

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



2906744

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906744>

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, composta da spina estraibile ed elemento base, con indicatore di stato integrato e sezionatore a coltello per tre fili del segnale con potenziale di riferimento comune. Per applicazioni HF e interfacce di telecomunicazione senza tensione di alimentazione, omologazione EX e per la zona 2. Utilizzabile in 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
- Controllo e documentazione semplificati con CHECKMASTER 2 grazie ai moduli di protezione a innesto
- Nessuna interferenza nel segnale durante le operazioni di manutenzione grazie all'inserzione ed estrazione a impedenza neutra

## Dati commerciali

Codice articolo	2906744
Pezzi/conf.	1 Pezzi
Quantità di ordinazione minima	1 Pezzi
Codice vendita	CL2161
Codice prodotto	CL2161
GTIN	4055626134765
Peso per pezzo (confezione inclusa)	57 g
Peso per pezzo (confezione esclusa)	46,5 g
Numero tariffa doganale	85363010
Paese di origine	DE

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



2906744

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906744>

## Dati tecnici

### Caratteristiche articolo

Famiglia di prodotti	TERMITRAB complete
Classe di prova IEC	C1
	C2
	C3
	D1
Tipo	Modulo guida bicomponente a innesto

### Caratteristiche di isolamento

Categoria di sovratensione	III
Grado di inquinamento	2

### Caratteristiche elettriche

Tensione nominale U <sub>N</sub>	12 V DC
----------------------------------	---------

### Dati di collegamento

Collegamento	Connessione a vite
Filettatura	M3
Coppia di serraggio	0,5 Nm ... 0,6 Nm
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

### Dati EX

Max. corrente d'ingresso	600 mA (T4 / ≤ 30 °C)
	500 mA (T4 / > 30 °C ... ≤ 50 °C)
	400 mA (T4 / > 50 °C ... ≤ 70 °C)
Tensione d'ingresso massima	15 V DC
Posizione elevata	≤ 2000 m (s.l.m.)
Temperatura ambiente (esercizio)	-40 °C ... 70 °C (T4)

### Dimensioni

Disegno quotato	
Larghezza	6,2 mm +0,1 mm
Altezza	105,8 mm
Profondità	100 mm (Con guida DIN da 7,5 mm)

### Indicazioni materiale

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



2906744

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906744>

Colore (Elemento base)	grigio (RAL 7042)
Colore (Connettore)	grigio chiaro (RAL 7035)
Classe di combustibilità a norma UL 94	V-0
Materiale isolante	PBT
Materiale custodia	PBT

## Caratteristiche meccaniche

### Dati meccanici

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

## 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 10 V AC
Corrente nominale	600 mA (56 °C)
Corrente attiva di esercizio $I_C$ a $U_C$	≤ 100 µA
Corrente conduttori di terra $I_{PE}$	≤ 200 µA
Corrente nominale dispersa $I_n$ (8/20) µs (filo-filo)	5 kA
Corrente nominale dispersa $I_n$ (8/20) µs (filo-terra)	5 kA
Corrente dispersa a impulsi $I_{imp}$ (10/350) µs (conduttore-conduttore)	0,5 kA
Corrente dispersa a impulsi $I_{imp}$ (10/350) µs (conduttore-terra)	0,5 kA
Corrente dispersa $I_{Total}$ (8/20) µs	10 kA
Livello di protezione $U_p$ (conduttore-conduttore)	≤ 145 V (C1 - 1 kV / 500 A) ≤ 260 V (C2 - 10 kV / 5 kA) ≤ 25 V (C3 - 25 A) ≤ 30 V (C3 - 100 A)
Livello di protezione $U_p$ (conduttore-terra)	≤ 80 V (C1 - 1 kV / 500 A) ≤ 95 V (C2 - 10 kV / 5 kA) ≤ 25 V (C3 - 25 A) ≤ 30 V (C3 - 100 A)
Livello di protezione $U_p$ statico (conduttore-conduttore)	≤ 40 V (C1 - 1 kV / 500 A) ≤ 95 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
Livello di protezione $U_p$ statico (conduttore-terra)	≤ 40 V (C1 - 1 kV / 500 A) ≤ 95 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
Tempo di eccitazione $t_A$ (filo-filo)	≤ 1 ns
Tempo di eccitazione $t_A$ (filo-terra)	≤ 1 ns
Attenuazione d'inserzione $a_E$ , simm.	tip. 0,3 dB (≤ 8,7 MHz/150 Ω)
Attenuazione d'inserzione $a_E$ , asimm.	tip. 0,3 dB (≤ 10,5 MHz/150 Ω)
Frequenza limite $f_g$ (3 dB), simm. nel sistema a 150 Ω	tip. 60 MHz
Frequenza limite $f_g$ (3 dB), asimm. (PE) nel sistema a 150 Ω	tip. 60 MHz
Capacità (filo-filo)	tip. 32 pF

