S-PT-EX(I)-24DC - Dispositivo de protec. contra sobretensiones

2880671

https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2880671

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 en el módulo enroscable IP67 para sensores de valores de medición en circuitos de seguridad intrínseca, montaje directo mediante rosca exterior M20 x 1,5, prensaestopas para línea de señal, circuito de protección de dos niveles. Apta para HART. Puede utilizarse en circuitos orientados a la seguridad hasta SIL 3.

Sus ventajas

- Montaje en campo simplificado gracias a la rosca normalizada
- Uso versátil gracias al circuito de protección universal
- Empleo en condiciones ambientales especiales gracias al diseño robusto

Datos comerciales

Código de artículo	2880671
Unidad de embalaje	1 Unidades
Cantidad mínima de pedido	1 Unidades
Clave de venta	CL2231
Clave de producto	CL2231
GTIN	4046356049016
Peso por unidad (incluido el embalaje)	409,1 g
Peso por unidad (sin incluir el embalaje)	402 g
Número de tarifa arancelaria	85363010
País de origen	DE

Datos técnicos

Notas

Observación referente al funcionamiento	Al separar el puente, la conexión de pantalla está conectada indirectamente con la carcasa o bien con el potencial de referencia.

Propiedades del artículo

Tipo de producto	Protec. contra sobretens. para téc. MSR
Familia de productos	SURGETRAB
Clase de ensayo IEC	C1
	C2
	C3
	D1
Construcción	Módulo enroscable
Número de polos	3
Mensaje Protección contra sobretensiones defectuosa	ninguna
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

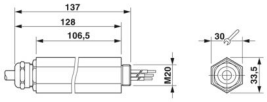
Tipo de conexión	Conexión por tornillo
Rosca de tornillo	M3
Par de apriete	0,6 Nm
Sección de conductor flexible	0,14 mm² ... 1,5 mm²
Sección de conductor rígido	0,14 mm² ... 1,5 mm²
Sección de conductor AWG	26 ... 16

Datos Ex

Capacidad interna máxima C_i	2 nF
Inductancia interna máx. L_i	1 µH
Corriente máxima de entrada I_i	350 mA (T4 / ≤ 50 °C)
	350 mA (T5 / ≤ 50 °C)
	350 mA (T6 / ≤ 50 °C)
Tensión de entrada máx. U_i	30 V
Potencia de entrada máx. P_i	3,00 W
Tensión de aislamiento con respecto a tierra	500 V AC

Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 50 °C
Máx. temperatura superficial	135 °C (T4)
	100 °C (T5)
	85 °C (T6)

Dimensiones

Esquema de dimensiones	
Anchura	33,5 mm
Altura	33,5 mm
Profundidad	137 mm

Datos del material

Color	color acero/acero inoxidable
Material carcasa	Fundición inyectada de cinc, superficie precobreada y niquelada
Material superficie de la carcasa	niquelada

Propiedades mecánicas

Datos mecánicos

Pared lateral abierta	No

Circuito de protección

Dirección de actuación	Line-Line & Line-Earth Ground
Tensión constante máxima U_C	30 V DC
	21 V AC
Corriente asignada	350 mA (50 °C)
Corriente activa de servicio I_Ca U_C	≤ 10 µA
Corriente de conductor de protección I_{PE}	≤ 2 µA
Corriente de descarga nominal I_n (8/20) µs (conductor-conductor)	10 kA
Corriente transitoria nominal I_n (8/20) µs (conductor-tierra)	10 kA (por pista)
Corriente transitoria nominal I_n (8/20) µs (pantalla-tierra)	10 kA (opcional)
Corriente transitoria de impulso I_{imp} (10/350) µs	1 kA
Corriente transitoria $I_{máx.}$ (8/20) µs máximo (conductor-conductor)	10 kA
Corriente transitoria $I_{máx.}$ (8/20) µs máximo (conductor-tierra)	10 kA (por pista)
Corriente transitoria $I_{máx.}$ (8/20) µs máximo (pantalla-tierra)	10 kA
Corriente de impulso nominal Ian (10/1000) µs (conductor-conductor)	30 A
Corriente de impulso nominal Ian (10/1000) µs (conductor-tierra)	100 A (por pista)
Corriente de impulso nominal Ian (10/1000) µs (pantalla-tierra)	100 A

