

S-PT-2XEX-24DC - Überspannungsschutzgerät



2800040

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2800040>

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 zwei erdpotenzialfrei betriebene Signalkreise im Anschraubmodul der Schutzart IP67 für Sensorköpfe, Anschluss M20 x 1,5. 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	2800040
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	CA
Produktschlüssel	CL2232
GTIN	4046356411028
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	239,6 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	203,9 g
Zolltarifnummer	85363010
Ursprungsland	DE

S-PT-2XEX-24DC - Überspannungsschutzgerät



2800040

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2800040>

Technische Daten

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Überspannungsschutz für MSR-Technik
Produktfamilie	SURGETRAB
IEC-Prüfklasse	C1
	C2
	C3
	D1
Bauform	Einschraubmodul
Polzahl	4
Aderpaare pro Modul	2

Isolationseigenschaften

Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung U_N	24 V DC
--------------------	---------

Anschlussdaten

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

Ex-Daten

Maximale innere Kapazität C_i	1,65 nF
Max. innere Induktivität L_i	1 μ H
Maximaler Eingangsstrom I_i	500 mA (T4 / $\leq 75^\circ\text{C}$)
	500 mA (T5 / $\leq 75^\circ\text{C}$)
	500 mA (T6 / $\leq 60^\circ\text{C}$)
max. Eingangsspannung U_i	36 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-2XEX-24DC - Überspannungsschutzgerät



2800040

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2800040>

Maßzeichnung	
Breite	28 mm
Höhe	28 mm
Tiefe	79 mm

Materialangaben

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

Mechanische Eigenschaften

Mechanische Daten

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

Schutzschaltung

Wirkungsrichtung	Line-Line & Line-Earth Ground
Nennspannung U_N	24 V DC
Höchste Dauerspannung U_C	36 V DC 25 V AC
Betriebswirkstrom I_C bei U_C	$\leq 5 \mu A$
Schutzleiterstrom I_{PE}	$\leq 2 \mu A$
Nennableitstoßstrom I_n (8/20) μs (Ader-Ader)	260 A
Nennableitstoßstrom I_n (8/20) μs (Ader-Erde)	10 kA
Impulsableitstoßstrom I_{imp} (10/350) μs	1 kA
Gesamtableitstoßstrom I_{Total} (8/20) μs	20 kA
Gesamtableitstoßstrom I_{Total} (10/350) μs	2 kA
Nennimpulsstrom I_{an} (10/1000) μs (Ader-Ader)	50 A
Ausgangsspannungsbegrenzung bei 1 KV/ μs (Ader-Ader) spike	$\leq 65 V$
Ausgangsspannungsbegrenzung bei 1 KV/ μs (Ader-Erde) spike	$\leq 1,1 kV$
Ausgangsspannungsbegrenzung bei 1 KV/ μs (Ader-Ader) statisch	$\leq 50 V$
Schutzpegel U_p (Ader-Ader)	$\leq 50 V$ (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 (1 MHz/50 Ω) typ. 0,1 dB (400 kHz / 150 Ω)

S-PT-2XEX-24DC - Überspannungsschutzgerät



2800040

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2800040>

Grenzfrequenz fg (3 dB), sym. im 50 Ω-System	typ. 5 MHz
Grenzfrequenz fg (3 dB), sym. im 150 Ω-System	typ. 2 MHz
Kapazität (Ader-Ader)	typ. 1,5 nF
Kapazität (Ader-Erde)	typ. 5 pF
Meldung Überspannungsschutz defekt	keine
Stoßstromfestigkeit (Ader-Ader)	C3 - 25 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	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 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

S-PT-2XEX-24DC - Überspannungsschutzgerät



2800040

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2800040>

Hinweis	2017
Normen/Bestimmungen	IEC 60079-1
Hinweis	2007
Normen/Bestimmungen	IEC 60079-11
Hinweis	2011
Normen/Bestimmungen	IEC 60079-31
Hinweis	2008
Normen/Bestimmungen	GB/T 3836.1
Hinweis	2021
Normen/Bestimmungen	GB/T 3836.2
Hinweis	2021
Normen/Bestimmungen	GB/T 3836.4
Hinweis	2021
Normen/Bestimmungen	GB/T 3836.31
Hinweis	2021

