

PT-IQ-1X2-EX-24DC-UT - 电涌保护器

2801512

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2801512>



请注意，本PDF文档中所示数据均生成自在线目录。完整数据请见用户文档。我们的一般下载使用条款已生效。



电涌保护，包括保护插头和底座元件，模块上内置多段状态指示灯，用于一个2导线浮地Ex i信号回路，HART兼容。可用于高达SIL 3的安全相关电路。

优势

- 采用三段式LED显示屏，提供预防性监控
- 通过群组遥信功能，将状态信息集成到系统控制器
- 使用DIN导轨连接器，可快速、无错误地安装
- 采用2件式设计，实现最大的可维护性
- 高放电容量，可为MCR应用提供最大程度的保护

商业数据

订货号	2801512
包装单位	1 pc
最小订货量	1 pc
销售关键代码	CL2152
产品关键代码	CL2152
目录页面	页码153 (C-4-2019)
GTIN	4046356801225
单件重量（含包装）	110.5 g
单件重量（不含包装）	107.4 g
原产地	DE

PT-IQ-1X2-EX-24DC-UT - 电涌保护器



2801512
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2801512>

技术数据

产品属性

产品类型	测量和控制技术的电涌保护
产品系列	PLUGTRAB IQ
IEC 类别	C1
	C2
	C3
	D1
类型	DIN导轨模块，分体式，可分离
每模块的线对	1

绝缘特性

过电压类别	III
污染等级	2

电气特性

额定电压 U_N	24 V DC
------------	---------

指示器/远程信号发送

切换功能	通过DIN导轨连接器
------	------------

连接数据

连接方式	螺钉连接
螺纹	M3
紧固扭矩	0.5 Nm
柔性导线横截面	0.2 mm² ... 2.5 mm²
刚性导线横截面	0.2 mm² ... 4 mm²
可连接导向横截面 AWG	24 ... 12

Ex数据

最大内部电容 C_i	可忽略
最大内部电感 L_i	可忽略
最大输入电流 I_i	350 mA
最大输入电压 U_i	30 V DC
最大输入功率 P_i	1.20 W
接地的绝缘电压	> 500 V AC
环境温度（运行）	-40 °C ... 50 °C (T6)
	-40 °C ... 70 °C (T4)

尺寸

PT-IQ-1X2-EX-24DC-UT - 电涌保护器



2801512

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2801512

尺寸图	
宽度	17.7 mm
高度	91.1 mm
深度	77.5 mm (7.5 mm (含DIN导轨))
水平针距	1 分区

材料规格

颜色	黑色 (RAL 9005)
	黑色 (RAL 9005)
阻燃等级，符合UL 94	V-0
绝缘材料	PA 6.6
外壳材料	PA 6.6

机械特性

机械参数	
开口式侧板	否

保护电路

动作方向	Line-Line & Line-Signal Ground/Shield & optional Signal Ground/Shield-Earth Ground
最大持续电压U _C	30 V DC
	21 V AC
额定电流	350 mA
U _C 时，有效工作电流I _C	≤ 5 μA (每个系统)
残流I _{PE}	≤ 100 nA (每个系统)
标称放电电流I _n (8/20) μs (线芯-线芯)	10 kA
额定放电电流I _n (8/20) μs (线芯-地)	10 kA
脉冲放电电流I _{imp} (10/350) μs (线芯-地)	2 kA
总放电电流I _{total} (8/20) μs	20 kA
电压保护水平U _p (线芯-线芯)	≤ 60 V (C1 - 1 kV / 500 A)
	≤ 110 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
	≤ 140 V (C2 - 10 kA)
	≤ 50 V (C3 - 25 A)
	≤ 55 V (C3 - 100 A)
电压保护水平U _p (线-地)	≤ 1.3 kV (C2 - 10 kV / 5 kA)
	≤ 1.5 kV (C2 - 10 kA)
	≤ 1.3 kV (C3 - 100 A)
响应时间t _A (线芯-线芯)	≤ 1 ns
响应时间t _A (线芯-地)	≤ 100 ns