Limitación de la tensión de salida para 1 kV/µs, (conductor-conductor) spike	≤ 50 V
Limitación de la tensión de salida para 1 kV/µs, (conductor-tierra) spike	≤ 1,4 kV (Puesta a tierra directa)
Limitación de la tensión de salida para 1 kV/µs, (pantalla-tierra) spike	≤ 600 V (opcional)
Limitación de la tensión de salida para 1 kV/µs, (conductor-conductor) estática	≤ 50 V
Limitación de la tensión de salida para 1 kV/µs, (conductor-tierra) estática	≤ 1,4 kV (Puesta a tierra directa)
Tensión residual para I_n (conductor-conductor)	≤ 50 V
Tensión residual para Ian (10/1000) µs (conductor-conductor)	≤ 50 V
Nivel de protección U_p (conductor-conductor)	≤ 50 V (C1 - 0,5 kV / 250 A)
	≤ 55 V (C1 - 1 kV / 500 A)
	≤ 55 V (C2 - 2 kV / 1 kA)
	≤ 55 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
	≤ 50 V (C3 - 10 A)
	≤ 50 V (C3 - 25 A)
	≤ 80 V (D1 - 1 kA)
Nivel de protección U_p (conductor-tierra)	≤ 1,4 kV (C1 - 1 kV / 500 A)
	≤ 1,4 kV (C2 - 2 kV / 1 kA)
	≤ 1,4 kV (C2 - 10 kV / 5 kA)
	≤ 1,4 kV (C3 - 25 A)
	≤ 1,4 kV (C3 - 100 A)
	≤ 1,4 kV (D1 - 1 kA)
Nivel de protección U_p (blindaje-tierra)	≤ 600 V (C1 - 0,5 kV / 250 A)
	≤ 650 V (C1 - 1 kV / 500 A)
	≤ 650 V (C2 - 2 kV / 1 kA)
	≤ 650 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
	≤ 650 V (C3 - 10 A)
	≤ 750 V (C3 - 25 A)
	≤ 750 V (C3 - 100 A)
	≤ 650 V (D1 - 1 kA)
Tiempo de reacción t_A (conductor-conductor)	≤ 1 ns
Tiempo de reacción tA (conductor-tierra)	≤ 100 ns
Tiempo de reacción tA (pantalla-tierra)	≤ 100 ns
Atenuación de inserción aE, sim.	típ. 0,5 dB (≤ 1 MHz / 50 Ω)
	típ. 0,2 dB (≤ 400 kHz / 150 Ω)
Frecuencia límite fg (3 dB), sim. en el sistema de 50 Ω	típ. 6 MHz
Frecuencia límite fg (3 dB), sim. en el sistema de 150 Ω	típ. 2,5 MHz
Resistencia por ruta	2,2 Ω ±10 %
Mensaje Protección contra sobretensiones defectuosa	ninguna
A prueba de sobrecorrientes momentáneas (de conductor a conductor)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA

	C3 - 25 A
	D1 - 1 kA
A prueba de sobrecorrientes momentáneas (puesta a tierra por conductor)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 100 A
	D1 - 1 kA
A prueba de sobrecorrientes momentáneas (tierra de apantallado)	C1 - 1 kV/500 A
	C2 - 10 kV/5 kA
	C3 - 100 A
	D1 - 1 kA
A prueba de corrientes alternas (puesta a tierra por conductor)	10 A - 1 s
A prueba de corrientes alternas (tierra de apantallado)	10 A - 1 s

Condiciones medioambientales y de vida útil

Condiciones ambientales

Índice de protección	IP67
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 50 °C
Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)	-40 °C ... 85 °C
Altitud	≤ 2000 m (s. n. m.)

Homologaciones

Conformidad/Homologaciones

ATEX	Ⓔx II 1G Ex ia IIC T4...T6 Ga
IECEx	Ex ia IIC T4...T6 Ga

Normas y especificaciones

Líneas de fuga y distancias de aislamiento de aire

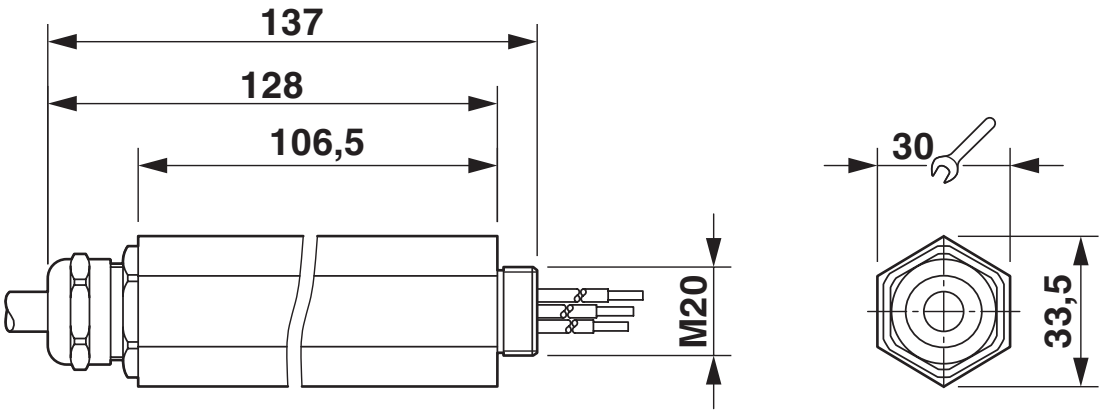
Normas/especificaciones	IEC 60664-1 / EN 60079-0 / EN 60079-11
Normas/disposiciones	EN 61643-21
Observación	A2:2013
Normas/disposiciones	EN 60079-0
Observación	2018
Normas/disposiciones	EN 60079-11
Observación	2012
Normas/disposiciones	IEC 60079-0
Observación	2017
Normas/disposiciones	IEC 60079-11
Observación	2011

