

TTC-6P-1X2-M-EX-24DC-UT-I - Ogranicznik przepięć



2906824

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906824>

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, składająca się z wtyku ochronnego i elementu bazowego, ze zintegrowanym wskaźnikiem statusu i odłącznikiem nożowym do 2-żyłowego obwodu sygnałowego Ex-i bez potencjału ziemi, np. pętla prądowa 0(4) ... 20 mA, kompatybilny z HART. Możliwość stosowania w obwodach związanych z bezpieczeństwem do SIL 3.

Korzyści

- Oszczędność miejsca i kosztów dzięki niewielkiej szerokości 6 mm
- Ciągłe monitorowanie urządzeń ochronnych i mechaniczny wskaźnik statusu z opcjonalną sygnalizacją zdalną
- Łatwy wybór niezależnie od wymagań w dziedzinie AKPiA dzięki kompleksowej ofercie produktów o indywidualnych właściwościach
- Łatwa kontrola i dokumentowanie przy użyciu CHECKMASTER 2 dzięki wtykowym modułom ochronnym
- Brak wpływu na sygnał podczas czynności serwisowych dzięki neutralnej impedancji podczas podłączania i odłączania wtyków ochronnych

Dane handlowe

Numer artykułu	2906824
Jednostka opakowania	1 Szt.
Minimalne zamówienie	1 Szt.
Klucz sprzedaży	CL2163
Klucz produktu	CL2163
GTIN	4055626135861
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	67,5 g
Waga jednej sztuki (bez opakowania)	41,19 g
Numer taryfy celnej	85363010
Kraj pochodzenia	DE

Dane techniczne

Właściwości produktu

Typ produktu	Ochrona przed przepięciami dla urządzeń AKP
Rodzina produktów	TERMITRAB complete
Klasa testu IEC	C1
	C2
	C3
	D1
Konstrukcja	Moduł wtykowy do montażu na szynie montażowej, dwuczęściowy
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	Przyłącze śrubowe
Gwint śruby	M3
Moment dokręcania	0,5 Nm ... 0,6 Nm
Przekrój przewodu giętkiego	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm ² ... 4 mm ²
Przekrój przewodu AWG	24 ... 12

Dane Ex

Maksymalna pojemność czynna wewnętrzna C_i	wartość pomijalna
Max. indukcyjność wewnętrzna L_i :	wartość pomijalna
Maksymalny prąd wejściowy I_i	400 mA (T4 / -40 °C ... +50 °C)
	250 mA (T4 / -40 °C ... +70 °C)
	350 mA (T6 / -40 °C ... +35 °C)
	100 mA (T6 / -40 °C ... +70 °C)
max. napięcie wejściowe U_i	30 V DC
Napięcie izolacji względem ziemi	> 180 V DC
Temperatura otoczenia (praca)	-40 °C ... 70 °C (z obniżeniem obciążalności prądowej)

Wymiary

TTC-6P-1X2-M-EX-24DC-UT-I - Ogranicznik przepięć



2906824

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906824>

Rysunek wymiarowy	
Szerokość	6,2 mm +0,1 mm
Wysokość	105,8 mm
Głębokość	100 mm (ze szyna DIN 7,5 mm)

Dane materiału

Kolor	niebieski (RAL 5015)
Klasa palności wg UL 94	V-0
Materiał izolacyjny	PBT
Materiał obudowy	PBT

Parametry mechaniczne

Dane mechaniczne

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

Układ ochronny

Kierunek działania	Line-Line & Line-Signal Ground/Shield & optional Signal Ground/Shield-Earth Ground
Najwyższe napięcie trwale U_C	30 V DC
Prąd znamionowy	600 mA (40 °C)
Prąd roboczy I_C przy U_C	$\leq 5 \mu A$
Prąd przewodu ochr. I_{PE}	$\leq 1 \mu A$
Znamionowy prąd odprowadzany I_n (8/20) μs (żyła-żyła)	5 kA
Znamionowy prąd odprowadzany I_n (8/20) μs (żyła-ziemia)	5 kA
Impulsowy prąd udarowy upływu I_{imp} (10/350) μs (żyła-żyła)	0,5 kA
Impulsowy prąd udarowy upływu I_{imp} (10/350) μs (żyła-ziemia)	0,5 kA
Sumaryczny prąd odprowadzany I_{Total} (8/20) μs	10 kA
Poziom ochrony U_p (żyła-żyła)	$\leq 55 V$ (C1 - 1 kV / 500 A) $\leq 65 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA) $\leq 55 V$ (C3 - 100 A)
Poziom ochrony U_p (żyła-uziemienie)	$\leq 900 V$ (C1 - 1 kV / 500 A) $\leq 1,05 kV$ (C2 - 10 kV / 5 kA) $\leq 1,4 kV$ (C3 - 100 A)
Poziom ochrony U_p statyczny (żyła-żyła)	$\leq 50 V$ (C1 - 1 kV / 500 A) $\leq 65 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
Poziom ochrony U_p statyczny (żyła-uziemienie)	$\leq 900 V$ (C1 - 1 kV / 500 A) $\leq 1,05 kV$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
Czas zadziałania t_A (żyła-żyła)	$\leq 1 ns$
czas zadziałania t_A (żyła-ziemia)	$\leq 100 ns$
Tłumienność wtrąceniowa aE, sym.	typ. 0,3 dB ($\leq 250 kHz/150 \Omega$)

