

TTC-6-1X2-M-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906713

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906713>

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 un circuito de señales flotante de 2 hilos, p. ej. bucle de corriente de 0(4)...20 mA, homologación EX e para zona 2, apta 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	2906713
Unidad de embalaje	1 Unidades
Cantidad mínima de pedido	1 Unidades
Clave de venta	CL2261
Clave de producto	CL2261
GTIN	4055626134376
Peso por unidad (incluido el embalaje)	52,4 g
Peso por unidad (sin incluir el embalaje)	41,7 g
Número de tarifa arancelaria	85363010
País de origen	DE

TTC-6-1X2-M-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906713

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906713>

Datos técnicos

Propiedades del artículo

Tipo de producto	Protec. contra sobretens. para téc. MSR
Familia de productos	TERMITRAB complete
Clase de ensayo IEC	C1
	C2
	C3
	D1
Construcción	Módulo para montaje sobre carril, de una pieza
Pares de conductores por módulo	1

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 mm ² ... 2,5 mm ²
Sección de conductor rígido	0,2 mm ² ... 4 mm ²
Sección de conductor AWG	24 ... 12

Datos Ex

Corriente de entrada máxima	600 mA ($T_4 / \leq 30\text{ °C}$)
	500 mA ($T_4 / > 30\text{ °C} \dots \leq 50\text{ °C}$)
	300 mA ($T_4 / > 50\text{ °C} \dots \leq 70\text{ °C}$)
Tensión de entrada máxima	30 V DC
Altitud	$\leq 2000\text{ m (s. n. m.)}$
Temperatura ambiente (servicio)	$-40\text{ °C} \dots 70\text{ °C (T4)}$

Dimensiones

Esquema de dimensiones	
Anchura	6,2 mm +0,1 mm

TTC-6-1X2-M-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906713

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906713>

Altura	105,8 mm
Profundidad	83,5 mm (Con carril de 7,5 mm)

Datos del material

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

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-conductor)	0,5 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)	≤ 55 V (C1 - 1 kV / 500 A) ≤ 65 V (C2 - 10 kV / 5 kA) ≤ 50 V (C3 - 25 A) ≤ 55 V (C3 - 100 A)
Nivel de protección U_p (conductor-tierra)	≤ 750 V (C1 - 1 kV / 500 A) ≤ 750 V (C2 - 10 kV / 5 kA) ≤ 700 V (C3 - 25 A) ≤ 750 V (C3 - 100 A)
Nivel de protección U_p estático (conductor-conductor)	≤ 50 V (C1 - 1 kV / 500 A) ≤ 65 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
Nivel de protección U_p estático (conductor-tierra)	≤ 750 V (C1 - 1 kV / 500 A) ≤ 750 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
Tiempo de reacción t_A (conductor-conductor)	≤ 1 ns
Tiempo de reacción t_A (conductor-tierra)	≤ 100 ns
Atenuación de inserción aE, sim.	típ. 0,3 dB (≤ 250 kHz / 150 Ω)

TTC-6-1X2-M-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906713

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906713>

Frecuencia límite fg (3 dB), sim. en el sistema de 150 Ω	típ. 940 kHz
Capacidad (hilo-hilo)	típ. 2,2 nF
Resistencia por ruta	1,65 Ω $\pm$ 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
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)	$\leq$ 700 ms
Tiempo de reinicialización de impulso (puesta a tierra por conductor)	$\leq$ 1500 ms

Datos técnicos adicionales

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

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	$\leq$ 4000 m (s. n. m.)
Humedad de aire admisible (servicio)	5 % ... 95 %

Homologaciones

Conformidad/Homologaciones

UL, EE.UU. / Canadá	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
---------------------	---------------------------------------

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
Normas/disposiciones	IEC 60079-0
Observación	2017
Normas/disposiciones	IEC 60079-7
Observación	2017
Normas/disposiciones	EN IEC 60079-0

TTC-6-1X2-M-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906713

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906713>

Observación	2018
Normas/disposiciones	EN IEC 60079-7
Observación	2015 + A1:2018

Montaje

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

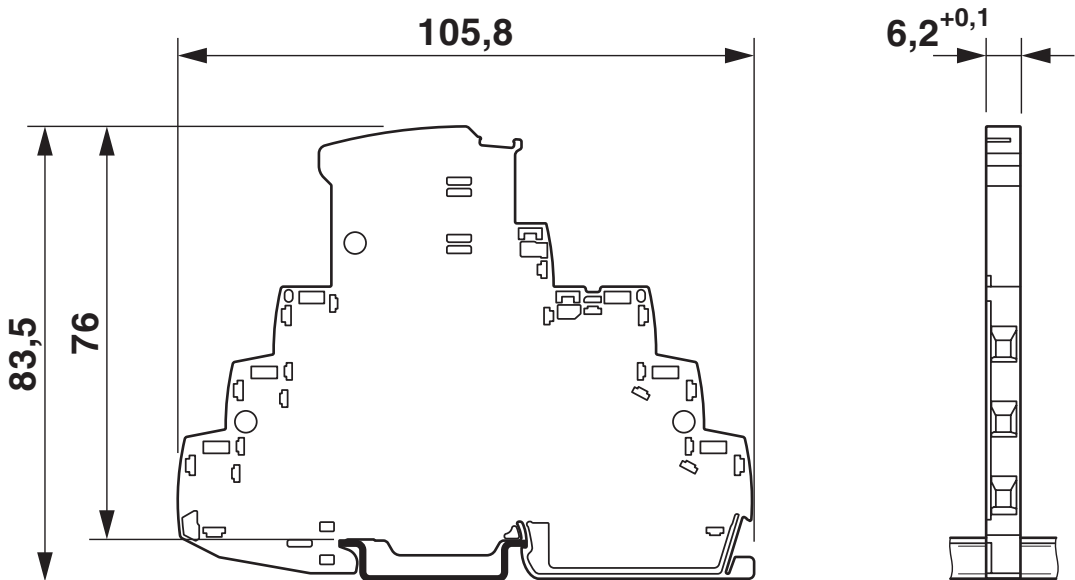
TTC-6-1X2-M-24DC-UT-I - Dispositivo de protec.
contra sobretensiones



