sub>AVG</sub>	PFH	Used budget of SIL 2 SIF		PFD <sub>AVG</sub>	PFH	CCF	Used budget of SIL 3 SIF	
			PFD <sub>AVG</sub>	PFH				PFD <sub>AVG</sub>	PFH
	8.43x10 <sup>-5</sup>	1.50x10 <sup>-9</sup> 1/h	0.1 %	0.2 %	4.22x10 <sup>-7</sup>	7.50x10 <sup>-11</sup> 1/h	5 %	0.0 %	0.1 %
					8.43x10 <sup>-7</sup>	1.50x10 <sup>-10</sup> 1/h	10 %	0.1 %	0.2 %
Calculation based on exida report, Phoenix Contact 09/08-42 R011 V4R1 exida Profile 1, FMEDA Analysis 2, T <sub>proof</sub> : 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)									

## Szenarien der funktionalen Sicherheit

## Schaltplan



# S-PT-EX-48DC-1/2" - Überspannungsschutzgerät



2800054

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2800054>

## Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2800054>

### Functional Safety

Zulassungs-ID: 09-08-42 R011 V4R1



### ATEX

Zulassungs-ID: KEMA 09ATEX0028 X



### IECEx

Zulassungs-ID: IECEx KEM 09.0014X



### CCC

Zulassungs-ID: 2020322316000794



### NEPSI-EX

Zulassungs-ID: GYJ20.1159X



### CCC

Zulassungs-ID: 2025322304006705

# S-PT-EX-48DC-1/2" - Überspannungsschutzgerät



2800054

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2800054>

## Klassifikationen

### ECLASS

ECLASS-13.0	27171502
ECLASS-15.0	27171502

### ETIM

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

### UNSPSC

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

## Environmental product compliance

### EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	7(a), 7(c)-I

### China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellereklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt.

### EU REACH SVHC

Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.)	Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1)
SCIP	6f2d2099-c3b6-4528-9e62-833da139720c

### EF3.0 Klimawandel

CO2e kg	9,791 kg CO2e
---------	---------------