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.

24 V
IEC



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

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 µH
Maximaler Eingangsstrom I_i	500 mA (T4 / ≤ 75 °C)
	500 mA (T5 / ≤ 75 °C)
	500 mA (T6 / ≤ 60 °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

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	≤ 5 µA
Schutzleiterstrom I_{PE}	≤ 2 µA
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 Ian (10/1000)µs (Ader-Ader)	50 A
Ausgangsspannungsbegrenzung bei 1 KV/µs (Ader-Ader) spike	≤ 65 V
Ausgangsspannungsbegrenzung bei 1 KV/µs (Ader-Erde) spike	≤ 1,1 kV
Ausgangsspannungsbegrenzung bei 1 KV/µs (Ader-Ader) statisch	≤ 50 V
Schutzpegel U_p (Ader-Ader)	≤ 50 V (C3 - 10 A)
Schutzpegel U_p (Ader-Erde)	≤ 1,1 kV (C3 - 100 A)
	≤ 1,1 kV (C1 - 1 kV / 500 A)
	≤ 1,2 kV (C2 - 10 kV / 5 kA)
Ansprechzeit t_A (Ader-Ader)	≤ 1 ns
Ansprechzeit tA (Ader-Erde)	≤ 100 ns
Einfügungsdämpfung aE, sym.	typ. 0,1 dB (1 MHz/50 Ω)
	typ. 0,1 dB (400 kHz / 150 Ω)

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	Ⓔx II 1 G Ex ia IIC T4...T6
	Ⓔx II 2 G Ex d IIC T4...T6
	Ⓔx II 1 D Ex iaD 20 IP6x T85 °C...135 °C
	Ⓔx 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

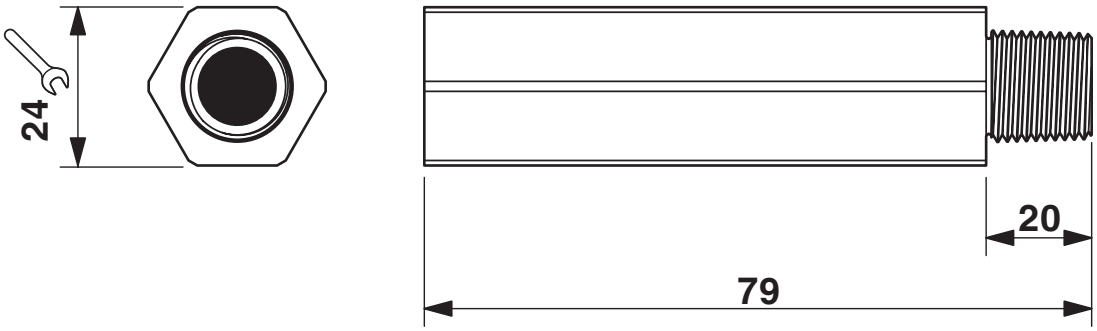
Hinweis	2017
Normen/Bestimmungen	IEC 60079-1
Hinweis	2007
Normen/Bestimmungen	IEC 60079-11
Hinweis	2011
Normen/Bestimmungen	IEC 60079-31
Hinweis	2008
Normen/Bestimmungen	GB/T 3836.1
Hinweis	2021
Normen/Bestimmungen	GB/T 3836.2
Hinweis	2021
Normen/Bestimmungen	GB/T 3836.4
Hinweis	2021
Normen/Bestimmungen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

