

# TTC-6-1X2-M-24DC-UT-I - Scaricatore di sovratensione



2906713

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906713>

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 un circuito del segnale a potenziale zero a 2 fili, ad es. loop di corrente 0(4)...20 mA, omologazione EX e per la zona 2, compatibile con HART. 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
- Facile interruzione dei circuiti di segnale per interventi di manutenzione grazie al sezionatore a coltello verticale

## Dati commerciali

Codice articolo	2906713
Pezzi/conf.	1 Pezzi
Quantità di ordinazione minima	1 Pezzi
Codice vendita	CL2261
Codice prodotto	CL2261
GTIN	4055626134376
Peso per pezzo (confezione inclusa)	52,4 g
Peso per pezzo (confezione esclusa)	41,7 g
Numero tariffa doganale	85363010
Paese di origine	DE

# TTC-6-1X2-M-24DC-UT-I - Scaricatore di sovratensione

2906713

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906713>

## Dati tecnici

### Caratteristiche articolo

Tipo di prodotto	Protezione contro le sovratensioni per tecnica MSR
Famiglia di prodotti	TERMITRAB complete
Classe di prova IEC	C1
	C2
	C3
	D1
Tipo	Modulo guida monolitico
Coppia di fili per modulo	1

### Caratteristiche di isolamento

Categoria di sovratensione	III
Grado di inquinamento	2

### Caratteristiche elettriche

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

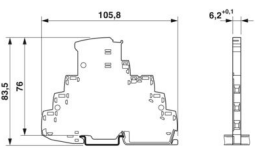
### Dati di collegamento

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 / $\leq 30$ °C)
	500 mA (T4 / $> 30$ °C ... $\leq 50$ °C)
	300 mA (T4 / $> 50$ °C ... $\leq 70$ °C)
Tensione d'ingresso massima	30 V DC
Posizione elevata	$\leq 2000$ 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

# TTC-6-1X2-M-24DC-UT-I - Scaricatore di sovratensione



2906713

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906713>

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
------------------------	----

## Circuito di protezione

Direzione di azione	Line-Line & Line-Signal Ground/Shield & optional Signal Ground/Shield-Earth Ground
Tensione nominale $U_N$	24 V DC
Tensione massima continuativa $U_C$	30 V DC 21 V AC
Corrente nominale	600 mA (40 °C)
Corrente attiva di esercizio $I_C$ a $U_C$	$\leq 5 \mu A$
Corrente conduttori di terra $I_{PE}$	$\leq 1 \mu A$
Corrente nominale dispersa $I_n$ (8/20) $\mu s$ (filo-filo)	5 kA
Corrente nominale dispersa $I_n$ (8/20) $\mu s$ (filo-terra)	5 kA
Corrente dispersa a impulsi $I_{imp}$ (10/350) $\mu s$ (conduttore-conduttore)	0,5 kA
Corrente dispersa a impulsi $I_{imp}$ (10/350) $\mu s$ (conduttore-terra)	0,5 kA
Corrente dispersa $I_{Total}$ (8/20) $\mu s$	10 kA
Livello di protezione $U_p$ (conduttore-conduttore)	$\leq 55$ V (C1 - 1 kV / 500 A) $\leq 65$ V (C2 - 10 kV / 5 kA) $\leq 50$ V (C3 - 25 A) $\leq 55$ V (C3 - 100 A)
Livello di protezione $U_p$ (conduttore-terra)	$\leq 750$ V (C1 - 1 kV / 500 A) $\leq 750$ V (C2 - 10 kV / 5 kA) $\leq 700$ V (C3 - 25 A) $\leq 750$ V (C3 - 100 A)
Livello di protezione $U_p$ statico (conduttore-conduttore)	$\leq 50$ V (C1 - 1 kV / 500 A) $\leq 65$ V (C2 - 10 kV / 5 kA)
Livello di protezione $U_p$ statico (conduttore-terra)	$\leq 750$ V (C1 - 1 kV / 500 A) $\leq 750$ V (C2 - 10 kV / 5 kA)
Tempo di eccitazione $t_A$ (filo-filo)	$\leq 1$ ns
Tempo di eccitazione $t_A$ (filo-terra)	$\leq 100$ ns
Attenuazione d'inserzione aE, simm.	tip. 0,3 dB ( $\leq 250$ kHz / 150 $\Omega$ )
Frequenza limite fg (3 dB), simm. nel sistema a 150 $\Omega$	tip. 940 kHz
Capacità (filo-filo)	tip. 2,2 nF

