

# S-PT-EX(I)-24DC - Ogranicznik przepięć



2880671

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2880671>

Dane zawarte w tym dokumencie PDF zostały wygenerowane z naszego katalogu online. Kompletne dane znajdują się w dokumentacji użytkownika. Obowiązują ogólne warunki użytkowania dla materiałów pobieranych.



Ochrona przed przepięciami w module wkręcany IP67 do rejestratora wartości pomiarowej w obwodach iskrobezpiecznych, montaż bezpośrednio na gwincie zewnętrznym M20 x 1,5, dławnica kablowa do linii sygnałowej, dwustopniowy układ ochronny. Kompatybilny z HART. Możliwość stosowania w obwodach związanych z bezpieczeństwem do SIL 3.

## Korzyści

- Bardzo łatwy montaż obiektowy dzięki znormalizowanemu gwintowi
- Uniwersalny układ ochronny pozwalający na różnorodne zastosowania
- Możliwość używania w trudnych warunkach otoczenia dzięki wytrzymałej konstrukcji

## Dane handlowe

Numer artykułu	2880671
Jednostka opakowania	1 Szt.
Minimalne zamówienie	1 Szt.
Klucz sprzedaży	CL2231
Klucz produktu	CL2231
GTIN	4046356049016
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	409,1 g
Waga jednej sztuki (bez opakowania)	402 g
Numer taryfy celnej	85363010
Kraj pochodzenia	DE

# S-PT-EX(I)-24DC - Ogranicznik przepięć



2880671

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2880671>

## Dane techniczne

### Wskazówki

Uwaga dotycząca eksploatacji	Przy odłączeniu mostka przyłączy ekranu zostaje pośrednio powiązane z obudową bądź potencjałem odniesienia.
------------------------------	---

### Właściwości produktu

Typ produktu	Ochrona przed przepięciami dla urządzeń AKP
Rodzina produktów	SURGETRAB
Klasa testu IEC	C1
	C2
	C3
	D1
Konstrukcja	Moduł wkręcany
Liczba biegunów	3
Komunikat: Uszkodzona ochrona przepięciowa	brak
pary żył na moduł	1

### Właściwości izolacji

Kategoria przepięciowa	III
Stopień zanieczyszczenia	2

### Parametry elektryczne

Napięcie znamionowe $U_N$	24 V DC
---------------------------	---------

### Dane przyłączeniowe

Rodzaj przyłącza	Przyłączy śrubowe
Gwint śruby	M3
Moment dokręcania	0,6 Nm
Przekrój przewodu giętkiego	0,14 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Przekrój przewodu sztywnego	0,14 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Przekrój przewodu AWG	26 ... 16

### Dane Ex

Maksymalna pojemność czynna wewnętrzna $C_i$	2 nF
Max. indukcyjność wewnętrzna $L_i$ :	1 $\mu$ H
Maksymalny prąd wejściowy $I_i$	350 mA (T4 / $\leq 50$ °C)
	350 mA (T5 / $\leq 50$ °C)
	350 mA (T6 / $\leq 50$ °C)
max. napięcie wejściowe $U_i$	30 V
mak. moc wejściowa $P_i$	3,00 W
Napięcie izolacji względem ziemi	500 V AC
Temperatura otoczenia (praca)	-40 °C ... 50 °C
	135 °C (T4)

# S-PT-EX(I)-24DC - Ogranicznik przepięć



2880671

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2880671>

Max. temperatura powierzchni	100 °C (T5)
	85 °C (T6)

## Wymiary

Rysunek wymiarowy	
Szerokość	33,5 mm
Wysokość	33,5 mm
Głębokość	137 mm

## Dane materiału

Kolor	kolor stali / stali szlachetnej
Materiał obudowy	Cynkowy odlew ciśnieniowy, powierzchnia zewnętrzna miedziowana i niklowana
Materiał powłoki obudowy	niklowane

