

TTC-6-3-HF-F-M-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906770

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906770>

Tenga en cuenta que los datos mostrados en este documento PDF se generaron a partir de nuestro catálogo online. Por favor, encontrará todos los datos en la documentación del usuario. Prevalecen nuestras condiciones generales de uso para descargas.



Protección contra sobretensiones con indicación de estado integrada e interrupción por cuchilla para tres conductores de señales con potencial de referencia común. Para aplicaciones de alta frecuencia e interfaces de telecomunicación sin tensión de alimentación (hasta 90 Mbit/s). Puesta a tierra indirecta mediante descargador de gas, apto para HART. Puede utilizarse en circuitos orientados a la seguridad hasta SIL 3.

Sus ventajas

- Ahorro de espacio y costes gracias a la anchura total estrecha de solo 6 mm
- Supervisión permanente de los módulos de protección e indicación de estado mecánica con señal remota opcional
- Fácil selección para cada requisito en el área de tecnología de medición, control y regulación gracias a la gama completa con propiedades de producto a la medida
- Fácil interrupción de los circuitos de señales para trabajos de mantenimiento gracias a la interrupción por cuchilla vertical

Datos comerciales

Código de artículo	2906770
Unidad de embalaje	1 Unidades
Cantidad mínima de pedido	1 Unidades
Clave de venta	CL2261
Clave de producto	CL2261
GTIN	4055626135199
Peso por unidad (incluido el embalaje)	43,8 g
Peso por unidad (sin incluir el embalaje)	36,57 g
Número de tarifa arancelaria	85363010
País de origen	DE

TTC-6-3-HF-F-M-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906770

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906770>

Datos técnicos

Propiedades del artículo

Tipo de producto	Protecc. contra sobretens. para técn. de información
Familia de productos	TERMITRAB complete
Clase de ensayo IEC	C1
	C2
	C3
	D1
Construcción	Módulo para montaje sobre carril, de una pieza

Propiedades de aislamiento

Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2

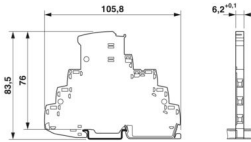
Propiedades eléctricas

Tensión nominal U_N	24 V DC
-----------------------	---------

Datos de conexión

Tipo de conexión	Conexión por tornillo
Rosca de tornillo	M3
Par de apriete	0,5 Nm ... 0,6 Nm
Sección de conductor flexible	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Sección de conductor rígido	0,2 mm² ... 4 mm²
Sección de conductor AWG	24 ... 12

Dimensiones

Esquema de dimensiones	
Anchura	6,2 mm +0,1 mm
Altura	105,8 mm
Profundidad	83,5 mm (Con carril de 7,5 mm)

Datos del material

Color	gris (RAL 7042)
	gris claro (RAL 7035)
Clase de inflamabilidad según UL 94	V-0
Material aislante	PBT
Material carcasa	PBT

TTC-6-3-HF-F-M-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906770

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906770>

Propiedades mecánicas

Datos mecánicos

Pared lateral abierta	No
-----------------------	----

Circuito de protección

Dirección de actuación	Line-Line & Line-Signal Ground/Shield & optional Signal Ground/Shield-Earth Ground
Tensión nominal U_N	24 V DC
Tensión constante máxima U_C	30 V DC
	21 V AC
Corriente asignada	600 mA (40 °C)
Corriente activa de servicio $I_{CA} U_C$	$\leq 5 \mu A$
Corriente de conductor de protección I_{PE}	$\leq 1 \mu A$
Corriente de descarga nominal I_n (8/20) μs (conductor-conductor)	5 kA
Corriente transitoria nominal I_n (8/20) μs (conductor-tierra)	5 kA
Corriente transitoria de impulso I_{imp} (10/350) μs (conductor-tierra)	0,5 kA
Corriente de descarga total I_{Total} (8/20) μs	10 kA
Nivel de protección U_p (conductor-conductor)	$\leq 150 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)
	$\leq 275 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
	$\leq 45 V$ (C3 - 25 A)
	$\leq 55 V$ (C3 - 100 A)
Nivel de protección U_p (conductor-tierra)	$\leq 750 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)
	$\leq 750 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
	$\leq 1,1 kV$ (C3 - 25 A)
	$\leq 1,2 kV$ (C3 - 100 A)
Nivel de protección U_p estático (conductor-conductor)	$\leq 75 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)
	$\leq 120 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
Nivel de protección U_p estático (conductor-tierra)	$\leq 750 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)
	$\leq 750 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
Tiempo de reacción t_A (conductor-conductor)	$\leq 1 ns$
Tiempo de reacción t_A (conductor-tierra)	$\leq 100 ns$
Atenuación de inserción aE, sim.	típ. 0,3 dB ($\leq 8,7 MHz/150 \Omega$)
Atenuación de inserción aE, asim.	típ. 0,3 dB ($\leq 10,5 MHz/150 \Omega$)
Frecuencia límite f_g (3 dB), sim. en el sistema de 150 Ω	típ. 60 MHz
Capacidad (hilo-hilo)	típ. 32 pF
Resistencia por ruta	1,65 $\Omega \pm 20 \%$
Mensaje Protección contra sobretensiones defectuosa	óptico
Fusible previo máximo requerido	630 mA (FF)
A prueba de sobrecorrientes momentáneas (de conductor a conductor)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 100 A