# TTC-6-1X2-M-24DC-UT-I - Scaricatore di sovratensione



2906713

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906713>

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
	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)	$\leq$ 700 ms
Tempo di reset impulso (conduttore-terra)	$\leq$ 1500 ms

## Dati tecnici aggiuntivi

Corrente dispersa max. $I_{\text{totale max}}$ (8/20) $\mu$ s	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	$\leq$ 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 T4
------------------	---------------------------------------

## 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-6-1X2-M-24DC-UT-I - Scaricatore di sovratensione



2906713

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906713>

## Montaggio

Tipo di montaggio

Guida di supporto: TH 35 - 7,5 mm

# TTC-6-1X2-M-24DC-UT-I - Scaricatore di sovratensione

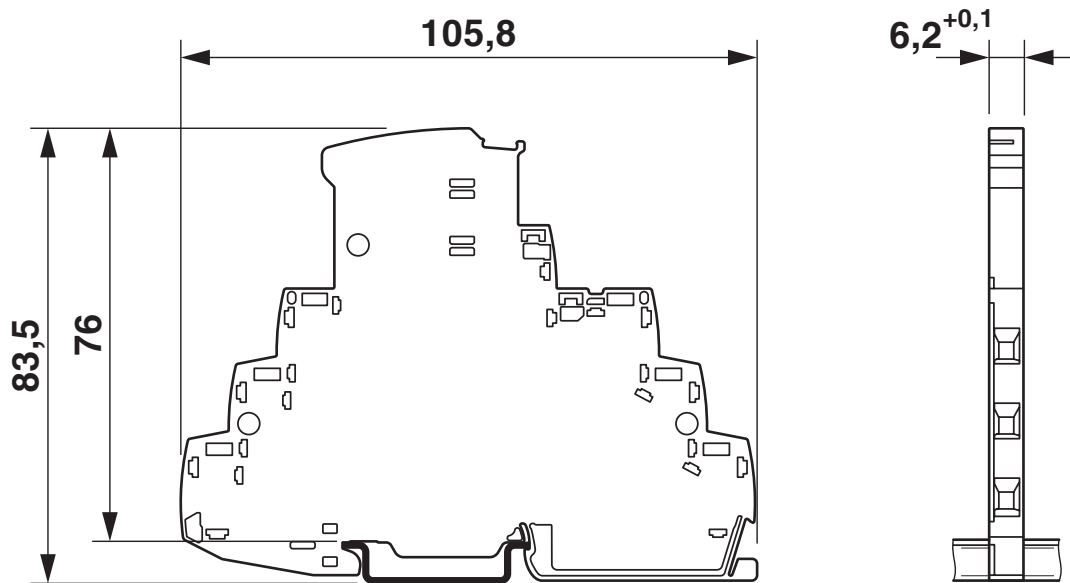


2906713

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906713>

## Disegni

Disegno quotato



Disegno schema

TTC-6-1X2-M-...-I									
Category	1oo1 architecture, HFT=0				1oo2 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
	3.04·10 <sup>-5</sup>	5.40·10 <sup>-9</sup> 1/h	0.3 %	0.5 %	1.52·10 <sup>-6</sup>	2.70·10 <sup>-10</sup> 1/h	5 %	0.2 %	0.3 %
					3.04·10 <sup>-6</sup>	5.40·10 <sup>-10</sup> 1/h	10 %	0.3 %	0.5 %
Calculation based on exida report, Phoenix Contact 16/06-072 R023 V3R1 exida Profile 1, FMEDA Analysis 2, T <sub>proof</sub> : 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)									

