

# TTC-6-3-HF-M-12DC-PT-I - Scaricatore di sovratensione



2906732

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906732>

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 con indicatore di stato integrato e sezionatore a coltello per tre fili di segnale con potenziale di riferimento comune. Per applicazioni HF e interfacce di telecomunicazione senza tensione di alimentazione (fino a 90 MBit/s). Utilizzabile nei circuiti di sicurezza fino a SIL 3.

## I vantaggi

- Soluzione a ingombro ridotto ed economicamente efficiente grazie alla larghezza ridotta di soli 6 mm
- Monitoraggio permanente dei dispositivi di protezione e indicatore di stato meccanico con segnalazione a distanza opzionale
- Facile selezione per ogni esigenza del settore MCR grazie a una gamma prodotti completa con caratteristiche prodotto su misura
- Facile interruzione dei circuiti di segnale per interventi di manutenzione grazie al sezionatore a coltello verticale

## Dati commerciali

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Codice articolo                     | 2906732       |
| Pezzi/conf.                         | 1 Pezzi       |
| Quantità di ordinazione minima      | 1 Pezzi       |
| Codice vendita                      | CL2262        |
| Codice prodotto                     | CL2262        |
| GTIN                                | 4055626134659 |
| Peso per pezzo (confezione inclusa) | 37 g          |
| Peso per pezzo (confezione esclusa) | 37 g          |
| Numero tariffa doganale             | 85363010      |
| Paese di origine                    | DE            |

# TTC-6-3-HF-M-12DC-PT-I - Scaricatore di sovratensione

2906732

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906732>

## Dati tecnici

### Caratteristiche articolo

|                      |  |
|----------------------|--|
| Tipo di prodotto     | Protezione contro le sovratensioni per i sistemi informatici |
| Famiglia di prodotti | TERMITRAB complete   |
| Classe di prova IEC  | C1   |
|                      | C2   |
|                      | C3   |
|                      | D1   |
| Tipo                 | Modulo guida monolitico                                      |

### Caratteristiche di isolamento

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

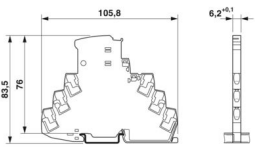
### Caratteristiche elettriche

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| Tensione nominale $U_N$ | 12 V DC |
|-------------------------|---------|

### Dati di collegamento

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Collegamento                  | Connessione Push-in                         |
| Sezione conduttore flessibile | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Sezione conduttore rigida     | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>   |
| Sezione conduttore AWG        | 24 ... 12                                   |

### Dimensioni

|                 |  |
|-----------------|--|
| Disegno quotato |  |
| Larghezza       | 6,2 mm +0,1 mm   |
| Altezza         | 105,8 mm   |
| Profondità      | 83,5 mm (Con guida DIN da 7,5 mm)  |

### Indicazioni materiale

|  |                   |
|--|-------------------|
| Colore                                 | grigio (RAL 7042) |
| Classe di combustibilità a norma UL 94 | V-0               |
| Materiale isolante                     | PBT               |
| Materiale custodia                     | PBT               |