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



2906744

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906744>

Capacità (filo-terra)	tip. 32 pF
Resistenza per percorso	1,65 Ω ±20 %
Segnalazione protezione contro le sovratensioni guasta	ottico
Prefusibile necessario massimo	630 mA (FF)
Resistenza corrente impulsiva (conduttore-conduttore)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 100 A
Resistenza corrente impulsiva (conduttore-terra)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 100 A
	D1 - 500 A
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) μs	20 kA (1x - non Ex)
--	---------------------

## 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 %

## Omologazioni

### Conformità/Omologazioni

UL, USA / Canada	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
------------------	--

## 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
Norme/disposizioni	IEC 60079-0
Nota	2017
Norme/disposizioni	IEC 60079-7
Nota	2017
Norme/disposizioni	EN IEC 60079-0
Nota	2018
Norme/disposizioni	EN IEC 60079-7
Nota	2015 + A1:2018

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



2906744

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906744>

## Montaggio

Tipo di montaggio

Guida di supporto: TH 35 - 7,5 mm

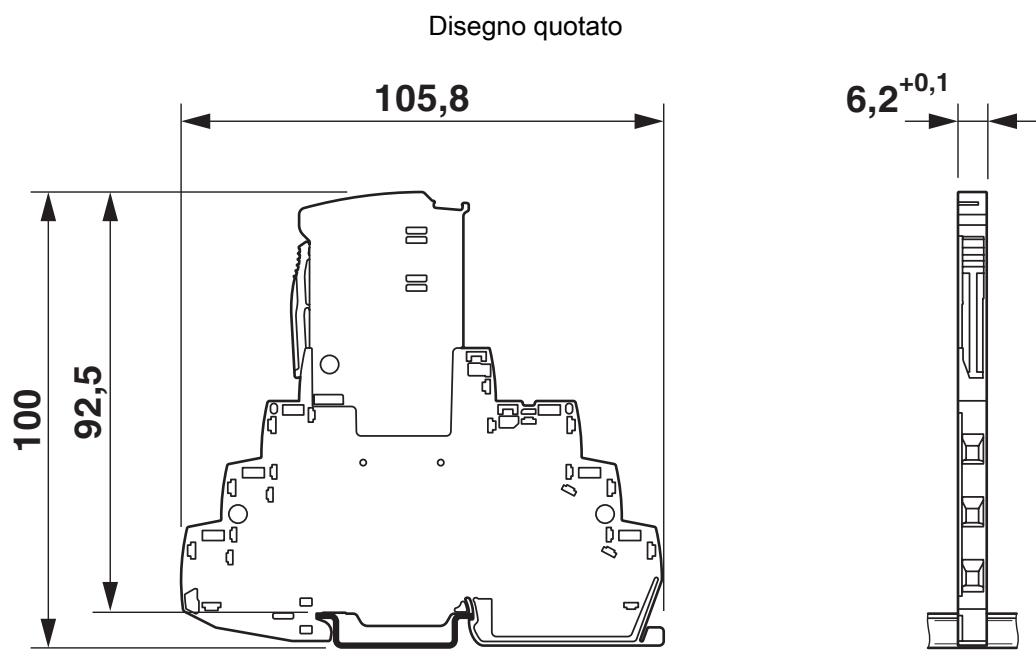
# TTC-6P-3-HF-M-12DC-UT-I - Scaricatore di sovratensione



