

TTC-6P-3-APL-EX-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



1635587

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1635587>

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, formada por protección enchufable y elemento de base, con indicación de estado integrada para un circuito de señales de 3 hilos con seguridad intrínseca. Para aplicaciones de alta frecuencia. Circuito de protección únicamente con descargadores de gas. Para el uso en sistemas Ethernet de dos hilos con pantalla del cable (APL, 2-WISE) y en el sistema de bus de campo (p. ej. PROFIBUS PA) según el concepto de bus con seguridad intrínseca. 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
- Cumplimiento de la especificación de aplicación APL gracias a un circuito de protección optimizado
- Integración sencilla del apantallamiento gracias a un tercer nivel de embornaje en el producto
- Supervisión permanente de los módulos de protección e indicación de estado mecánica con señal remota opcional
- La señal no se ve perjudicada durante los trabajos de mantenimiento gracias a la conexión y extracción de las protecciones enchufables con neutralidad de impedancia

Datos comerciales

Código de artículo	1635587
Unidad de embalaje	1 Unidades
Cantidad mínima de pedido	1 Unidades
Nota	Fabricación bajo pedido (sin devolución)
Clave de venta	CL2162
Clave de producto	CL2162
GTIN	4067923157163
Peso por unidad (incluido el embalaje)	44,2 g
Peso por unidad (sin incluir el embalaje)	44,2 g
Número de tarifa arancelaria	85363030
País de origen	La información sobre el país de origen se facilita con el envío.

TTC-6P-3-APL-EX-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



1635587

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1635587>

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 carril de dos piezas enchufable

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

Marcado	Equipo auxiliar 2-WISE
Capacidad interna máxima C_i	despreciable
Inductancia interna máx. L_i	despreciable
Corriente máxima de entrada I_i	1 A (T4 / -40 °C ... +85 °C)
	1 A (T6 / -40 °C ... +70 °C)
Tensión de entrada máx. U_i	30 V DC
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 85 °C (T4)
	-40 °C ... 70 °C (T6)

Dimensiones

Esquema de dimensiones	
------------------------	--

TTC-6P-3-APL-EX-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



1635587

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1635587>

Anchura	6,2 mm +0,1 mm
Altura	105,8 mm
Profundidad	100 mm (Con carril de 7,5 mm)

Datos del material

Color	azul (RAL 5015)
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 & Signal Ground/Shield-Earth Ground
Tensión nominal U_N	24 V DC
Tensión constante máxima U_C	30 V DC
Corriente activa de servicio $I_{CA} U_C$	$\leq 1 \mu A$
Corriente de conductor de protección I_{PE}	$\leq 1 \mu A$
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-tierra)	$< 1000 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)
	$< 1300 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
	$< 1300 V$ (C3 - 100 A)
Tiempo de reacción t_A (conductor-tierra)	$\leq 100 ns$
Atenuación de inserción aE , sim.	$< 0,1 dB$ ($\leq 20 MHz$ / 100 Ω)
	$< 1 dB$ ($\leq 220 MHz$ / 100 Ω)
Frecuencia límite f_g (3 dB), sim. en el sistema de 100 Ω	$> 250 MHz$
Capacidad (hilo-tierra)	$< 13 pF$
Resistencia por ruta	$< 0,1 \Omega \pm 20 \%$
Mensaje Protección contra sobretensiones defectuosa	óptico
Fusible previo máximo requerido	3,15 A (FF)
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 (puesta a tierra por conductor)	$\leq 500 ms$

Condiciones medioambientales y de vida útil

TTC-6P-3-APL-EX-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



1635587

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1635587>

Condiciones ambientales

Índice de protección	IP20
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 85 °C
Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)	-40 °C ... 85 °C
Altitud	≤ 2000 m (s. n. m.)
Humedad de aire admisible (servicio)	5 % ... 95 %

Homologaciones

Conformidad/Homologaciones

UL, EE.UU. / Canadá	Class I, Div. 2
---------------------	-----------------

Normas y especificaciones

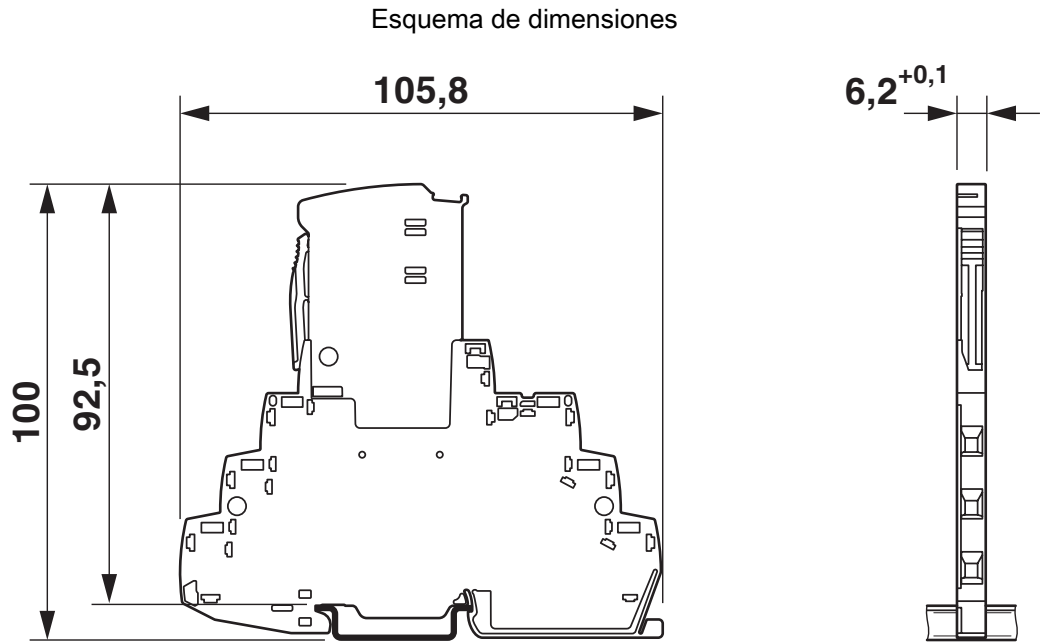
Normas/disposiciones	EN/IEC 60079-0
Observación	2018
Normas/disposiciones	EN 60079-11
Observación	2012
Normas/disposiciones	CLC TS 60079-47
Observación	2021
Normas/disposiciones	EN 61643-21
Observación	2001 + A1:2009 + A2:2013
Normas/disposiciones	IEC 60079-0
Observación	2017
Normas/disposiciones	IEC 60079-11
Observación	2011
Normas/disposiciones	IEC/TS 60079-47
Observación	2021
Normas/disposiciones	IEC 61643-21
Observación	2000 + Corrigendum 2001 + A1:2008, modificado + A2:2012