TTC-6-3-HF-F-M-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906770

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906770>

A prueba de sobrecorrientes momentáneas (puesta a tierra por conductor)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 100 A
	D1 - 500 A
Tiempo de reinicialización de impulso (de conductor a conductor)	≤ 600 ms
Tiempo de reinicialización de impulso (puesta a tierra por conductor)	≤ 30 ms
Tiempo de reinicialización de impulso (hilo-masa de señales)	≤ 600 ms

Datos técnicos adicionales

Corriente transitoria total máx. $I_{\text{total máx}} (8/20) \mu\text{s}$	20 kA (1x)
--	------------

Condiciones medioambientales y de vida útil

Condiciones ambientales

Índice de protección	IP20
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 85 °C
Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)	-40 °C ... 85 °C
Altitud	≤ 4000 m (s. n. m.)
Humedad de aire admisible (servicio)	5 % ... 95 %

Normas y especificaciones

Normas/disposiciones	IEC 61643-21
Observación	2000 + Corrigendum 2001 + A1:2008, modificado + A2:2012

EN 61643-21

Normas/disposiciones	EN 61643-21
Observación	2001 + A1:2009 + A2:2013

Montaje

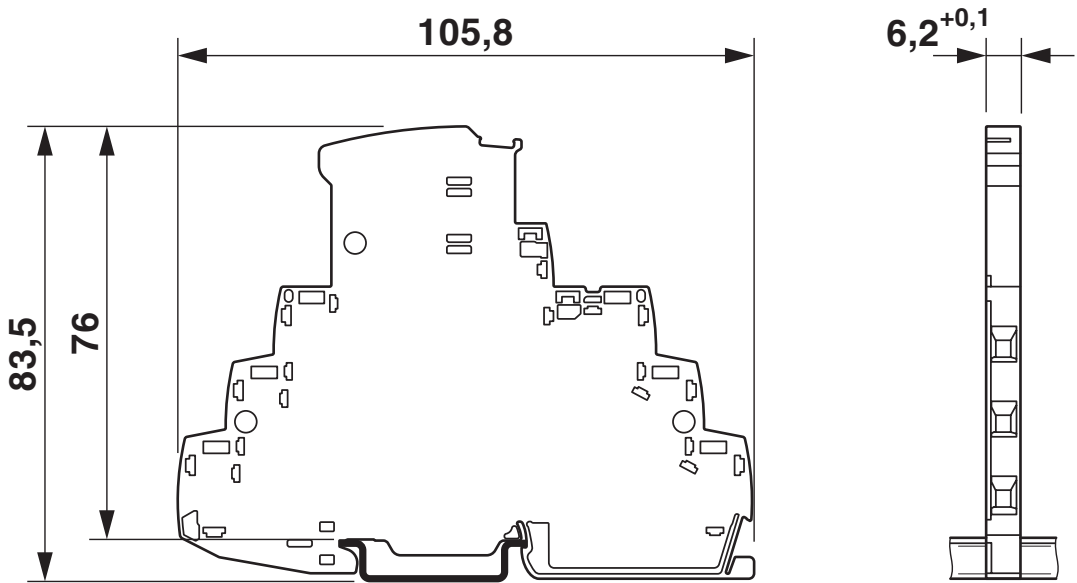
Tipo de montaje	Carril: TH 35 - 7,5 mm
-----------------	------------------------

2906770

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906770>

Dibujos

Esquema de dimensiones



Plano esquemático

TTC-6-3-HF-F-M-...-I								
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
	3.26x10 ⁻⁵	5.80x10 ⁻⁹ 1/h	0.3 %	0.6 %	1.63x10 ⁻⁶	2.90x10 ⁻¹⁰ 1/h	5 %	0.2 % 0.3 %
					3.26x10 ⁻⁶	5.80x10 ⁻¹⁰ 1/h	10 %	0.3 % 0.6 %
Calculation based on exida report, Phoenix Contact 16/06-072 R023 V3R1 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)								

