# S-PT-4-EX-24DC-1/2" - Scaricatore di sovratensione

2800037

https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2800037

Si prega di notare che i dati visualizzati in questo PDF sono stati generati dal nostro catalogo online. I dati completi sono disponibili nella documentazione per l'utente. Si applicano le condizioni generali di utilizzo per i download.

Protezione contro la sovratensione a due fasi per circuiti del segnale liberi da potenziale di terra a due o quattro segnali nel modulo a vite con grado di protezione IP67 per teste di sensore, connessione da ½ pollice 14 NPT. Testata secondo i tipi di protezione per zone a potenziale rischio di esplosione Ex d / Ex tD / Ex ia IIC / Ex iaD. Adatta per l'utilizzo nel sistema di bus di campo secondo il concetto FISCO, compatibile con HART. Utilizzabile nei circuiti di sicurezza fino a SIL 3.

## I vantaggi

- Facile montaggio sul campo grazie alla filettatura standardizzata
- Utilizzo versatile grazie al circuito di protezione universale
- Utilizzo in condizioni ambientali particolari grazie alla struttura robusta

## Dati commerciali

| | |
|---|---|
| Codice articolo | 2800037 |
| Pezzi/conf. | 1 Pezzi |
| Quantità di ordinazione minima | 1 Pezzi |
| Codice vendita | CL2232 |
| Codice prodotto | CL2232 |
| GTIN | 4046356410984 |
| Peso per pezzo (confezione inclusa) | 242,1 g |
| Peso per pezzo (confezione esclusa) | 209,67 g |
| Numero tariffa doganale | 85363010 |
| Paese di origine | DE |

# Dati tecnici

## Caratteristiche articolo

| | |
|---|---|
| Tipo di prodotto | Protezione contro le sovratensioni per tecnica MSR |
| Famiglia di prodotti | SURGETRAB |
| Classe di prova IEC | C1 |
| | C2 |
| | C3 |
| | D1 |
| Tipo | Modulo a vite |
| Numero di poli | 4 |

### Caratteristiche di isolamento

| | |
|---|---|
| Categoria di sovratensione | III |
| Grado di inquinamento | 2 |

## Caratteristiche elettriche

| | |
|---|---|
| Tensione nominale $U_N$ | 24 V DC |

## Dati di collegamento

| | |
|---|---|
| Collegamento | Fili singoli |

## Dati EX

| | |
|---|---|
| Capacità max. interna $C_i$ | 1,65 nF |
| Induttanza interna max. $L_i$ | 1 µH |
| Max. corrente d'ingresso $I_i$ | 500 mA (T4 / ≤ 75 °C) |
| | 500 mA (T5 / ≤ 75 °C) |
| | 500 mA (T6 / ≤ 60 °C) |
| max. tensione d'ingresso $U_i$ | 36 V DC |
| max. potenza in ingresso Pi | 3,00 W |
| Tensione di isolamento collegata a massa | 500 V AC |
| Temperatura ambiente (esercizio) | -40 °C ... 75 °C (T4) |
| | -40 °C ... 75 °C (T5) |
| | -40 °C ... 60 °C (T6) |
| Range temperatura d'impiego | -40 °C ... 100 °C (T4) |
| | -40 °C ... 75 °C (T5) |
| | -40 °C ... 60 °C (T6) |
| Temperatura di superficie max. | 135 °C (T4) |
| | 100 °C (T5) |
| | 85 °C (T6) |

## Dimensioni

| | |
|---|---|
| Disegno quotato | |
| Larghezza | 28 mm |
| Altezza | 28 mm |
| Profondità | 79 mm |

## Indicazioni materiale

| | |
|---|---|
| Colore | color acciaio/acciaio inox |
| Materiale custodia | Acciaio legato 1.4404 |
| | ASTM 316L |