Montaje

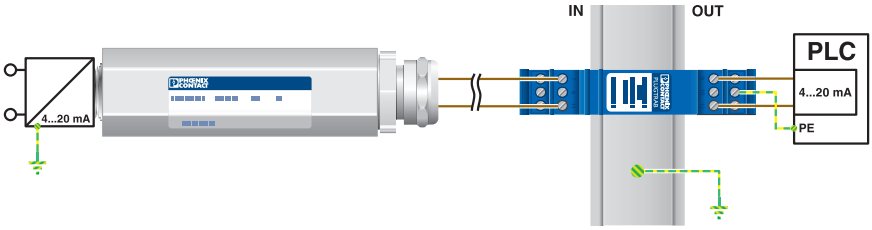
Tipo de montaje	atornillado directo

Dibujos

Esquema de dimensiones



Dibujo de aplicación

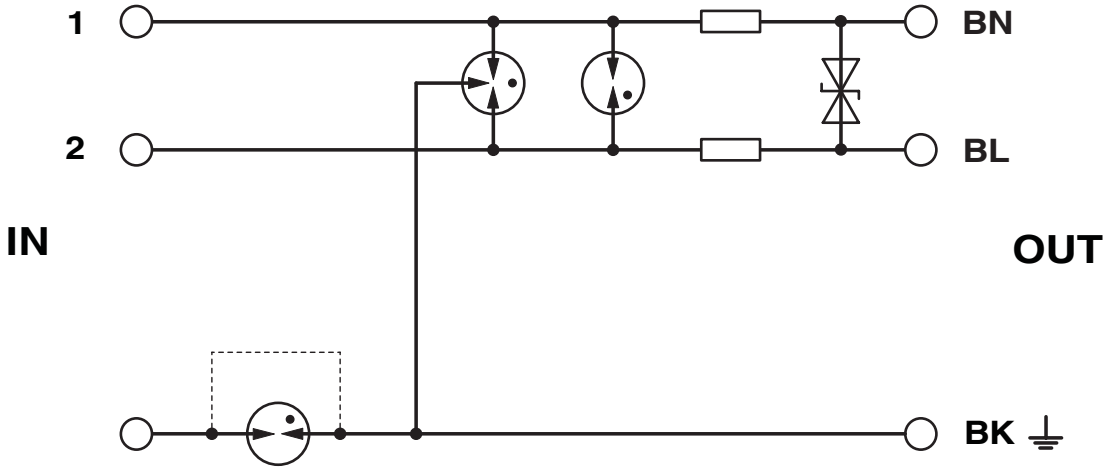


Plano esquemático

S-PT-1X2-24DC*									
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
	$4.50_{x10^{-6}}$	$8.00_{x10^{-10}}$ 1/h	0.0 %	0.1 %	$2.25_{x10^{-7}}$	$4.00_{x10^{-11}}$ 1/h	5 %	0.0 %	0.0 %
					$4.50_{x10^{-7}}$	$8.00_{x10^{-11}}$ 1/h	10 %	0.0 %	0.1 %
	Calculation based on exida report, Phoenix Contact 23/05-128 R029 V1R0 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
La tabla también es válida para el grupo de artículos S-PT-EX(I)-24DC*.

Diagrama eléctrico



Homologaciones

To download certificates, visit the product detail page: https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2880671

Functional Safety
ID de homologación: 23-05-128 R029 V1R0

ATEX
ID de homologación: KEMA 06ATEX0002

IECEx
ID de homologación: IECEx KEM 10.0064

CCC
ID de homologación: 2020322316000817

NEPSI-EX
ID de homologación: GYJ20.1178X

UKCA-EX
ID de homologación: DEKRA 21UKEX0235

Clasificaciones

ECLASS

ECLASS-13.0	27171502
ECLASS-15.0	27171502

ETIM

ETIM 9.0	EC001625

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121620

Environmental product compliance

EU RoHS

Cumple los requisitos de la Directiva RoHS	Sí
excepciones, si fueran conocida	6(c), 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	6750a85f-5b0d-4af9-b451-f94ddcee6184

Phoenix Contact 2025 © - 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