TTC-6P-1X2-M-EX-24DC-UT-I - Ogranicznik przepięć



2906824

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906824>

Częstotliwość graniczna fg (3 dB), sym. w systemie 150 Ω	typ. 940 kHz
Pojemność (faza-faza)	typ. 2 nF
Rezystancja na tor	1,65 Ω ±20 %
Komunikat: Uszkodzona ochrona przepięciowa	optyczny
potrzebny maks poprzedzający bezpiecznik	630 mA (FF)
Odporność na prąd udarowy (żyła-żyła)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 100 A
Odporność na prąd udarowy (żyła-ziemia)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 100 A
	D1 - 500 A
Reset udarowy (żyła-żyła)	≤ 700 ms
Reset udarowy (żyła-ziemia)	≤ 30 ms

Warunki środowiskowe i żywotność

Warunki otoczenia

Stopień ochrony	IP20
Temperatura otoczenia (praca)	-40 °C ... 85 °C
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-40 °C ... 85 °C
Wysokość	≤ 2000 m (amsl)
Dopuszczalna wilgotność powietrza (praca)	5 % ... 95 %

Dopuszczenia

Zgodność/dopuszczenia

UL, USA / Kanada	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
------------------	--

Normy i przepisy

Normy/przepisy	EN 60079-0
Wskazówka	2018
Normy/przepisy	EN 60079-11
Wskazówka	2012

EN 61643-21

Normy/przepisy	EN 61643-21
Wskazówka	2001 + A1:2009 + A2:2013
Normy/przepisy	IEC 60079-0
Wskazówka	2017
Normy/przepisy	IEC 60079-11
Wskazówka	2008
Normy/przepisy	IEC 61643-21
Wskazówka	2000 + Corrigendum 2001 + A1:2008, zmodyfikowana + A2:2012

