

PT-IQ-1X2-24DC-UT - Dispositivo de proteção contra surtos



2800976

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800976>

Tenha em atenção que os dados exibidos neste documento PDF são gerados a partir de nosso catálogo online. Encontre os dados completos na documentação do usuário. Aplicam-se nossas Condições Gerais de Utilização para downloads.



Proteção contra surto composta por plugue de proteção e elemento de base, com indicação de estado integrada em vários níveis no módulo, para um circuito de sinal de 2 condutores operado sem potencial de terra, compatível com HART. Pode ser usado em circuitos relacionados à segurança até SIL 3.

Suas vantagens

- Monitoramento preventivo graças à indicação LED de 3 níveis
- Integração da mensagem de estado no controle da instalação através de mensagem remota conjunta
- Instalação simples e correta graças aos conectores de trilho de fixação
- Alta facilidade de manutenção através de montagem de 2 peças
- Proteção máxima para aplicações MCR graças à elevada capacidade de descarga

Dados comerciais

Código	2800976
Unidades por embalagem	1 Unidade
Chave comercial	CL21
Chave de produto	CL2151
GTIN	4046356665186
Peso por unidade (inclusive embalagem)	108,9 g
Peso por unidade (exclusive embalagem)	105,8 g
País de origem	DE

PT-IQ-1X2-24DC-UT - Dispositivo de proteção contra surtos



2800976

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800976>

Dados técnicos

Avisos

Geral

Nota	A mensagem remota e a alimentação de tensão do conector bus para trilho de fixação são estabelecidas no encaixe do módulo no conector bus para trilho de fixação.
------	---

Propriedades do artigo

Tipo de produto	Proteção contra sobretensão para tecnologia MCR
Família de produtos	PLUGTRAB IQ
Tipo de proteção de acordo com IEC	C1
	C2
	C3
	D1
Formato	Módulo para trilho de fixação plugável em dois lados
Sinalização de proteção contra surtos com defeito	óptico, em vários níveis
Pares de fios por módulo	1

Propriedades de isolamento

Categoria de sobretensão	III
Grau de impurezas	2

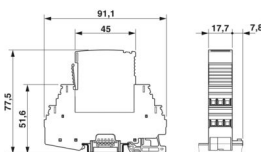
Características elétricas

Tensão U_N	24 V DC
--------------	---------

Dados de conexão

Tipo de conexão	Conexão a parafuso
Rosca	M3
Torque de aperto	0,5 Nm
Bitola do condutor, flexível	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Bitola do condutor, fixa	0,2 mm ² ... 4 mm ²
Bitola do condutor AWG	24 ... 12

Medidas

Desenho de medidas	
Largura	17,7 mm
Altura	91,1 mm
Profundidade	77,5 mm (incl. trilho de fixação de 7,5 mm)

PT-IQ-1X2-24DC-UT - Dispositivo de proteção contra surtos



2800976

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800976>

Passo horizontal	1 TE
------------------	------

Dados de material

Cor	preto (RAL 9005)
	preto (RAL 9005)
Classe de inflamabilidade conforme UL 94	V-0
Material caixa	PA 6.6

Características mecânicas

Dados mecânicos

Parede lateral aberta	Não
-----------------------	-----

Circuito de proteção

Inversão de chave	Line-Line & Line-Signal Ground/Shield & optional Signal Ground/Shield-Earth Ground
Tensão contínua máxima U_C	30 V DC
	21 V AC
Corrente nominal	1000 mA (40 °C)
Corrente efetiva I_C com U_C	≤ 1 mA (no circuito de sinal)
Corrente do condutor de proteção I_{PE}	≤ 2 μ A (por circuito de sinal)
Corrente de pico nominal I_n (8/20) μ s (condutor-condutor)	10 kA
Corrente de surto nominal I_n (8/20) μ s (condutor-terra)	10 kA
Corrente de descarga de impulso I_{imp} (10/350) μ s (condutor-terra)	2,5 kA
Corrente de descarga I_{Total} (8/20) μ s	20 kA
Nível de proteção U_p (fio-fio)	≤ 80 V (C1 - 1 kV / 500 A)
	≤ 130 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
	≤ 150 V (C2 - 10 kA)
	≤ 55 V (C3 - 25 A)
	≤ 60 V (C3 - 100 A)
Nível de proteção U_p (fio-terra)	≤ 600 V (C1 - 1 kV / 500 A)
	≤ 750 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
	≤ 800 V (C2 - 10 kA)
	≤ 700 V (C3 - 25 A)
	≤ 800 V (C3 - 100 A)
Nível de proteção U_p estático (fio-fio)	≤ 65 V (C1 - 1 kV / 500 A)
	≤ 65 V (C2 - 10 kA)
Tempo de resposta t_A (condutor-condutor)	≤ 1 ns
Tempo de resposta t_A (condutor-terra)	≤ 100 ns
Perda por inserção aE, sim.	típ. 0,3 dB (≤ 270 kHz / 150 Ω)
Frequência limite fg (3 dB), simétrico no sistema 150 Ω	típ. 1,1 MHz
Capacidade (fio-fio)	típ. 2 nF
Resistência por caminho	1,2 $\Omega \pm 5$ %
Sinalização de proteção contra surtos com defeito	óptico, em vários níveis

