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

2880671

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2880671

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 im Anschraubmodul IP67 für Messwertaufnehmer in eigensicheren Stromkreisen, Direktmontage über M20 x 1,5 Außengewinde, Kabelverschraubung für Signalleitung, zweistufige Schutzschaltung. HART-fähig. 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	2880671
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	CA
Produktschlüssel	CL2231
GTIN	4046356049016
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	409,1 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	402 g
Zolltarifnummer	85363010
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Hinweise

Hinweis zum Betrieb	Bei Auftrennen der Brücke ist der Schirmanschluss indirekt mit dem Gehäuse bzw. Bezugspotenzial verbunden.

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Überspannungsschutz für MSR-Technik
Produktfamilie	SURGETRAB
IEC-Prüfklasse	C1
	C2
	C3
	D1
Bauform	Einschraubmodul
Polzahl	3
Meldung Überspannungsschutz defekt	keine
Aderpaare pro Modul	1

Isolationseigenschaften

Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung U_N	24 V DC

Anschlussdaten

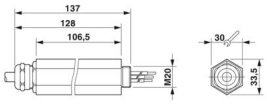
Anschlussart	Schraubanschluss
Schraubengewinde	M3
Anzugsdrehmoment	0,6 Nm
Leiterquerschnitt flexibel	0,14 mm² ... 1,5 mm²
Leiterquerschnitt starr	0,14 mm² ... 1,5 mm²
Leiterquerschnitt AWG	26 ... 16

Ex-Daten

Maximale innere Kapazität C_i	2 nF
Max. innere Induktivität L_i	1 µH
Maximaler Eingangsstrom I_i	350 mA (T4 / ≤ 50 °C)
	350 mA (T5 / ≤ 50 °C)
	350 mA (T6 / ≤ 50 °C)
max. Eingangsspannung U_i	30 V
max. Eingangsleistung P_i	3,00 W
Isolationsspannung gegen Erde	500 V AC
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 50 °C
	135 °C (T4)

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

Maße

Maßzeichnung	
Breite	33,5 mm
Höhe	33,5 mm
Tiefe	137 mm

Materialangaben

Farbe	stahl-/ edelstahlfarben
Material Gehäuse	Zinkdruckguss, Oberfläche unterkupfert und vernickelt
Material Gehäuseoberfläche	vernickelt

Mechanische Eigenschaften

Mechanische Daten

Offene Seitenwand	Nein

Schutzschaltung

Wirkungsrichtung	Line-Line & Line-Earth Ground
Nennspannung U_N	24 V DC
Höchste Dauerspannung U_C	30 V DC
	21 V AC
Bemessungsstrom	350 mA (50 °C)
Betriebswirkstrom I_C bei U_C	≤ 10 µA
Schutzleiterstrom I_{PE}	≤ 2 µA
Nennableitstoßstrom I_n (8/20) µs (Ader-Ader)	10 kA
Nennableitstoßstrom I_n (8/20) µs (Ader-Erde)	10 kA (pro Pfad)
Nennableitstoßstrom I_n (8/20) µs (Schirm-Erde)	10 kA (optional)
Impulsableitstoßstrom I_{imp} (10/350) µs	1 kA
Ableitstoßstrom I_{max} (8/20) µs maximal (Ader-Ader)	10 kA
Ableitstoßstrom I_{max} (8/20) µs maximal (Ader-Erde)	10 kA (pro Pfad)
Ableitstoßstrom I_{max} (8/20) µs maximal (Schirm-Erde)	10 kA
Nennimpulsstrom Ian (10/1000)µs (Ader-Ader)	30 A
Nennimpulsstrom Ian (10/1000)µs (Ader-Erde)	100 A (pro Pfad)
Nennimpulsstrom Ian (10/1000)µs (Schirm-Erde)	100 A
Ausgangsspannungsbegrenzung bei 1 KV/µs (Ader-Ader) spike	≤ 50 V
Ausgangsspannungsbegrenzung bei 1 KV/µs (Ader-Erde) spike	≤ 1,4 kV (direkte Erdung)
Ausgangsspannungsbegrenzung bei 1 KV/µs (Schirm-Erde) spike	≤ 600 V (optional)
Ausgangsspannungsbegrenzung bei 1 KV/µs (Ader-Ader)	≤ 50 V