PT-IQ-1X2-EX-24DC-UT - 电涌保护器



2801512

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2801512>

输入衰减aE，对称。	典型值 0.3 dB (≤ 300 kHz / $150\ \Omega$)
截止频率fg (3 dB)， $150\ \Omega$ 对称系统	典型值 1.1 MHz
电容 (线芯-地)	典型值 2 nF
每条路径的电阻	$1.2\ \Omega \pm 5\ \%$
电涌保护故障报警	视觉，多阶段
需要的最大备用保险丝	350 mA (F)
冲击耐受力 (线-线)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kA
	C3 - 100 A
冲击耐受力 (线-地)	C2 - 10 kA
	D1 - 2 kA
脉冲复位时间 (导线-导线)	≤ 30 ms
脉冲复位时间 (导线-接地)	≤ 30 ms

环境和真实条件

环境条件

保护等级	IP20
环境温度 (运行)	-40 °C ... 70 °C
环境温度 (存放/运输)	-40 °C ... 85 °C
海拔	≤ 2000 m (amsl)

认证

一致性/认证

UL，美国 / 加拿大	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5
-------------	---------------------------------------

标准和规范

标准/规格	EN 61643-21
注意事项	A2:2013
标准/规格	IEC 61643-21
注意事项	A2:2012
标准/规格	EN 61000-6-2
注意事项	2005
标准/规格	EN 61000-6-3
注意事项	A1:2011
标准/规格	EN 60079-0
注意事项	2018
标准/规格	EN 60079-11
注意事项	2012
标准/规格	EN 60079-15
注意事项	2010
标准/规格	IEC 60079-0
注意事项	2017
标准/规格	IEC 60079-11