Montage

Montageart	M20
------------	-----

S-PT-2XEX-24DC - Überspannungsschutzgerät

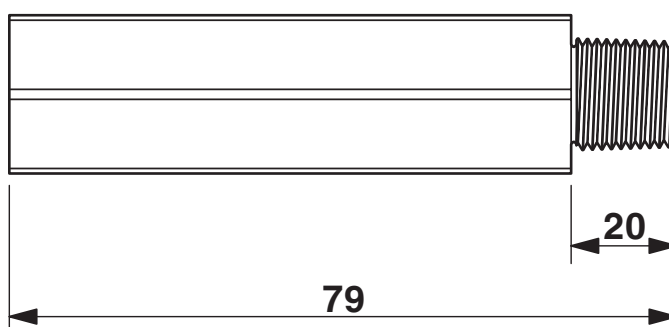
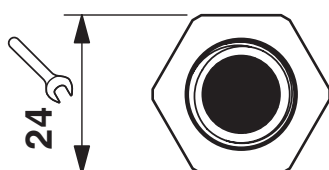


2800040

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2800040>

Zeichnungen

Maßzeichnung



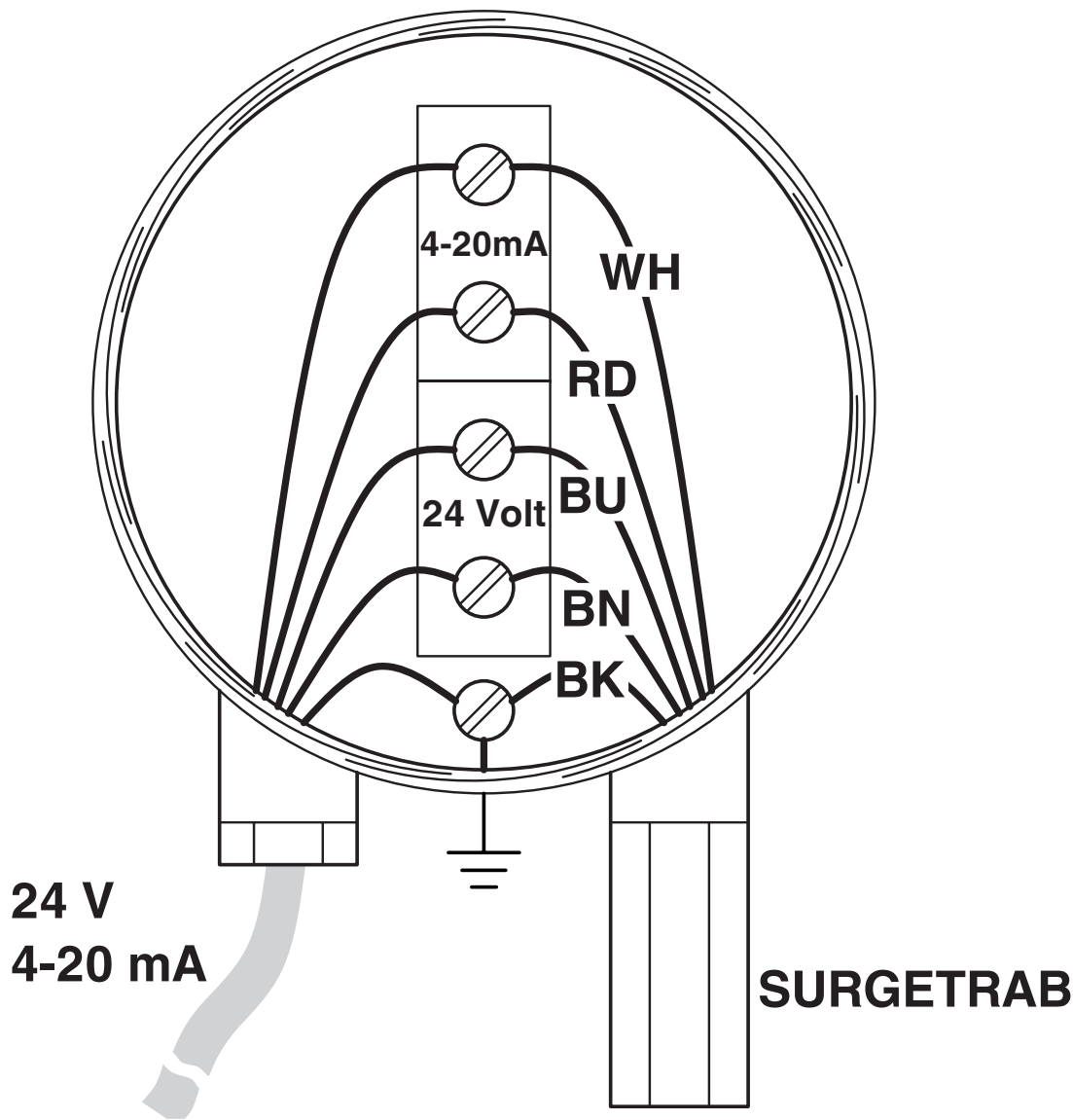
S-PT-2XEX-24DC - Überspannungsschutzgerät