## Parametry mechaniczne

### Dane mechaniczne

Otw. ściana bocz.	nie
-------------------	-----

## Układ ochronny

Kierunek działania	Line-Line & Line-Earth Ground
Najwyższe napięcie trwałe $U_C$	30 V DC
	21 V AC
Prąd znamionowy	350 mA (50 °C)
Prąd roboczy $I_C$ przy $U_C$	$\leq 10 \mu A$
Prąd przewodu ochr. $I_{PE}$	$\leq 2 \mu A$
Znamionowy prąd odprowadzany $I_n$ (8/20) $\mu s$ (żyła-żyła)	10 kA
Znamionowy prąd odprowadzany $I_n$ (8/20) $\mu s$ (żyła-ziemia)	10 kA (na tor)
Znamionowy prąd odprowadzany $I_n$ (8/20) $\mu s$ (ekran - ziemia)	10 kA (opcja)
Impulsowy prąd udarowy upływu $I_{imp}$ (10/350) $\mu s$	1 kA
odprowadzany prąd udarowy $I_{max}$ (8/20) $\mu s$ maksymalny (żyła-żyła)	10 kA
odprowadzany prąd udarowy $I_{max}$ (8/20) $\mu s$ maksymalny (żyła-ziemia)	10 kA (na tor)
Odrowadzany prąd udarowy $I_{max}$ (8/20) $\mu s$ maksymalny (ekran-ziemia)	10 kA
znamionowy prąd impulsowy $I_{an}$ (10/1000) $\mu s$ (żyła-żyła)	30 A
znamionowy prąd impulsowy $I_{an}$ (10/1000) $\mu s$ (żyła-ziemia)	100 A (na tor)
znamionowy prąd impulsowy $I_{an}$ (10/1000) $\mu s$ (ekran-ziemia)	100 A
ograniczenie napięcia wyjściowego przy 1 KV/ $\mu s$ (żyła-żyła) spike	$\leq 50 V$
ograniczenie napięcia wyjściowego przy 1 KV/ $\mu s$ (żyła-ziemia)	$\leq 1,4 kV$ (uziemiaenie bezpośrednie)

# S-PT-EX(I)-24DC - Ogranicznik przepięć



2880671

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2880671>

spike	
ograniczenie napięcia wyjściowego przy 1 KV/μs (ekran-ziemia) spike	≤ 600 V (opcja)
ograniczenie napięcia wyjściowego przy 1 KV/μs (żyła-żyła) statycznie	≤ 50 V
ograniczenie napięcia wyjściowego przy 1 KV/μs (żyła-ziemia) statycznie	≤ 1,4 kV (uziemiaenie bezpośrednie)
Napięcie resztkowe przy I <sub>n</sub> (faza-faza)	≤ 50 V
napięcie resztkowe przy I <sub>an</sub> (10/1000)μs (żyła-żyła)	≤ 50 V
Poziom ochrony U <sub>p</sub> (żyła-żyła)	≤ 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)
Poziom ochrony U <sub>p</sub> (żyła-uziemiaenie)	≤ 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)
Poziom ochrony U <sub>p</sub> (ekran-uziemiaenie)	≤ 1,4 kV (D1 - 1 kA)
	≤ 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)	
Czas zadziałania t <sub>A</sub> (żyła-żyła)	≤ 1 ns
czas zadziałania tA (żyła-ziemia)	≤ 100 ns
Czas zadziałania tA (ekran-ziemia)	≤ 100 ns
Tłumienność wtrąceniowa aE, sym.	typ. 0,5 dB (≤ 1 MHz/50 Ω)
	typ. 0,2 dB (≤ 400 kHz / 150 Ω)
Częstotliwość graniczna fg (3 dB), sym. w systemie 50 Ω	typ. 6 MHz
Częstotliwość graniczna fg (3 dB), sym. w systemie 150 Ω	typ. 2,5 MHz
Rezystancja na tor	2,2 Ω ±10 %
Komunikat: Uszkodzona ochrona przepięciowa	brak
Odporność na prąd udarowy (żyła-żyła)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 25 A
	D1 - 1 kA
Odporność na prąd udarowy (żyła-ziemia)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA

# S-PT-EX(I)-24DC - Ogranicznik przepięć



2880671

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2880671>

	C3 - 100 A
	D1 - 1 kA
Odporność na prąd udarowy (ekran – uziemienie)	C1 - 1 kV/500 A
	C2 - 10 kV/5 kA
	C3 - 100 A
	D1 - 1 kA
Odporność na prąd przemienny (faza – uziemienie)	10 A - 1 s
Odporność na prąd przemienny (ekran-ziemia)	10 A - 1 s

## Warunki środowiskowe i żywotność

### Warunki otoczenia

Stopień ochrony	IP67
Temperatura otoczenia (praca)	-40 °C ... 50 °C
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-40 °C ... 85 °C
Wysokość	≤ 2000 m (amsl)

## Dopuszczenia

### Zgodność/dopuszczenia

ATEX	Ⓜ II 1G Ex ia IIC T4...T6 Ga
IECEX	Ex ia IIC T4...T6 Ga

## Normy i przepisy

### Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe

Normy/przepisy	IEC 60664-1 / EN 60079-0 / EN 60079-11
Normy/przepisy	EN 61643-21
Wskazówka	A2:2013
Normy/przepisy	EN 60079-0
Wskazówka	2018
Normy/przepisy	EN 60079-11
Wskazówka	2012
Normy/przepisy	IEC 60079-0
Wskazówka	2017
Normy/przepisy	IEC 60079-11
Wskazówka	2011

## Montaż

Sposób montażu	bezpośrednie nakręcenie
----------------	-------------------------

# S-PT-EX(I)-24DC - Ogranicznik przepięć

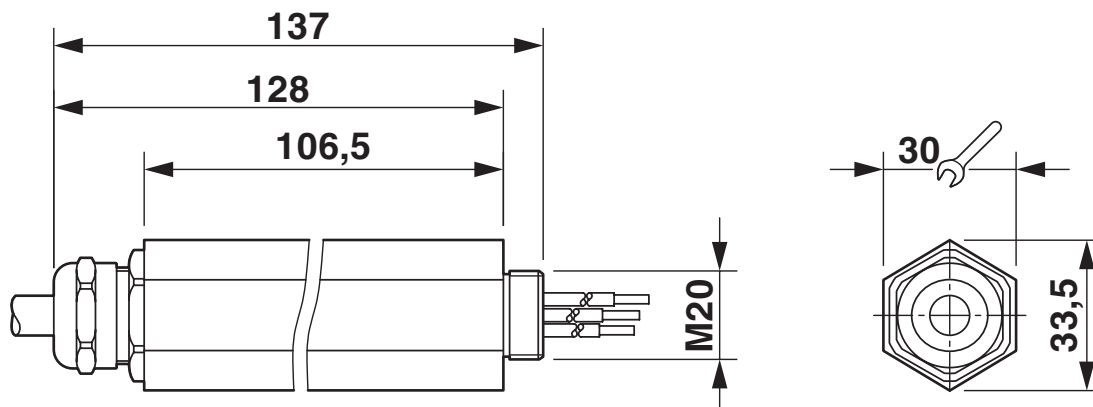


2880671

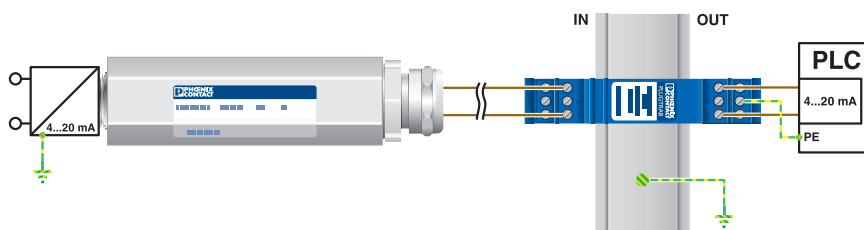
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2880671>

## Rysunki

Rysunek wymiarowy



rysunek aplikacji



Rysunek schematyczny

S-PT-1X2-24DC*									
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
	4.50·10 <sup>-6</sup>	8.00·10 <sup>-10</sup> 1/h	0.0 %	0.1 %	2.25·10 <sup>-7</sup>	4.00·10 <sup>-11</sup> 1/h	5 %	0.0 %	0.0 %
					4.50·10 <sup>-7</sup>	8.00·10 <sup>-11</sup> 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 <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)									