PT-IQ-1X2-24DC-UT - Dispositivo de proteção contra surtos



2800976

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800976>

Fusível de proteção requerido máximo	1 A (FF)
Resistência a picos de corrente (fio-fio)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C2 - 10 kA
	C3 - 100 A
Resistência a picos de corrente (fio-terra)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C2 - 10 kA
	C3 - 100 A
	D1 - 2,5 kA
Tempo de reset do pulso (fio-fio)	≤ 4000 ms
Tempo de reset do pulso (fio-terra)	≤ 2600 ms

Condições ambientais e de vida útil operacional

Condições ambientais

Grau de proteção	IP20
Temperatura ambiente (funcionamento)	-40 °C ... 70 °C
Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)	-40 °C ... 85 °C
Altitude	≤ 4000 m (a.n.m.)
Umidade do ar admissível (funcionamento)	5 % ... 95 %

Normas e disposições

Normas/disposições	IEC 61643-21
Observação	2000 + A1:2008, modificado
Normas/disposições	EN 61643-21
Observação	2001 + A1:2009
Normas/disposições	EN 61000-6-3
Observação	2007 + A1:2011
Normas/disposições	EN 61000-6-2
Observação	2005

Montagem

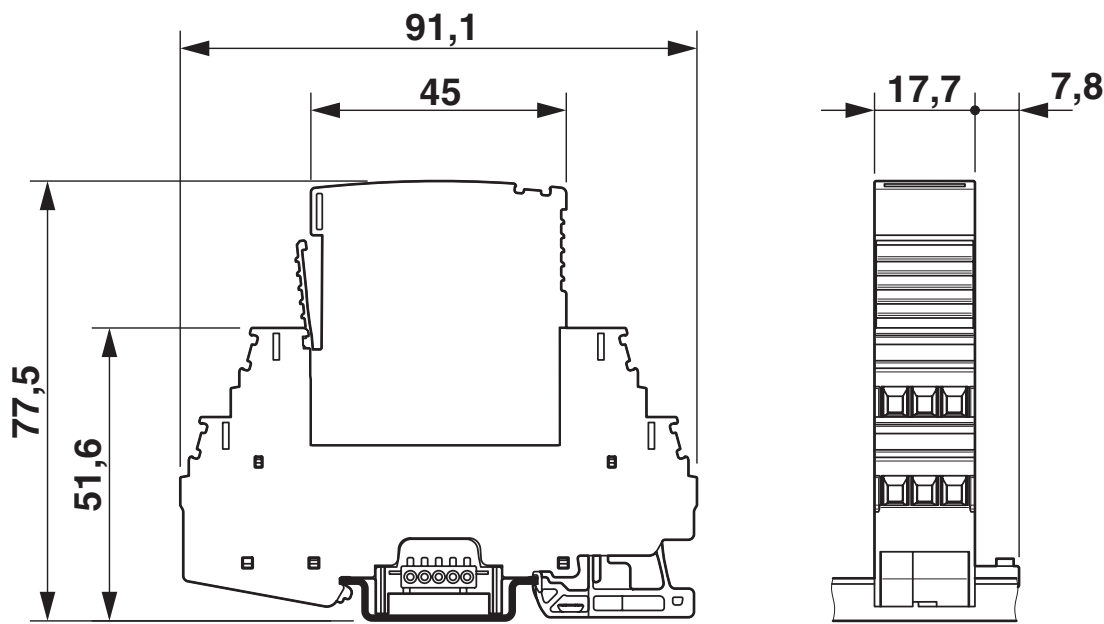
Tipo de montagem	Trilho de fixação: 35 mm
------------------	--------------------------

2800976

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800976>

Desenhos

Desenho de medidas



Desenho do diagrama

PT-IQ-1X2-...DC-UT(PT)									
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
	1.07 _{x10⁻⁵}	1.90 _{x10⁻⁹} 1/h	0.1 %	0.2 %	5.34 _{x10⁻⁷}	9.50 _{x10⁻¹¹} 1/h	5 %	0.1 %	0.1 %
					1.07 _{x10⁻⁶}	1.90 _{x10⁻¹⁰} 1/h	10 %	0.1 %	0.2 %
Calculation based on exida report, Phoenix Contact 13/04-032 R017 V4R0 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)									