### Caratteristiche meccaniche

#### Dati meccanici

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

# TTC-6-3-HF-M-12DC-PT-I - Scaricatore di sovratensione



2906732

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906732>

## Circuito di protezione

|   |   |
|---|---|
| Direzione di azione   | Line-Line & Line-Signal Ground/Shield & optional Signal Ground/Shield-Earth Ground  |
| Tensione nominale $U_N$   | 12 V DC   |
| Tensione massima continuativa $U_C$   | 15 V DC<br>10 V AC  |
| Corrente nominale   | 600 mA (40 °C)  |
| Corrente attiva di esercizio $I_C$ a $U_C$                                      | $\leq 100 \mu\text{A}$  |
| Corrente conduttori di terra $I_{PE}$   | $\leq 200 \mu\text{A}$  |
| Corrente nominale dispersa $I_n$ (8/20) $\mu\text{s}$ (filo-filo)               | 5 kA  |
| Corrente nominale dispersa $I_n$ (8/20) $\mu\text{s}$ (filo-terra)              | 5 kA  |
| Corrente dispersa a impulsi $I_{imp}$ (10/350) $\mu\text{s}$ (conduttore-terra) | 0,5 kA  |
| Corrente dispersa $I_{Total}$ (8/20) $\mu\text{s}$                              | 10 kA   |
| Livello di protezione $U_p$ (conduttore-conduttore)                             | $\leq 145 \text{ V}$ (C1 - 1 kV / 500 A)<br>$\leq 120 \text{ V}$ (C2 - 10 kV / 5 kA)<br>$\leq 25 \text{ V}$ (C3 - 25 A)<br>$\leq 30 \text{ V}$ (C3 - 100 A) |
| Livello di protezione $U_p$ (conduttore-terra)                                  | $\leq 80 \text{ V}$ (C1 - 1 kV / 500 A)<br>$\leq 80 \text{ V}$ (C2 - 10 kV / 5 kA)<br>$\leq 25 \text{ V}$ (C3 - 25 A)<br>$\leq 30 \text{ V}$ (C3 - 100 A)   |
| Livello di protezione $U_p$ statico (conduttore-conduttore)                     | $\leq 40 \text{ V}$ (C1 - 1 kV / 500 A)<br>$\leq 95 \text{ V}$ (C2 - 10 kV / 5 kA)  |
| Livello di protezione $U_p$ statico (conduttore-terra)                          | $\leq 40 \text{ V}$ (C1 - 1 kV / 500 A)<br>$\leq 95 \text{ V}$ (C2 - 10 kV / 5 kA)  |
| Tempo di eccitazione $t_A$ (filo-filo)  | $\leq 1 \text{ ns}$   |
| Tempo di eccitazione $t_A$ (filo-terra)   | $\leq 1 \text{ ns}$   |
| Attenuazione d'inserzione aE, simm.   | tip. 0,3 dB ( $\leq 8,7 \text{ MHz}/150 \Omega$ )   |
| Attenuazione d'inserzione aE, asim.   | tip. 0,3 dB ( $\leq 10,5 \text{ MHz}/150 \Omega$ )  |
| Frequenza limite $f_g$ (3 dB), simm. nel sistema a 150 $\Omega$                 | tip. 60 MHz   |
| Frequenza limite $f_g$ (3 dB), asim. (PE) nel sistema a 150 $\Omega$            | tip. 60 MHz   |
| Capacità (filo-filo)  | tip. 32 pF  |
| Capacità (filo-terra)   | tip. 32 pF  |
| Resistenza per percorso   | 1,65 $\Omega \pm 20 \%$   |
| Segnalazione protezione contro le sovratensioni guasta                          | ottico  |
| Prefusibile necessario massimo  | 630 mA (FF)   |
| Resistenza corrente impulsiva (conduttore-conduttore)                           | C1 - 1 kV / 500 A<br>C2 - 10 kV / 5 kA<br>C3 - 100 A  |
| Resistenza corrente impulsiva (conduttore-terra)                                | C1 - 1 kV / 500 A<br>C2 - 10 kV / 5 kA<br>C3 - 100 A<br>D1 - 500 A  |

# TTC-6-3-HF-M-12DC-PT-I - Scaricatore di sovratensione



2906732

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906732>

|  |         |
|--|---------|
| Tempo di reset impulso (conduttore-conduttore) | ≤ 30 ms |
| Tempo di reset impulso (conduttore-terra)      | ≤ 30 ms |

## Dati tecnici aggiuntivi

|   |            |
|---|------------|
| Corrente dispersa max. $I_{\text{totale max}} (8/20) \mu\text{s}$ | 20 kA (1x) |
|---|------------|

## Condizioni ambientali e della vita elettrica

### Condizioni ambientali

|   |                   |
|---|-------------------|
| Grado di protezione                         | IP20              |
| Temperatura ambiente (esercizio)            | -40 °C ... 85 °C  |
| Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto) | -40 °C ... 85 °C  |
| Posizione elevata                           | ≤ 4000 m (s.l.m.) |
| Umidità dell'aria consentita (esercizio)    | 5 % ... 95 %      |

## Normative e prescrizioni

|                    |   |
|--------------------|---|
| Norme/disposizioni | IEC 61643-21  |
| Nota               | 2000 + rettifica 2001 + A1:2008, modificato + A2:2012 |

### EN 61643-21

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| Norme/disposizioni | EN 61643-21              |
| Nota               | 2001 + A1:2009 + A2:2013 |

## Montaggio

|                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| Tipo di montaggio | Guida di supporto: TH 35 - 7,5 mm |
|-------------------|-----------------------------------|