2800040

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2800040



Applikationszeichnung



Schemazeichnung

S-PT-2XEX-...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
	8.43·10 ⁻⁵	1.50·10 ⁻⁹ 1/h	0.1 %	0.2 %	4.22·10 ⁻⁷	7.50·10 ⁻¹¹ 1/h	5 %	0.0 %	0.1 %
					8.43·10 ⁻⁷	1.50·10 ⁻¹⁰ 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 _{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)									

Szenarien der funktionalen Sicherheit

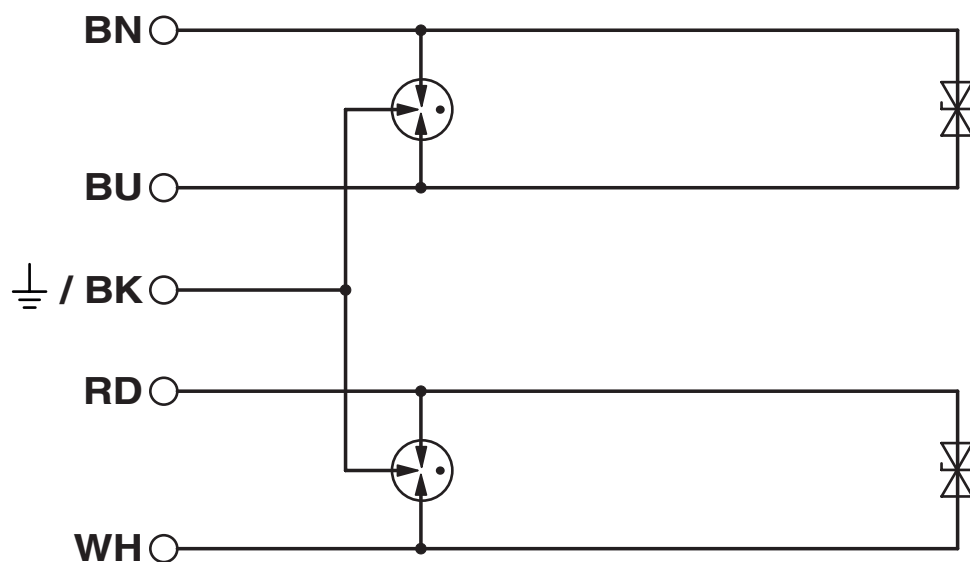
S-PT-2XEX-24DC - Überspannungsschutzgerät

2800040

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2800040>



Schaltplan



S-PT-2XEX-24DC - Überspannungsschutzgerät



2800040

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2800040>

Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2800040>

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



CCC

Zulassungs-ID: 2025322304006705

S-PT-2XEX-24DC - Überspannungsschutzgerät



2800040

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2800040>

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27171502
ECLASS-15.0	27171502

ETIM

ETIM 10.0	EC001466
-----------	----------

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	77e4c354-cf9b-43ae-8016-f500835ba77f

EF3.1 Klimawandel

CO ₂ e kg	10,626 kg CO ₂ e
----------------------	-----------------------------