Escenarios de la seguridad funcional

TTC-6-3-HF-F-M-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906770

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906770>

Diagrama

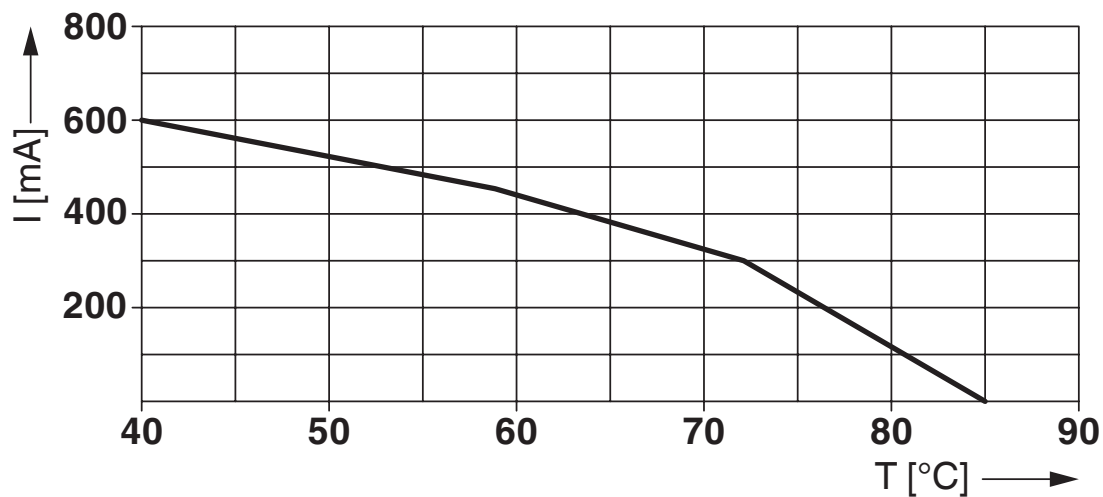
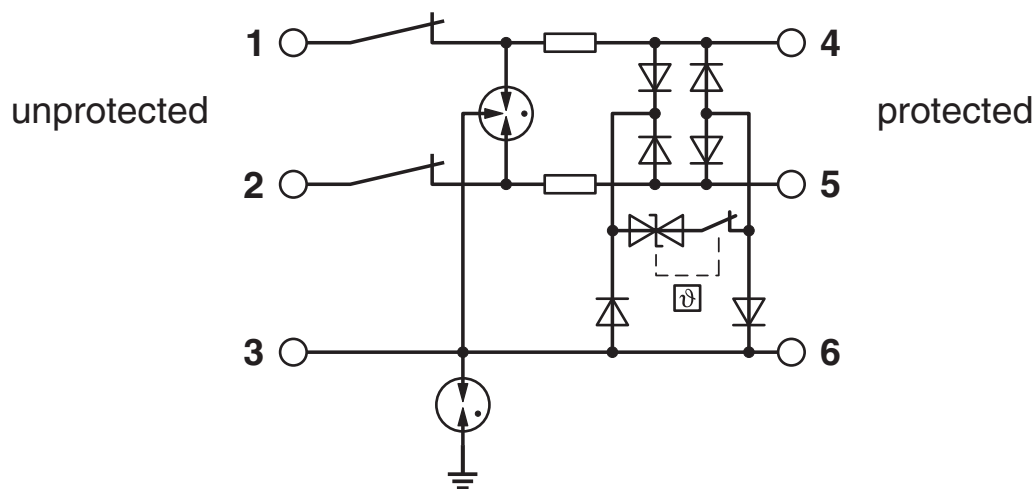


Diagrama eléctrico



TTC-6-3-HF-F-M-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906770

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906770>

Homologaciones

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906770>



CSA

ID de homologación: 70136717



DNV GL

ID de homologación: TAE000027G



UL listado

ID de homologación: FILE E 138168



CSAus

ID de homologación: 70136717

UAE-RoHS

ID de homologación: 22-06-16191

Functional Safety

ID de homologación: 16-06-072 R023 V3R1

TTC-6-3-HF-F-M-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906770

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906770>

Clasificaciones

ECLASS

ECLASS-13.0	27171503
ECLASS-15.0	27171503

ETIM

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

UNSPSC

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

TTC-6-3-HF-F-M-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906770

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906770>

Environmental product compliance

EU RoHS

Cumple los requisitos de la Directiva RoHS	Sí
excepciones, si fueran conocida	7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Encontrará una tabla de declaración RoHS de China relativa al artículo en la zona de descargas del artículo correspondiente, en el apartado "Declaración del fabricante". No se emite ninguna tabla de declaración RoHS de China ni se requiere en ninguno de los artículos con EFUP-E.

EU REACH SVHC

Indicación acerca de la sustancia candidata según REACH (n.º CAS)	Lead(n.º CAS: 7439-92-1)
SCIP	7b9f3184-638d-4cac-b16b-791072521696

EF3.1 Cambio climático

CO2e kg	1,477 kg CO2e
---------	---------------

Phoenix Contact 2026 © - Todos los derechos reservados
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT, S.A.U.
Parque Tecnológico de Asturias p. 16-17
E-33428 LLANERA (Asturias)
+34 985 791 636
info@phoenixcontact.es