# TTC-6-3-HF-M-12DC-PT-I - Scaricatore di sovratensione

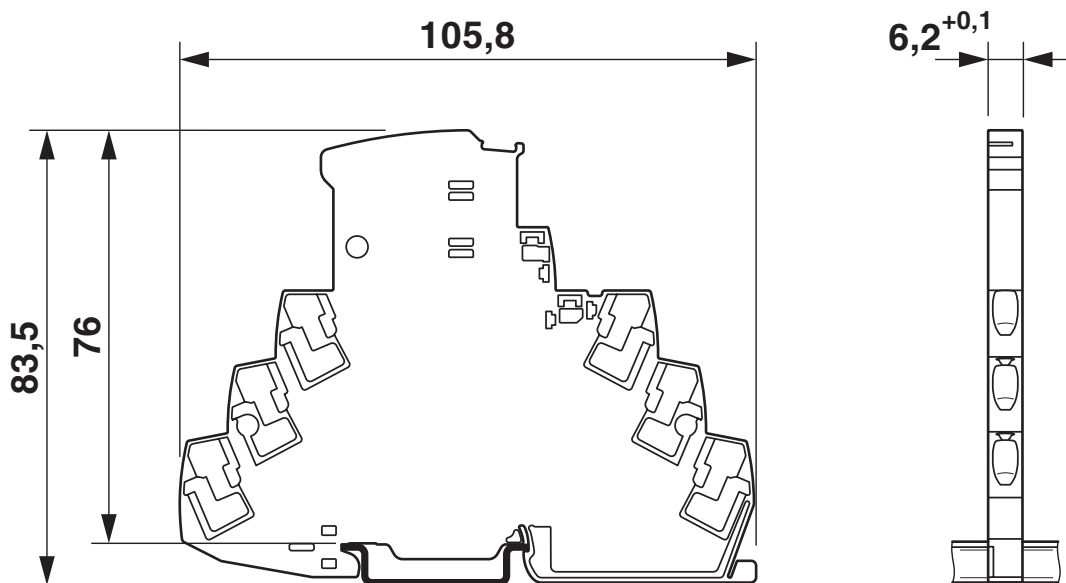


2906732

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906732>

## Disegni

Disegno quotato



Disegno schema

| TTC-6-3-HF-M-...-I   |                          |                           |                          |       |                          |                           |      |                          |       |
|--|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-------|--------------------------|---------------------------|------|--------------------------|-------|
| Category   | 1001 architecture, HFT=0 |                           |                          |       | 1002 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   |
|  | 1.21x10 <sup>-5</sup>    | 2.16x10 <sup>-8</sup> 1/h | 1.2 %                    | 2.2 % | 6.09x10 <sup>-6</sup>    | 1.08x10 <sup>-9</sup> 1/h | 5 %  | 0.6 %                    | 1.1 % |
|  |                          |                           |                          |       | 1.22x10 <sup>-5</sup>    | 2.16x10 <sup>-9</sup> 1/h | 10 % | 1.2 %                    | 2.2 % |
| Calculation based on exida report, Phoenix Contact 16/06-072 R023 V3R1<br>exida Profile 1, FMEDA Analysis 2, T <sub>proof</sub> : 1 year, MT: 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) |                          |                           |                          |       |                          |                           |      |                          |       |

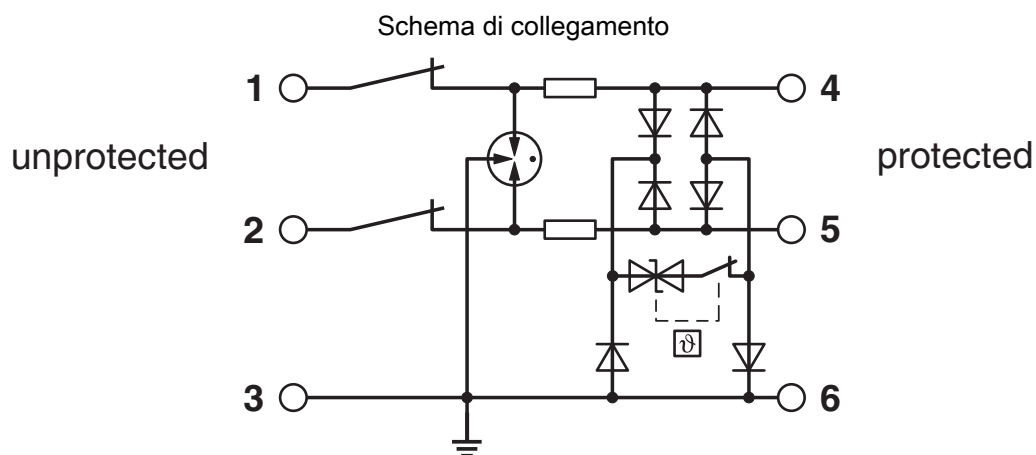
## Scenari della sicurezza funzionale

# TTC-6-3-HF-M-12DC-PT-I - Scaricatore di sovratensione

2906732

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906732>

Diagramma



# TTC-6-3-HF-M-12DC-PT-I - Scaricatore di sovratensione



2906732

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906732>

## Omologazioni

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906732>



**CSA**

ID omologazione: 70136717



**DNV GL**

ID omologazione: TAE000027G



**UL Listed**

ID omologazione: FILE E 138168



**CSAus**

ID omologazione: 70136717

**UAE-RoHS**

ID omologazione: 22-06-16191

**Functional Safety**

ID omologazione: 16-06-072 R023 V3R1

# TTC-6-3-HF-M-12DC-PT-I - Scaricatore di sovratensione



2906732

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906732>

## Classifiche

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27171503 |
| ECLASS-15.0 | 27171503 |

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC001625 |
|-----------|----------|

### UNSPSC

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

# TTC-6-3-HF-M-12DC-PT-I - Scaricatore di sovratensione



2906732

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906732>

## 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 all'articolo è disponibile nell'area 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  | 0b70abea-4fac-458b-8626-7bc1021db673 |

### EF3.1 Cambiamento climatico

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 1,295 kg CO2e |
|---------|---------------|

Phoenix Contact 2026 © - 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](mailto:info_it@phoenixcontact.com)