Montaje

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

1635587
<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1635587>

Dibujos



Plano esquemático

TTC-6P-3-APL-(EX-)24DC-UT-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
	1,49x10 ⁻⁷	1,80x10 ⁻¹¹	0,0 %	0,0 %	7,47x10 ⁻⁹	1,13x10 ⁻¹² 1/h	5 %	0,0 %	0,0 %
				1,49x10 ⁻⁸	2,25x10 ⁻¹² 1/h	10 %	0,0 %	0,0 %	
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 + COR3:2016 + A1:2017 (system specific)									

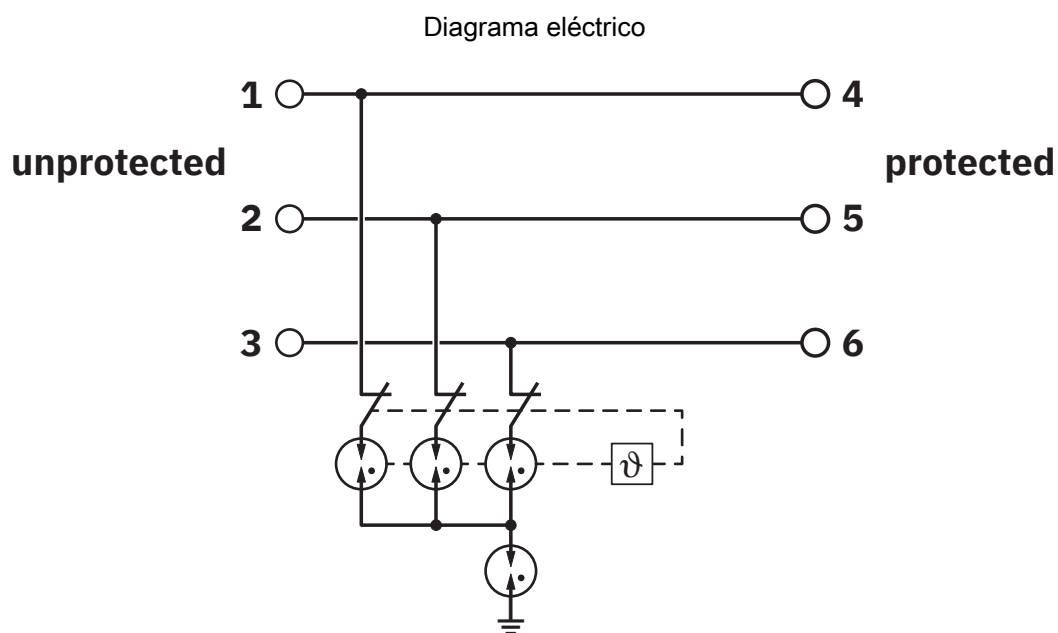
Escenarios de la seguridad funcional

TTC-6P-3-APL-EX-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



1635587

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1635587>



TTC-6P-3-APL-EX-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



1635587

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1635587>

Homologaciones

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1635587>

Functional Safety

ID de homologación: 16-06-072 R022 V4R3



UL listado

ID de homologación: FILE E 138168



CCC

ID de homologación: 2020322316000780



cULus Listed

ID de homologación: File E 333250



IECEx

ID de homologación: IECEx BVS 16.0090X



ATEX

ID de homologación: BVS 16 ATEX E 125 X

TTC-6P-3-APL-EX-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



1635587

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1635587>

Clasificaciones

ECLASS

ECLASS-13.0	27171502
ECLASS-15.0	27171502

ETIM

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

TTC-6P-3-APL-EX-24DC-UT-I - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



1635587

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1635587>

Environmental product compliance

EU RoHS

Cumple los requisitos de la Directiva RoHS	Sí, Ninguna excepción
--	-----------------------

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-E
	Ninguna sustancia peligrosa por encima de los valores límite

EU REACH SVHC

Indicación acerca de la sustancia candidata según REACH (n.º CAS)	Ninguna sustancia con una fracción de masa superior a 0,1 %
---	---

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