Cenários de segurança funcional

PT-IQ-1X2-24DC-UT - Dispositivo de proteção contra surtos



2800976

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800976>

Diagrama

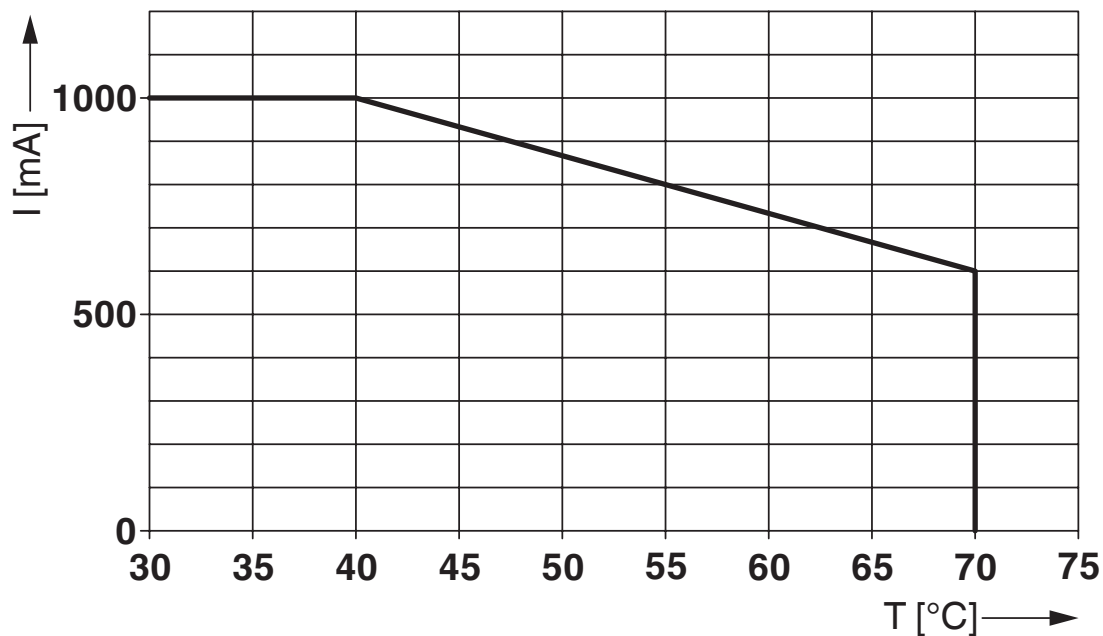
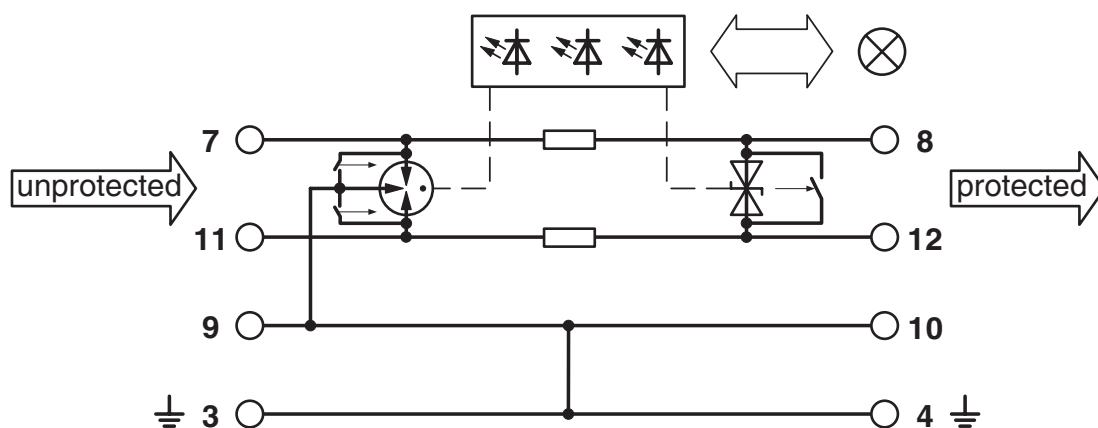


Diagrama de circuitos



PT-IQ-1X2-24DC-UT - Dispositivo de proteção contra surtos



2800976

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800976>

Certificações

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800976>



CSA

ID de certificação: 2761632



UL registrado

ID de certificação: FILE E 138168



CSAus

ID de certificação: 2761632

Functional Safety

ID de certificação: 13-04-032 R017 V4R0

PT-IQ-1X2-24DC-UT - Dispositivo de proteção contra surtos



2800976

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800976>

Classificações

ECLASS

ECLASS-13.0	27171501
ECLASS-15.0	27171501

ETIM

ETIM 9.0	EC000943
----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121600
-------------	----------

PT-IQ-1X2-24DC-UT - Dispositivo de proteção contra surtos



2800976

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800976>

Environmental product compliance

EU RoHS

Cumpra os requisitos segundo a diretiva RoHS	Sim
isenções tanto quanto conhecido	6(c), 7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Uma lista de declaração conforme a RoHS da China relativa a artigos encontra-se na área de downloads do respectivo artigo, em "Declaração do fabricante". Para todos os artigos com EFUP-E não é emitida nem necessária uma tabela de declaração conforme a RoHS da China.

EU REACH SVHC

Nota sobre as substâncias candidatas do REACH (n.º CAS)	Lead(n.º CAS: 7439-92-1)
	2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol(n.º CAS: 79-94-7)
SCIP	2a3e44d9-7bfb-4ddf-880b-87890448e51e

Phoenix Contact 2025 © - Todos os direitos reservados
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Ind. Com. Ltda.
Av. das Nações Unidas, 11.541, 19º andar - Brooklin Paulista
CEP:04578-000 - São Paulo/SP - Brasil
(11) 3871-6400
vendas@phoenixcontact.com.br