Montaż

TTC-6P-1X2-M-EX-24DC-UT-I - Ogranicznik przepięć



2906824

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906824>

Sposób montażu

Szyna montażowa: TH 35 - 7,5 mm

TTC-6P-1X2-M-EX-24DC-UT-I - Ogranicznik przepięć

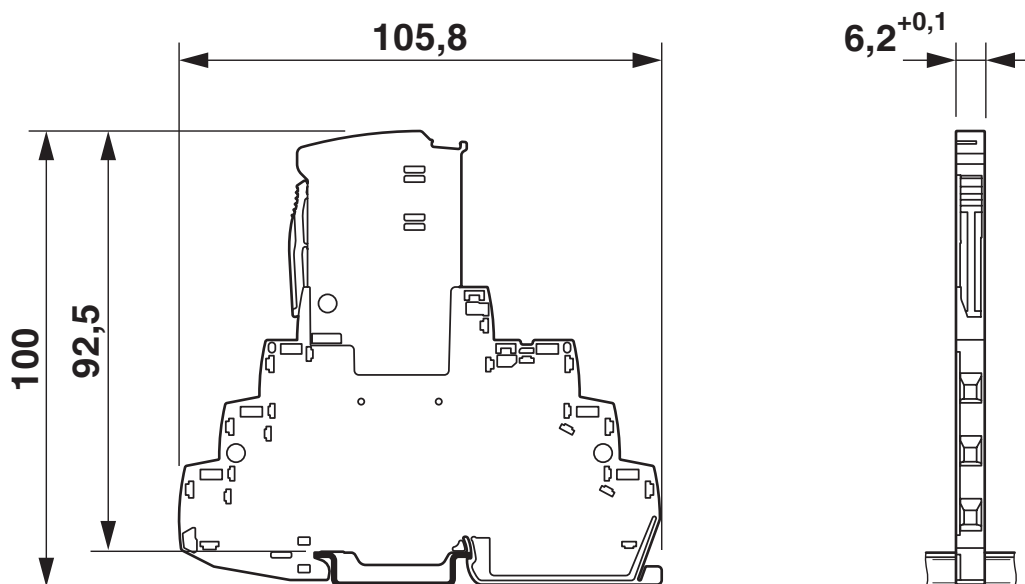


2906824

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906824>

Rysunki

Rysunek wymiarowy

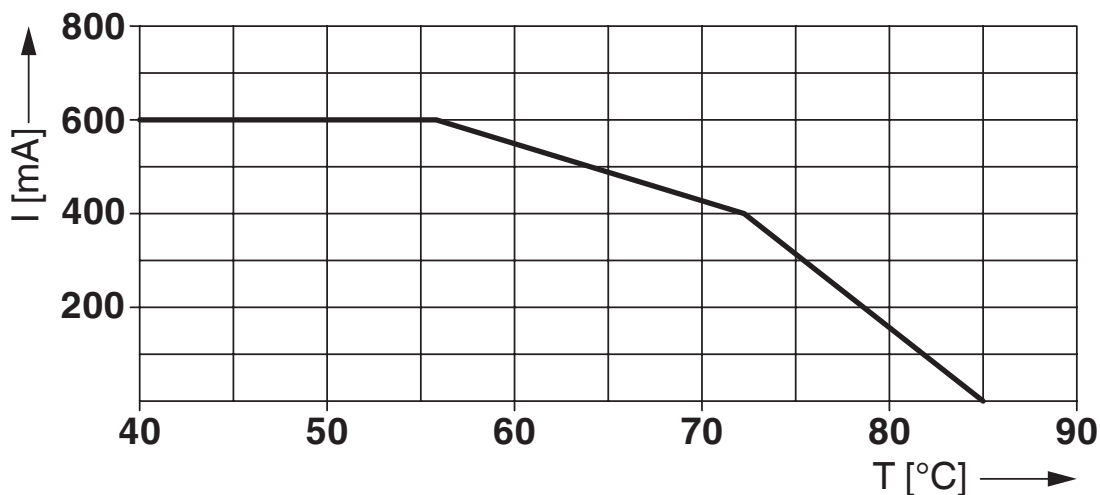


Rysunek schematyczny

TTC-6P-1x2-M-EX-...-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
	3.88x10 ⁻⁵	6.90x10 ⁻⁹ 1/h	0.4 %	0.7 %	1.94x10 ⁻⁶	3.45x10 ⁻¹⁰ 1/h	5 %	0.2 %	0.3 %
					3.88x10 ⁻⁶	6.90x10 ⁻¹⁰ 1/h	10 %	0.4 %	0.7 %
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 + COR1:2016 + A1:2017 (system specific)									

Scenariusze bezpieczeństwa funkcjonalnego

Wykres



Obniżenie parametrów znamionowych do aplikacji poza obszarem Ex

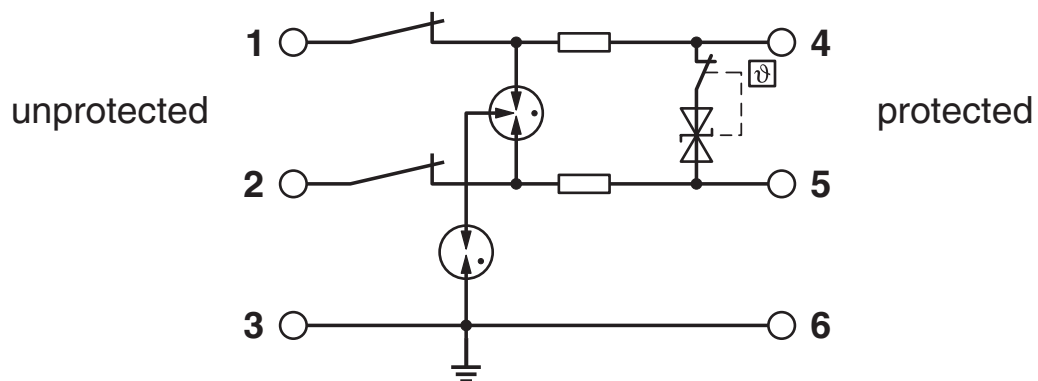
TTC-6P-1X2-M-EX-24DC-UT-I - Ogranicznik przepięć

2906824

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906824>



Schemat




2906824


<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906824>


Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906824>

 **CSA**
ID dopuszczenia: 70136717


 **DNV GL**
ID dopuszczenia: TAE000027G

 **UL Listed**
ID dopuszczenia: FILE E 138168

 **CSAus**
ID dopuszczenia: 70136717


UAE-RoHS
ID dopuszczenia: 22-06-16781

Functional Safety
ID dopuszczenia: 16-06-072 R022 V4R3

 **IECEx**
ID dopuszczenia: IECEx BVS 16.0090X

 **cUL Listed**
ID dopuszczenia: FILE E 333250

 **UL Listed**
ID dopuszczenia: FILE E 333250

 **ATEX**
ID dopuszczenia: BVS 16 ATEX E 125 X

INMETRO
ID dopuszczenia: 19.0077 X

TTC-6P-1X2-M-EX-24DC-UT-I - Ogranicznik przepięć



2906824

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906824>



NEPSI-EX

ID dopuszczenia: GYJ20.1114X



CCC

ID dopuszczenia: 2020322316000780



UKCA-EX

ID dopuszczenia: DEKRA 23UKEX0110X

2906824

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906824>

Klasyfikacje

ECLASS

ECLASS-13.0

27171502

ETIM

ETIM 9.0

EC001625

UNSPSC

UNSPSC 21.0

39121600

Environmental product compliance

EU RoHS

Spełnia wymagania dyrektywy RoHS	Tak
zwolnienia/wyłączenia, o ile są znane	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	225f6216-1c4a-4006-b778-9a5dd6e3a256