Scenariusze bezpieczeństwa funkcjonalnego

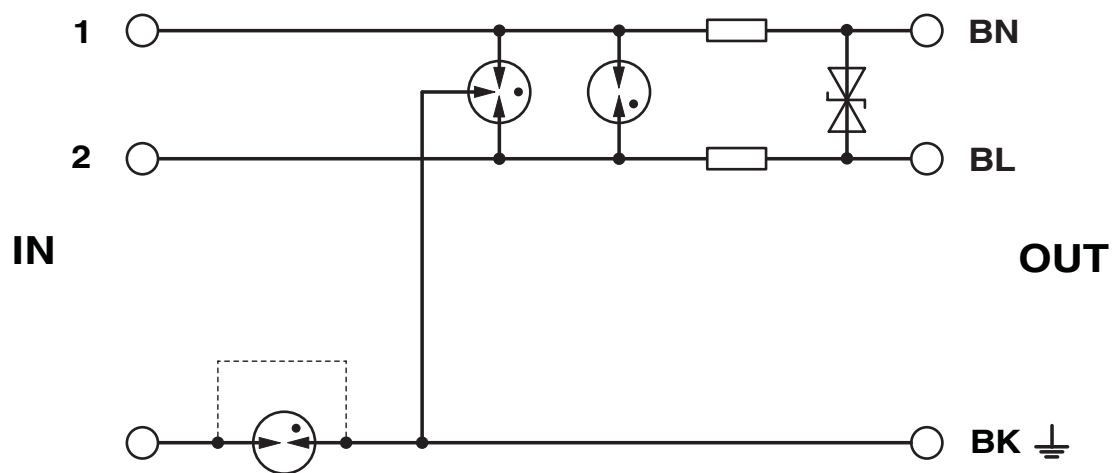
Tabela dotyczy również grup artykułów S-PT-EX(I)-24DC\*

# S-PT-EX(I)-24DC - Ogranicznik przepięć

2880671

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2880671>

Schemat



# S-PT-EX(I)-24DC - Ogranicznik przepięć



2880671

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2880671>

## Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2880671>



**EAC**

ID dopuszczenia: EAC-Zulassung

### Functional Safety

ID dopuszczenia: 23-05-128 R029 V1R0



**ATEX**

ID dopuszczenia: KEMA 06ATEX0002



**IECEx**

ID dopuszczenia: IECEx KEM 10.0064



**CCC**

ID dopuszczenia: 2020322316000817



**NEPSI-EX**

ID dopuszczenia: GYJ20.1178X



**UKCA-EX**

ID dopuszczenia: DEKRA 21UKEX0235

# S-PT-EX(I)-24DC - Ogranicznik przepięć



2880671

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2880671>

## Klasyfikacje

### ECLASS

ECLASS-13.0

27171502

### ETIM

ETIM 9.0

EC001625

### UNSPSC

UNSPSC 21.0

39121620

# S-PT-EX(I)-24DC - Ogranicznik przepięć



2880671

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2880671>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

Spełnia wymagania dyrektywy RoHS	Tak
zwolnienia/wyłączenia, o ile są znane	6(c), 7(a), 7(c)-I

### China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Tabela deklaracji zgodnie z chińskimi przepisami RoHS dla danego artykułu jest dostępna w materiałach do pobrania na stronie artykułu w punkcie „Deklaracja producenta”. Dla wszystkich artykułów z EFUP-E tabela deklaracji zgodnie z chińskimi przepisami RoHS nie jest potrzebna i nie jest wystawiana.

### EU REACH SVHC

Informacja o substancji z listy kandydackiej REACH (nr CAS)	Lead(nr CAS: 7439-92-1)
SCIP	6750a85f-5b0d-4af9-b451-f94ddcee6184

Phoenix Contact 2025 © - Wszelkie prawa zastrzeżone  
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Sp. z o.o.  
ul. Bierutowska 57-59, Budynek nr 3/A  
51-317 Wrocław  
71/ 39 80 410  
[pxcpl@phoenixcontact.pl](mailto:pxcpl@phoenixcontact.pl)