PT-IQ-1X2-EX-24DC-UT - 电涌保护器



2801512

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2801512>

注意事项	2011
标准/规格	IEC 60079-15
注意事项	2010

安装

安装类型	DIN导轨：35 mm
------	-------------

PT-IQ-1X2-EX-24DC-UT - 电涌保护器

2801512

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2801512



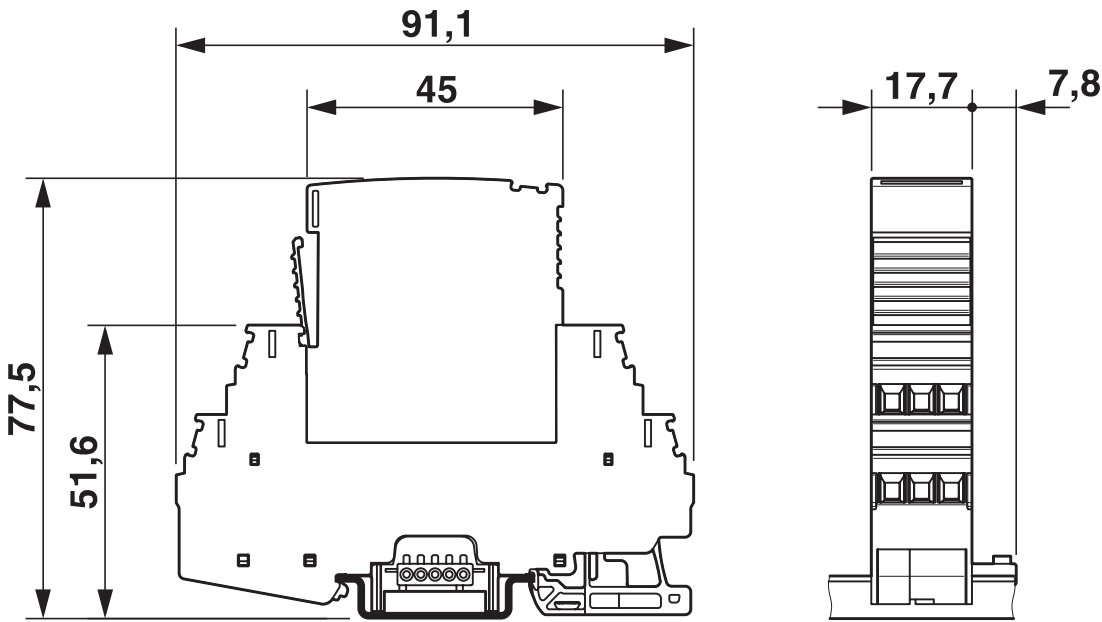
图纸

示意图

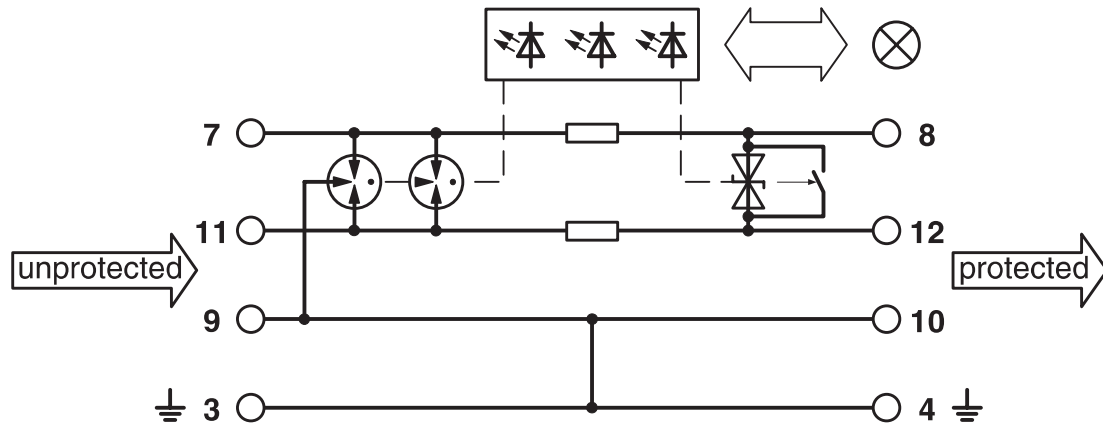
PT-IQ-...X2-EX-24DC-UT									
Category	1oo1 architecture, HFT=0				1oo2 architecture, HFT=1				
	PFD _{AVG}	PFH	Used budget of SIL 2 SIF		PFD _{AVG}	PFH	CCF	Used budget of SIL 3 SIF	
			PFD _{AVG}	PFH				PFD _{AVG}	PFH
	1.63x10 ⁻⁵	2.90x10 ⁻⁹ 1/h	0.2 %	0.3 %	8.16x10 ⁻⁷	1.45x10 ⁻¹⁰ 1/h	5 %	0.1 %	0.1 %
					1.63x10 ⁻⁶	2.90x10 ⁻¹⁰ 1/h	10 %	0.2 %	0.3 %
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)									

功能安全场景

尺寸图



电路图



PT-IQ-1X2-EX-24DC-UT - 电涌保护器



2801512

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2801512>

认证

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2801512>



UL认证

认证ID: FILE E 138168

Functional Safety

认证ID: 13-04-032 R017 V4R0



EAC Ex

认证ID: RU C-DE.**87.B.00420



IEC Ex

认证ID: IECEx BVS 14.0017X



cUL Listed

认证ID: FILE E 333250



UL认证

认证ID: FILE E 333250



ATEX

认证ID: BVS 14 ATEX E 020 X



NEPSI-EX

认证ID: GYJ20.1158X



CCC

认证ID: 2020322316001010



UKCA-EX

认证ID: DEKRA 23UKEX0111X

cULus Listed

PT-IQ-1X2-EX-24DC-UT - 电涌保护器



2801512

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2801512>

分类

ECLASS

ECLASS-11.0	27130807
ECLASS-13.0	27171502

ETIM

ETIM 9.0	EC001625
----------	----------

UNSPSC

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

PT-IQ-1X2-EX-24DC-UT - 电涌保护器



2801512
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2801512>

产品环境合规性

EU RoHS	
符合《欧盟RoHS物质指令要求》	是
已知的豁免条款	6(c), 7(a), 7(c)-I
China RoHS	
Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	相关产品的中国RoHS声明表，请见“制造商声明”下相应产品的下载区域。对于所有带EFUP-E标志的产品，不需要出具中国RoHS声明表。
EU REACH SVHC	
《REACH候选物质注释》（CAS编号）	Lead（CAS编号: 7439-92-1）
	2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol（CAS编号: 79-94-7）
SCIP	e6dee515-1e70-4e8e-a0af-747ccf5bb4ce

Phoenix Contact 2025 Â© - 保留所有权利
<https://www.phoenixcontact.com>

菲尼克斯（中国）投资有限公司总部
南京市江宁经济开发区菲尼克斯路36号
（江宁236信箱）邮编：211100
025-52121888
phoenix@phoenixcontact.com.cn