2906744

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906744>

## Disegni

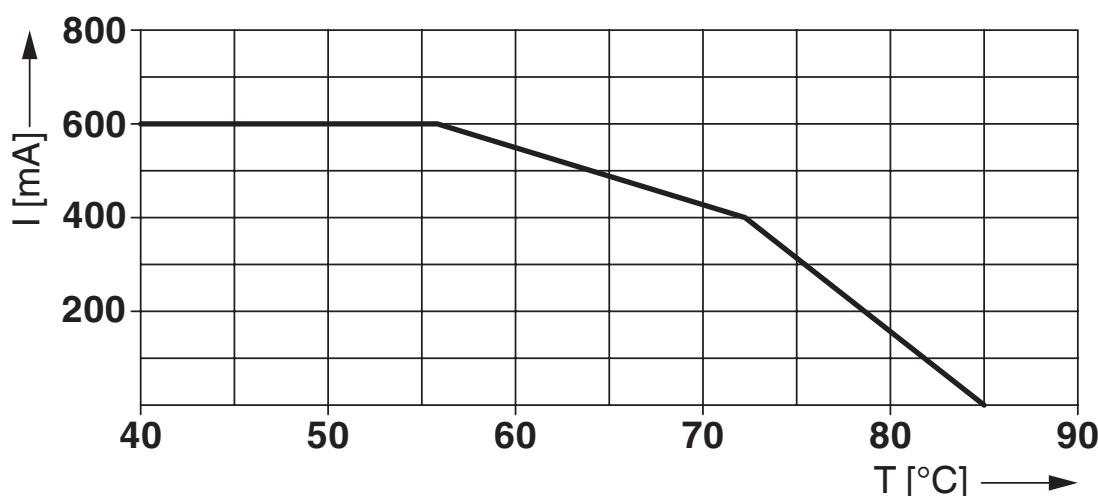


## Disegno schema

Category	TTC-6P-3-HF-M-...-I								
	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	PFD <sub>Avg</sub>	PFH	CCF	PFD <sub>Avg</sub>	PFH
	$1.30 \times 10^{-4}$	$2.31 \times 10^{-8} 1/h$	1.3 %	2.3 %	$6.52 \times 10^{-6}$	$1.16 \times 10^{-9} 1/h$	5 %	1.3 %	2.3 %
Calculation based on exida report, Phoenix Contact 16/06-072 R022 V4R2 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)									

## Scenari della sicurezza funzionale

### Diagramma



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



2906744

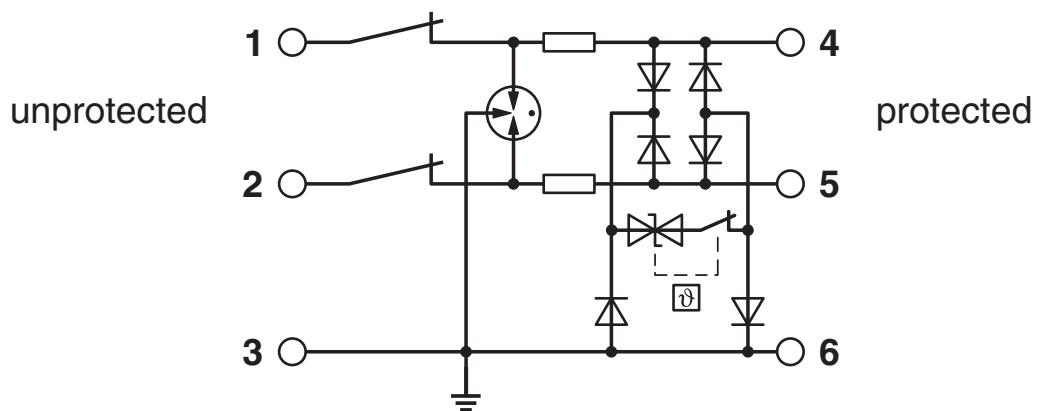
<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906744>

Diagramma

Derating for Ex-areas (Zone 2, EX ec)

$\vartheta$ [°C]	I [mA]
$\leq 30^\circ\text{C}$	600 mA
$> 30^\circ\text{C} \dots \leq 50^\circ\text{C}$	500 mA
$> 50^\circ\text{C} \dots \leq 70^\circ\text{C}$	400 mA

Schema di collegamento



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



2906744

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906744>

## Omologazioni

☞ To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906744>



**CSA**

ID omologazione: 70136717



**DNV GL**

ID omologazione: TAE000027G



**UL Listed**

ID omologazione: FILE E 138168



**CSAus**

ID omologazione: 70136717

**UAE-RoHS**

ID omologazione: 22-06-16783

**Functional Safety**

ID omologazione: 16-06-072 R022 V4R3



**IECEx**

ID omologazione: IECEx BVS 21.0057X



**ATEX**

ID omologazione: BVS 21 ATEX E 052 X



**UKCA-EX**

ID omologazione: DEKRA 23UKEX7003X



**cULus Listed**

ID omologazione: File E 333250

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



2906744

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906744>

## Classifiche

### ECLASS

ECLASS-13.0	27171503
ECLASS-15.0	27171503

### ETIM

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

### UNSPSC

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

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



2906744

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906744>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

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

### 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	9796e9a6-ca5f-453e-b032-110b81bc09cd

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)