## Caratteristiche meccaniche

Dati meccanici

| | |
|---|---|
| Parete laterale aperta | No |

## Circuito di protezione

| | |
|---|---|
| Direzione di azione | Line-Line & Line-Earth Ground |
| Tensione massima continuativa $U_C$ | 36 V DC |
| | 25 V AC |
| Corrente attiva di esercizio $I_C$ a $U_C$ | ≤ 5 µA |
| Corrente conduttori di terra $I_{PE}$ | ≤ 2 µA |
| Corrente nominale dispersa $I_n$ (8/20) µs (filo-filo) | 260 A |
| Corrente nominale dispersa $I_n$ (8/20) µs (filo-terra) | 10 kA |
| Corrente dispersa a impulsi $I_{imp}$ (10/350) µs | 1 kA |
| Corrente dispersa $I_{Total}$ (8/20) µs | 20 kA |
| Corrente dispersa $I_{Total}$ (10/350) µs | 2 kA |
| Corrente ad impulsi nominale Ian (10/1000)µs (filo-filo) | 50 A |
| Limitazione di tensione in uscita a 1KV/µs (filo-filo) spike | ≤ 130 V |
| Limitazione di tensione in uscita a 1KV/µs (filo-terra) spike | ≤ 1,1 kV |
| Limitazione di tensione in uscita a 1KV/µs (filo-filo) stat. | ≤ 60 V |
| Livello di protezione $U_p$ (conduttore-conduttore) | ≤ 65 V (C3 - 10 A) |
| Livello di protezione $U_p$ (conduttore-terra) | ≤ 1,1 kV (C3 - 100 A) |
| | ≤ 1,1 kV (C1 - 1 kV / 500 A) |
| | ≤ 1,2 kV (C2 - 10 kV / 5 kA) |
| Tempo di eccitazione $t_A$ (filo-filo) | ≤ 1 ns |
| Tempo di eccitazione tA (filo-terra) | ≤ 100 ns |
| Attenuazione d’inserzione aE, simm. | tip. 0,1 dB (30 MHz / 50 Ω) |
| | tip. 0,1 dB (6 MHz / 150 Ω) |
| Frequenza limite fg (3 dB), simm. nel sistema a 50 Ω | tip. 70 MHz |
| Frequenza limite fg (3 dB), simm. nel sistema a 150 Ω | tip. 70 MHz |
| Capacità (filo-filo) | tip. 20 pF |

| | |
|---|---|
| Capacità (filo-terra) | tip. 5 pF |
| Segnalazione protezione contro le sovratensioni guasta | nessuna |
| Resistenza corrente impulsiva (conduttore-conduttore) | C3 - 25 A |
| Resistenza corrente impulsiva (conduttore-terra) | C1 - 1 kV / 500 A |
| | C2 - 10 kV / 5 kA |
| | C3 - 100 A |
| | D1 - 1 kA |
| Resistenza alla corrente alternata (conduttore-terra) | 10 A - 1 s |

## Condizioni ambientali e della vita elettrica

Condizioni ambientali

| | |
|---|---|
| Grado di protezione | IP67 |
| Temperatura ambiente (esercizio) | -40 °C ... 80 °C (non-Ex) |
| Posizione elevata | ≤ 2000 m (s.l.m.) |

## Omologazioni

Conformità/Omologazioni

| | |
|---|---|
| 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 |

## Normative e prescrizioni

Distanze di isolamento in aria e superficiale

| | |
|---|---|
| Norme/Disposizioni | IEC 60664-1 / IEC 60079-11 |
| Norme/disposizioni | EN 61643-21 |
| Nota | A2:2013 |
| Norme/disposizioni | EN 60079-0 |
| Nota | 2018 |
| Norme/disposizioni | EN 60079-1 |
| Nota | 2007 |
| Norme/disposizioni | EN 60079-11 |
| Nota | 2012 |
| Norme/disposizioni | EN 60079-31 |
| Nota | 2009 |
| Norme/disposizioni | IEC 60079-0 |
| Nota | 2017 |
| Norme/disposizioni | IEC 60079-1 |
| Nota | 2007 |

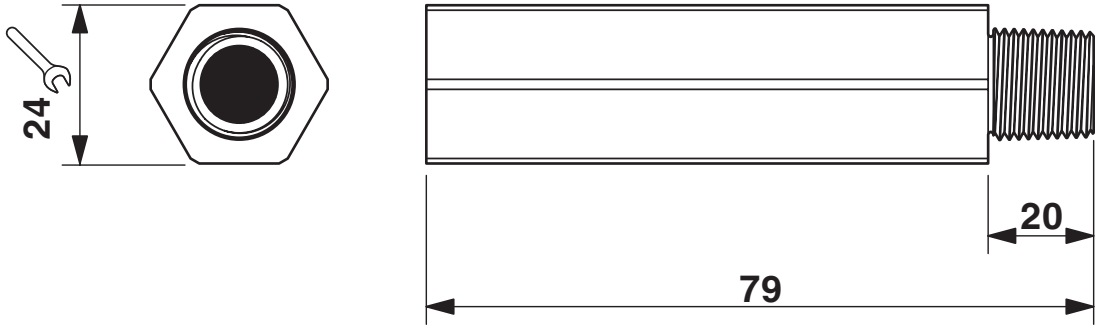
| | |
|---|---|
| Norme/disposizioni | IEC 60079-11 |
| Nota | 2011 |
| Norme/disposizioni | IEC 60079-31 |
| Nota | 2008 |