2906713
<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906713>

Dibujos

Esquema de dimensiones

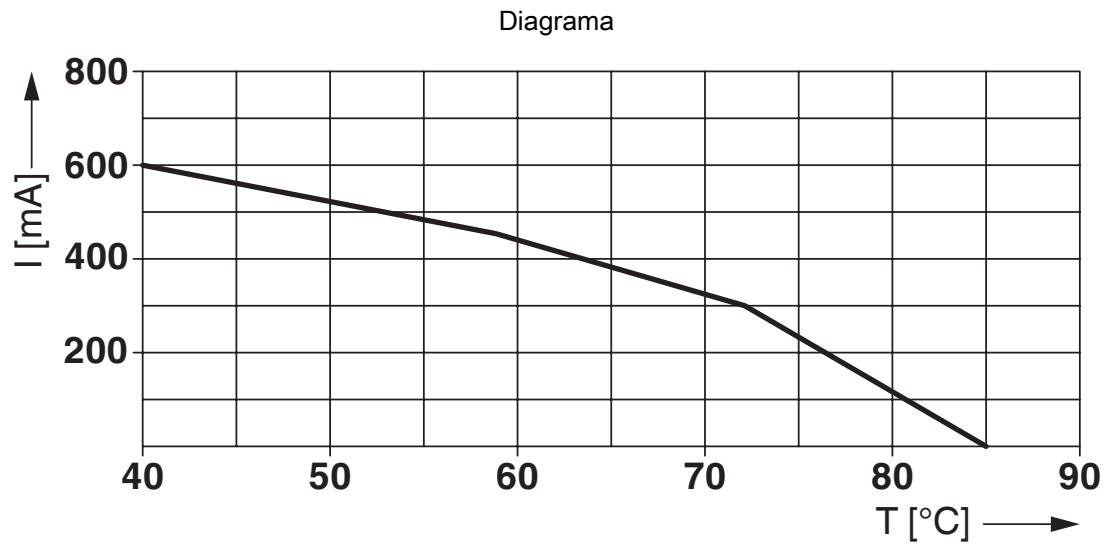


Plano esquemático

TTC-6-1X2-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
	3.04·10 ⁻⁵	5.40·10 ⁻⁹ 1/h	0.3 %	0.5 %	1.52·10 ⁻⁶	2.70·10 ⁻¹⁰ 1/h	5 %	0.2 %	0.3 %
					3.04·10 ⁻⁶	5.40·10 ⁻¹⁰ 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 _{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

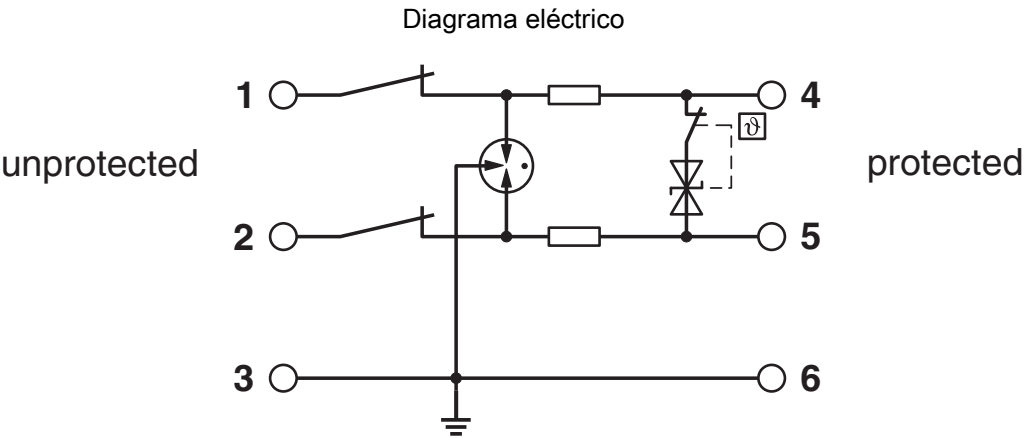
2906713
<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906713>



Diagrama

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

ϑ [°C]	I [mA]
≤ 30°C	600 mA
> 30°C ... ≤ 50°C	500 mA
> 50°C ... ≤ 70°C	300 mA



TTC-6-1X2-M-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906713

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906713>

Homologaciones

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906713>



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



IECEx

ID de homologación: IECEx BVS 21.0057X



ATEX

ID de homologación: BVS 21 ATEX E 052 X



UKCA-EX

ID de homologación: DEKRA 23UKEX7003X



cULus Listed

ID de homologación: File E 333250



NEPSI-EX

ID de homologación: HT25-037

TTC-6-1X2-M-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906713

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906713>

TTC-6-1X2-M-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906713

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906713>

Clasificaciones

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 - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906713

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906713>

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)
	Lead(n.º CAS: 7439-92-1)
SCIP	c018cccd-0dbf-42f3-92c6-c46f4692ff1c

EF3.1 Cambio climático

CO2e kg	1,088 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