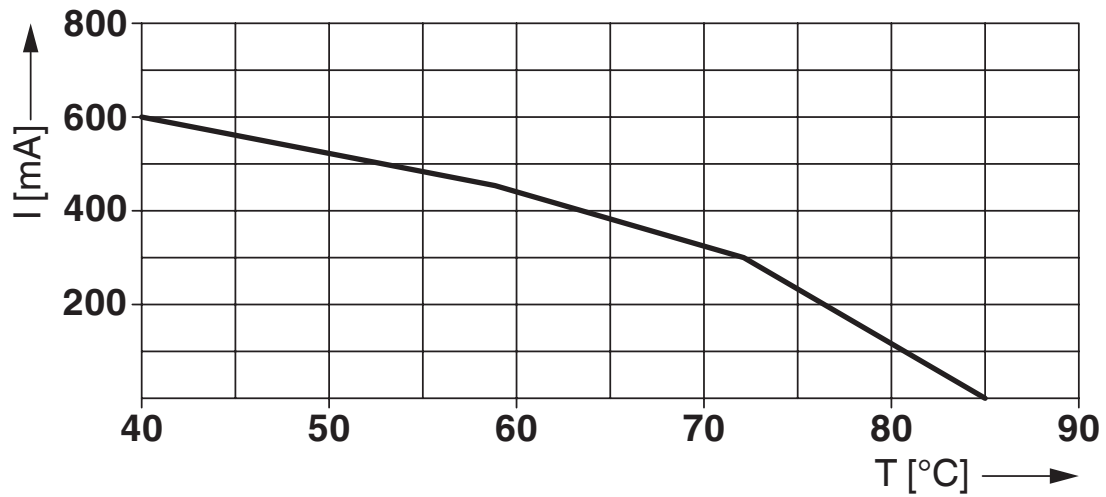
## Scenari della sicurezza funzionale

# TTC-6-1X2-M-24DC-UT-I - Scaricatore di sovratensione

2906713

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906713>

Diagramma

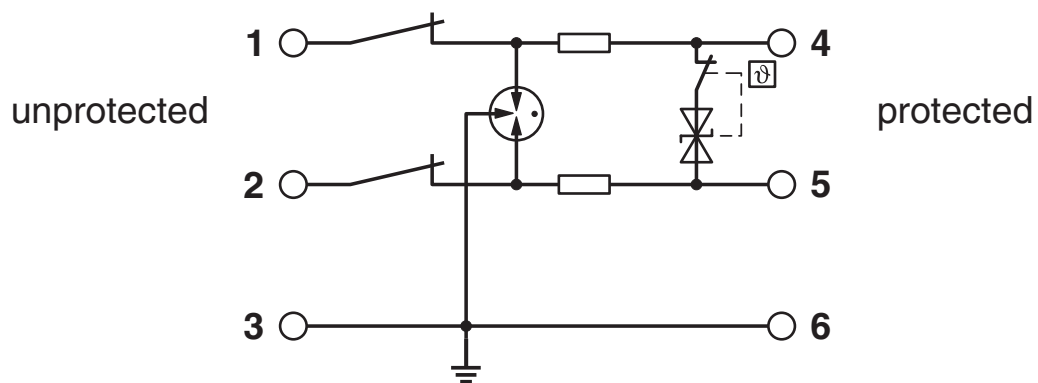


Diagramma

### 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
$> 50^{\circ}\text{C} \dots \leq 70^{\circ}\text{C}$	300 mA

Schema di collegamento



# TTC-6-1X2-M-24DC-UT-I - Scaricatore di sovratensione




2906713

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906713>

## Omologazioni

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906713>

 **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

 **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

 **NEPSI-EX**  
ID omologazione: HT25-037

# TTC-6-1X2-M-24DC-UT-I - Scaricatore di sovratensione



2906713

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906713>

## Classifiche

### ECLASS

ECLASS-13.0	27171501
ECLASS-15.0	27171501

### ETIM

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

### UNSPSC

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

# TTC-6-1X2-M-24DC-UT-I - Scaricatore di sovratensione



2906713

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2906713>

## 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	c018cccd-0dbf-42f3-92c6-c46f4692ff1c

### EF3.1 Cambiamento climatico

CO2e kg	1,09 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)