statisch	
Ausgangsspannungsbegrenzung bei 1 KV/µs (Ader-Erde) statisch	≤ 1,4 kV (direkte Erdung)
Restspannung bei I_n (Ader-Ader)	≤ 50 V
Restspannung bei Ian (10/1000) µs (Ader-Ader)	≤ 50 V
Schutzpegel U_p (Ader-Ader)	≤ 50 V (C1 - 0,5 kV / 250 A)
	≤ 55 V (C1 - 1 kV / 500 A)
	≤ 55 V (C2 - 2 kV / 1 kA)
	≤ 55 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
	≤ 50 V (C3 - 10 A)
	≤ 50 V (C3 - 25 A)
	≤ 80 V (D1 - 1 kA)
Schutzpegel U_p (Ader-Erde)	≤ 1,4 kV (C1 - 1 kV / 500 A)
	≤ 1,4 kV (C2 - 2 kV / 1 kA)
	≤ 1,4 kV (C2 - 10 kV / 5 kA)
	≤ 1,4 kV (C3 - 25 A)
	≤ 1,4 kV (C3 - 100 A)
	≤ 1,4 kV (D1 - 1 kA)
Schutzpegel U_p (Schirm-Erde)	≤ 600 V (C1 - 0,5 kV / 250 A)
	≤ 650 V (C1 - 1 kV / 500 A)
	≤ 650 V (C2 - 2 kV / 1 kA)
	≤ 650 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
	≤ 650 V (C3 - 10 A)
	≤ 750 V (C3 - 25 A)
	≤ 750 V (C3 - 100 A)
	≤ 650 V (D1 - 1 kA)
Ansprechzeit t_A (Ader-Ader)	≤ 1 ns
Ansprechzeit tA (Ader-Erde)	≤ 100 ns
Ansprechzeit tA (Schirm-Erde)	≤ 100 ns
Einfügungsdämpfung aE, sym.	typ. 0,5 dB (≤ 1 MHz / 50 Ω)
	typ. 0,2 dB (≤ 400 kHz / 150 Ω)
Grenzfrequenz fg (3 dB), sym. im 50 Ω-System	typ. 6 MHz
Grenzfrequenz fg (3 dB), sym. im 150 Ω-System	typ. 2,5 MHz
Widerstand pro Pfad	2,2 Ω ±10 %
Meldung Überspannungsschutz defekt	keine
Stoßstromfestigkeit (Ader-Ader)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 25 A
	D1 - 1 kA
Stoßstromfestigkeit (Ader-Erde)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 100 A
	D1 - 1 kA
	C1 - 1 kV/500 A

Stoßstromfestigkeit (Schirm-Erde)	C2 - 10 kV/5 kA
	C3 - 100 A
	D1 - 1 kA
Wechselstromfestigkeit (Ader-Erde)	10 A - 1 s
Wechselstromfestigkeit (Schirm-Erde)	10 A - 1 s

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 50 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Höhenlage	≤ 2000 m (amsl)

Zulassungen

Konformität/Zulassungen

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

Normen und Bestimmungen

Luft- und Kriechstrecken

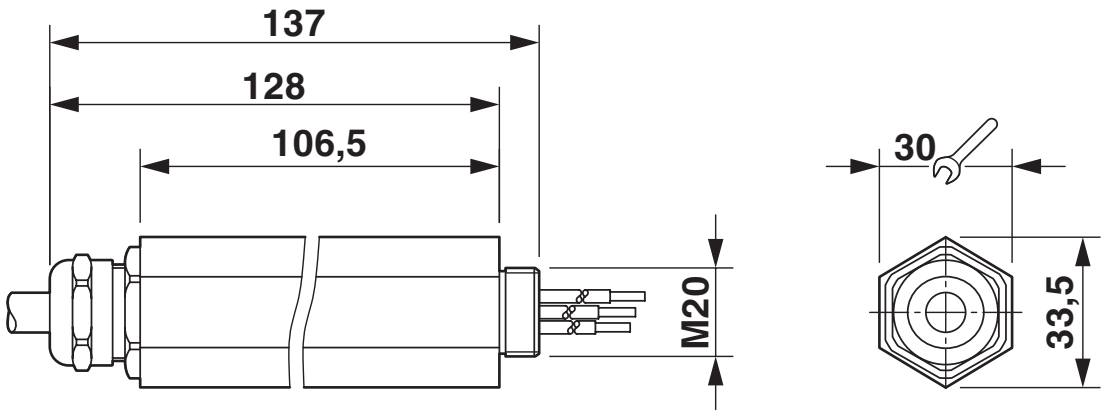
Normen/Bestimmungen	IEC 60664-1 / EN 60079-0 / EN 60079-11
Normen/Bestimmungen	EN 61643-21
Hinweis	A2:2013
Normen/Bestimmungen	EN 60079-0
Hinweis	2018
Normen/Bestimmungen	EN 60079-11
Hinweis	2012
Normen/Bestimmungen	IEC 60079-0
Hinweis	2017
Normen/Bestimmungen	IEC 60079-11
Hinweis	2011
Normen/Bestimmungen	GB/T 3836.1
Hinweis	2021
Normen/Bestimmungen	GB/T 3836.4
Hinweis	2021