## Montaggio

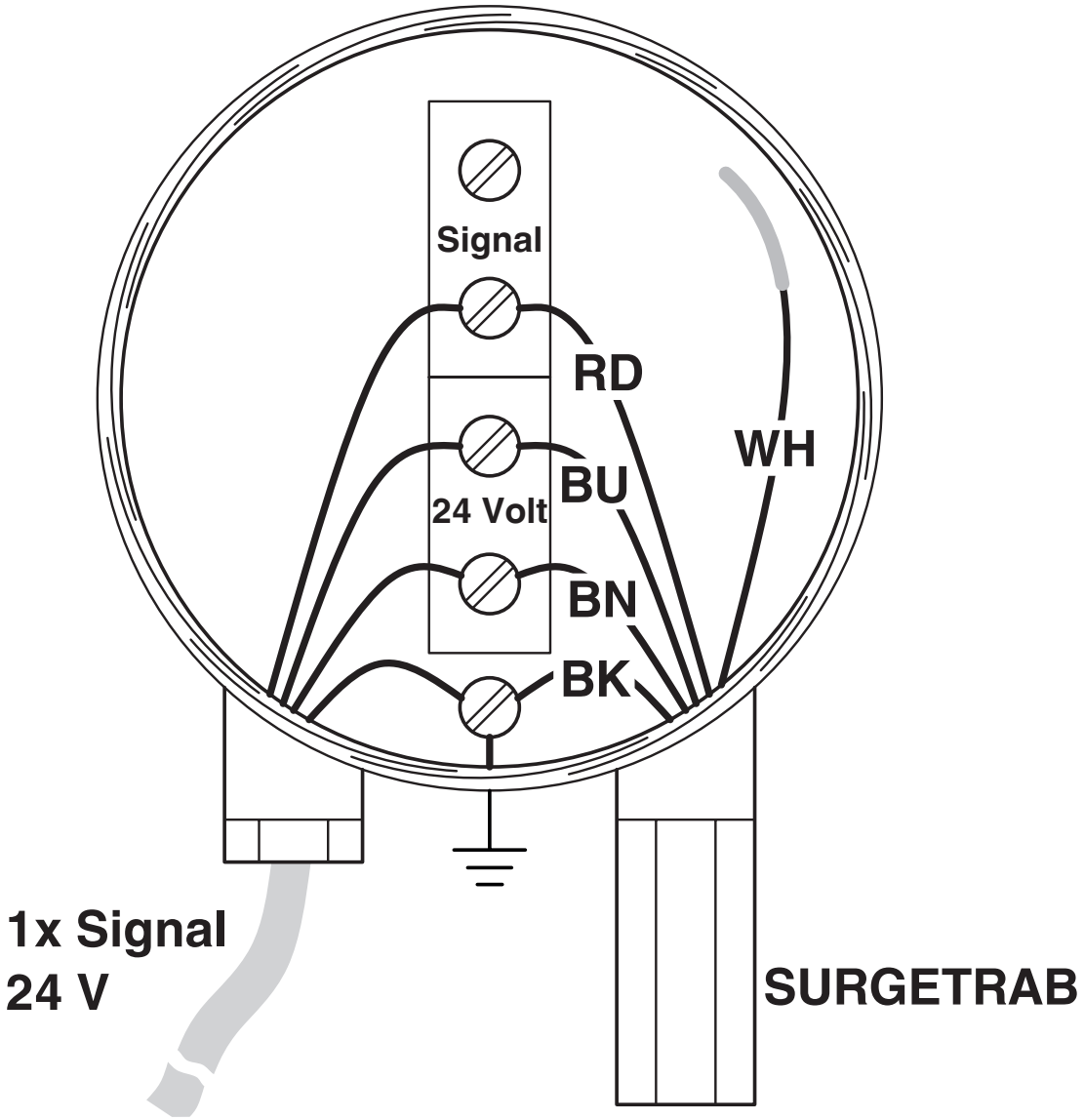
| | |
|---|---|
| Tipo di montaggio | 1/2" NPT |