Montage

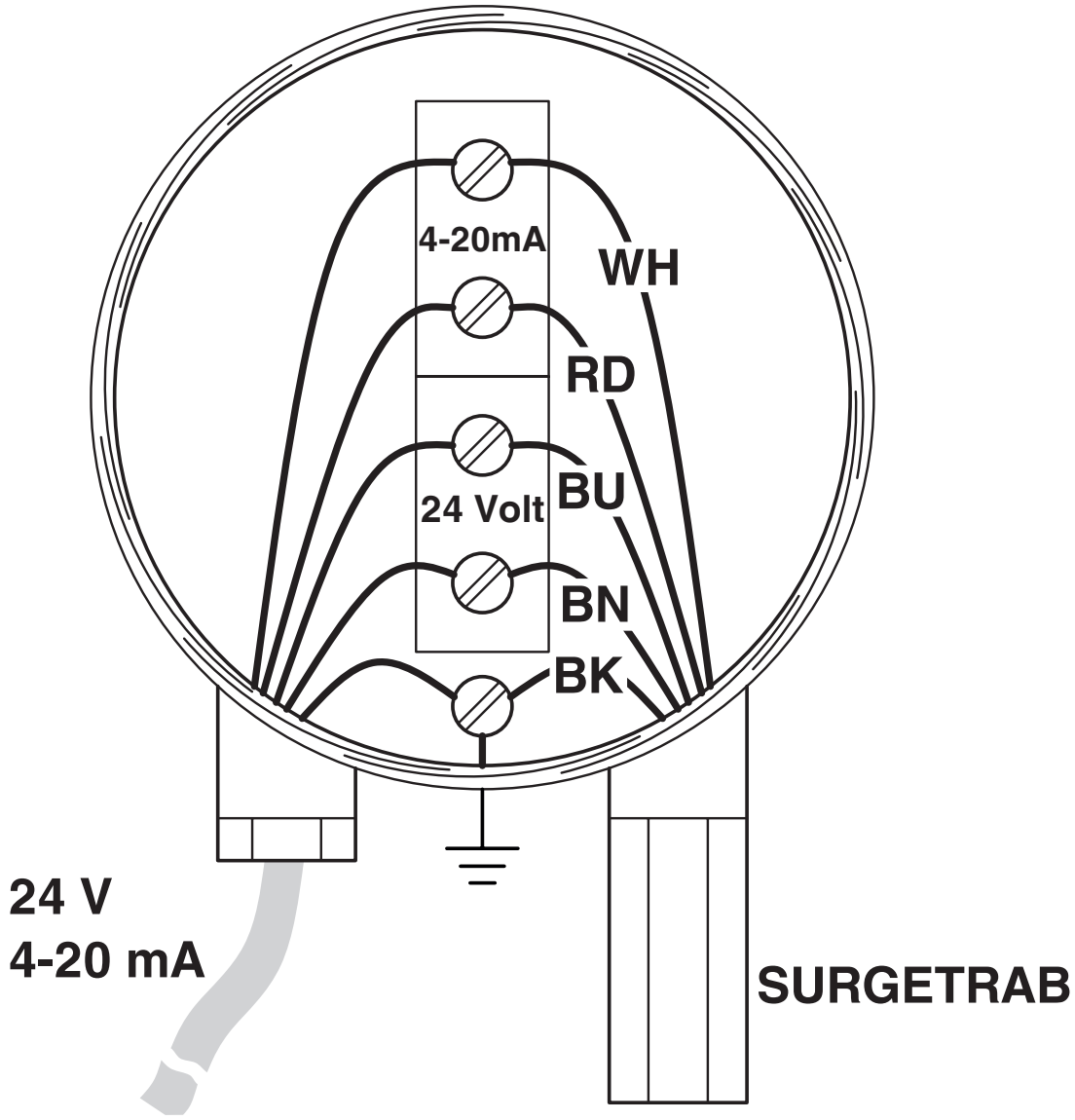
Montageart	M20

Zeichnungen

Maßzeichnung



Applikationszeichnung

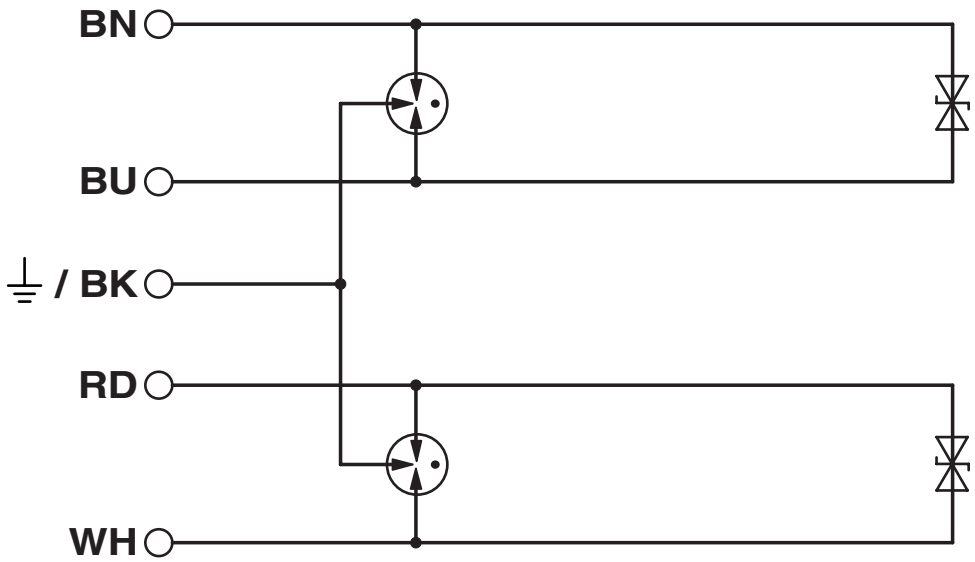


Schemazeichnung

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
	$8.43_{x10^{-5}}$	$1.50_{x10^{-9}}$ 1/h	0.1 %	0.2 %	$4.22_{x10^{-7}}$	$7.50_{x10^{-11}}$ 1/h	5 %	0.0 %	0.1 %
					$8.43_{x10^{-7}}$	$1.50_{x10^{-10}}$ 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

Schaltplan



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

KC-s
Zulassungs-ID: 26-KA4BO-0005X

KC-s
Zulassungs-ID: 26-KA4BO-0006X

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 „Herstellererklärung“. 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

Phoenix Contact 2026 © - Alle Rechte vorbehalten
https://www.phoenixcontact.com

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
Flachsmarktstraße 8
D-32825 Blomberg
+49 52 35/3-1 20 00
info@phoenixcontact.de