Montage

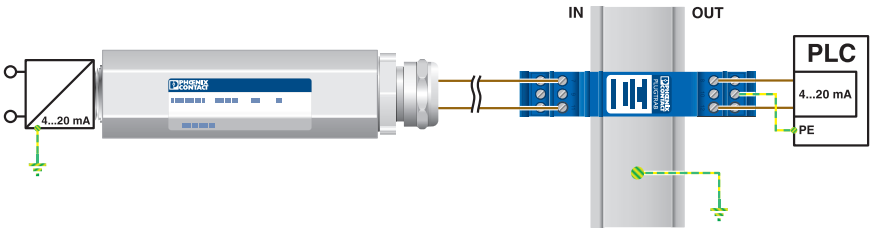
Montageart	direktes Anschrauben

Zeichnungen

Maßzeichnung



Applikationszeichnung

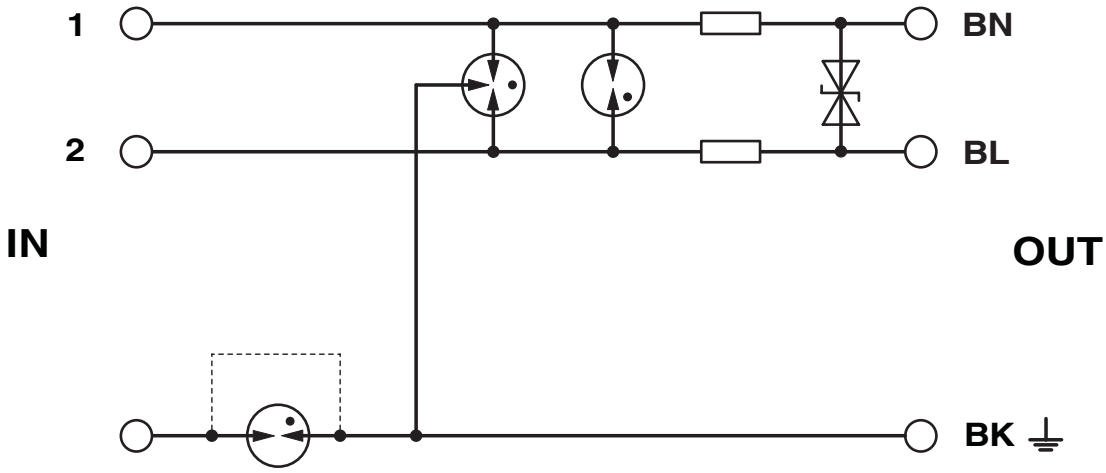


Schemazeichnung

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
	$4.50_{x10^{-6}}$	$8.00_{x10^{-10}}$ 1/h	0.0 %	0.1 %	$2.25_{x10^{-7}}$	$4.00_{x10^{-11}}$ 1/h	5 %	0.0 %	0.0 %
					$4.50_{x10^{-7}}$	$8.00_{x10^{-11}}$ 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)								

Szenarien der funktionalen Sicherheit
Tabelle gilt auch für die Artikelgruppe S-PT-EX(I)-24DC*

Schaltplan



Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2880671

Functional Safety
Zulassungs-ID: 23-05-128 R029 V1R0

ATEX
Zulassungs-ID: KEMA 06ATEX0002

IECEx
Zulassungs-ID: IECEx KEM 10.0064

CCC
Zulassungs-ID: 2020322316000817

NEPSI-EX
Zulassungs-ID: GYJ20.1178X

UKCA-EX
Zulassungs-ID: DEKRA 21UKEX0235

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27171502
ECLASS-15.0	27171502

ETIM

ETIM 10.0	EC001466

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121620

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

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