## Disegni

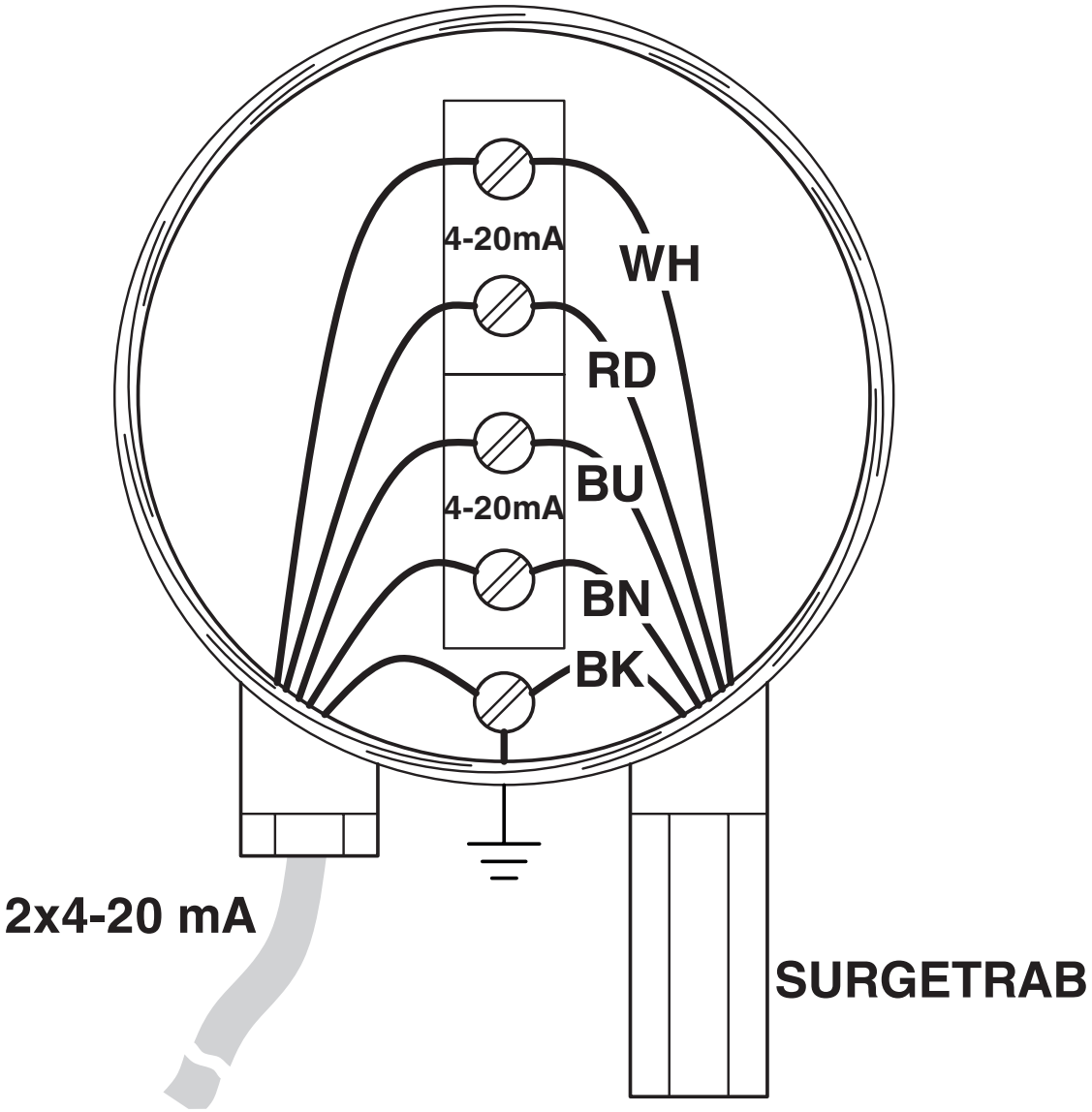
Disegno quotato



Disegno applicazione



Disegno applicazione

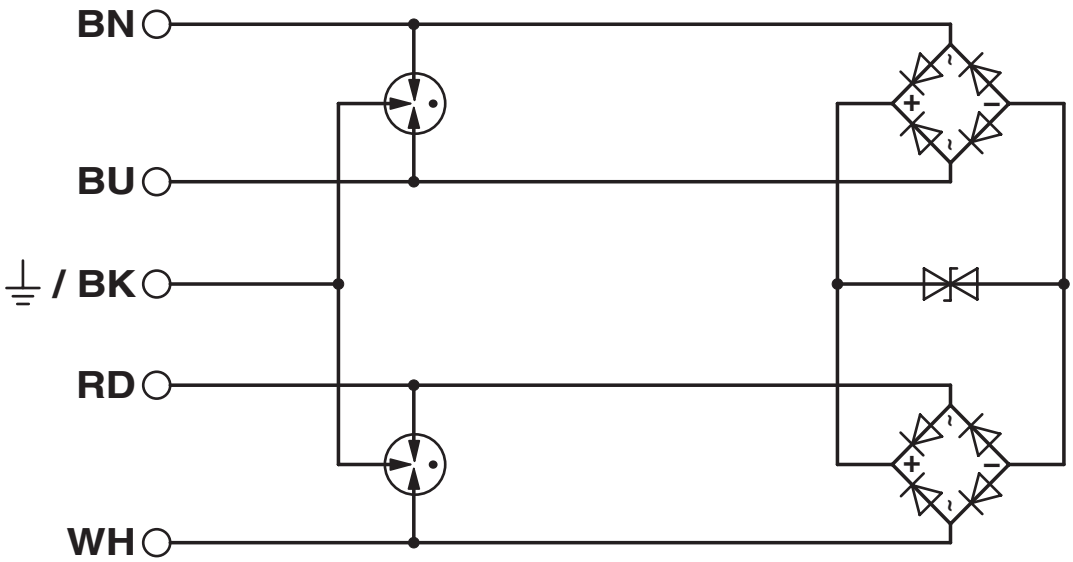



Disegno schema

| 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<br>exida Profile 1, FMEDA Analysis 2, $T_{proof}$: 1 year, MTT: 10 years, MTTR: 24 hours, PTC: 99%<br>Used standards<br>IEC/EN 61508, edition 2010 (device specific)<br>IEC/EN 61511, edition 2016 + COR1:2016 + A1:2017 (system specific) | | | | | | | | | |

Scenari della sicurezza funzionale

Schema di collegamento



## Omologazioni

To download certificates, visit the product detail page: https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2800037

**Functional Safety**
ID omologazione: 09-08-42 R011 V4R1

**ATEX**
ID omologazione: KEMA 09ATEX0028 X

**IECEx**
ID omologazione: IECEx KEM 09.0014X

**CCC**
ID omologazione: 2020322316000794

**NEPSI-EX**
ID omologazione: GYJ20.1159X

**CCC**
ID omologazione: 2025322304006705

## Classifiche

### ECLASS

| | |
|---|---|
| ECLASS-13.0 | 27171502 |
| ECLASS-15.0 | 27171502 |

### ETIM

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

### UNSPSC

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

## Environmental product compliance

EU RoHS

| | |
|---|---|
| Soddisfa i requisiti della direttiva RoHS | Sì |
| con eccezione delle deroghe, se note | 7(a), 7(c)-I |

China RoHS

| | |
|---|---|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50 |
| | Una tabella per la dichiarazione China RoHS in base allarticolo è disponibile nellarea di download di ciascun articolo alla voce "Dichiarazione del produttore". Per tutti gli articoli con EFUP-E non viene allestita né richiesta alcuna tabella per la dichiarazione China RoHS. |

EU REACH SVHC

| | |
|---|---|
| Avviso di sostanza candidata REACH (n. CAS) | Lead(n. CAS: 7439-92-1) |
| SCIP | ec1cbf8d-dfb9-44c0-bff1-6ad194da8227 |

EF3.0 Cambiamento climatico

| | |
|---|---|
| CO2e kg | 11,256 kg CO2e |

Phoenix Contact 2025 © - Tutti i diritti riservati
https://www.phoenixcontact.com

PHOENIX CONTACT S.p.a.
Via Bellini, 39/41
20095 Cusano Milanino (MI)
+39 02 660591
info_it@phoenixcontact.com