

TTC-6P-4-24DC-UT-I - 电涌保护器



1106013

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1106013>

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，内置状态指示灯，用于高额定电流的4导线浮地信号回路。非常适合例如温度和重量的4导线测量。可用于高达SIL 3的安全相关电路。

优势

- 高效利用空间：适合4线制应用的最窄型可插拔电涌保护解决方案
- 轻松实现功能监控：现场监控或可通过遥信监控，配备光学监控，无需额外工作量
- 服务维修不会影响信号：更换电涌保护模块时不会影响测量信号
- 灵活选择：直插式连接技术或螺钉连接方式

商业数据

订货号	1106013
包装单位	1 pc
最小订货量	1 pc
销售关键代码	CL2161
产品关键代码	CL2161
GTIN	4055626996837
单件重量（含包装）	55.9 g
单件重量（不含包装）	53.7 g
原产地	DE

TTC-6P-4-24DC-UT-I - 电涌保护器

1106013

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1106013>



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	TERMITRAB complete
IEC 类别	C1
	C2
	C3
	D1
类型	DIN导轨模块，分体式，可分离

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
	24 V AC

连接数据

连接方式	螺钉连接
螺纹	M3
紧固扭矩	0.5 Nm ... 0.6 Nm
柔性导线横截面	0.2 mm ² ... 2.5 mm ²
刚性导线横截面	0.2 mm ² ... 4 mm ²
可连接导线横截面 AWG	24 ... 12

尺寸

尺寸图	
宽度	6.2 mm +0.1 mm
高度	125 mm
深度	100 mm (7.5 mm (含DIN导轨))

材料规格

颜色 (基本元件)	灰色 (RAL 7042)
颜色 (针式连接器)	浅灰 (RAL 7035)
阻燃等级，符合UL 94	V-0
绝缘材料	PBT
外壳材料	PBT

TTC-6P-4-24DC-UT-I - 电涌保护器

1106013

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1106013



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-Earth Ground
最大持续电压U _C	36 V DC
	30 V AC
额定电流	2.5 A (绝缘系统60°C)
U _C 时，有效工作电流I _C	≤ 5 μA
残流I _{PE}	≤ 1 μA
标称放电电流I _n (8/20) μs (线芯-线芯)	350 A
额定放电电流I _n (8/20) μs (线芯-地)	5 kA
脉冲放电电流I _{imp} (10/350) μs (线芯-地)	0.5 kA
总放电电流I _{total} (8/20) μs	10 kA
电压保护水平U _p (线芯-线芯)	≤ 100 V (C1 - 0.7 kV / 350 A)
	≤ 100 V (C3 - 50 A)
	≤ 80 V (C3 - 25 A)
电压保护水平U _p (线-地)	≤ 900 V (C1 - 1 kV / 500 A)
	≤ 900 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
响应时间t _A (线芯-线芯)	≤ 1 ns
响应时间t _A (线芯-地)	≤ 100 ns
输入衰减a _E ，对称。	典型值 0.3 dB (≤ 12 MHz / 150 Ω)
截止频率f _g (3 dB)，150 Ω 对称系统	> 60 MHz
电容 (线芯-线芯)	典型值 30 pF
电容 (线芯-地)	典型值 30 pF
每条路径的电阻	0.03 Ω
电涌保护故障报警	带可视状态指示窗口
需要的最大备用保险丝	2.5 A (F)
冲击耐受力 (线-线)	C1 - 700 V / 350 A
	C3 - 50 A
冲击耐受力 (线-地)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 100 A
	D1 - 500 A

附加技术数据	
最大总放电电流I _{total max} (8/20) μs	20 kA (1x)

环境和真实条件

环境条件	
保护等级	IP20
环境温度 (运行)	-40 °C ... 85 °C

TTC-6P-4-24DC-UT-I - 电涌保护器



1106013

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1106013>

环境温度（存放/运输）	-40 °C ... 85 °C
海拔	≤ 6000 m (amsl)
允许湿度（运行）	5 % ... 95 %

认证

一致性/认证

UL，美国／加拿大	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
-----------	--

标准和规范

标准/规格	IEC 61643-21
注意事项	2000 + 勘误 2001 + A1:2008, 修改 + A2:2012

EN 61643-21

标准/规格	EN 61643-21
注意事项	2001 + A1:2009 + A2:2013

安装

安装类型	DIN导轨: TH 35 - 7.5 mm
------	-----------------------

TTC-6P-4-24DC-UT-I - 电涌保护器

1106013

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1106013



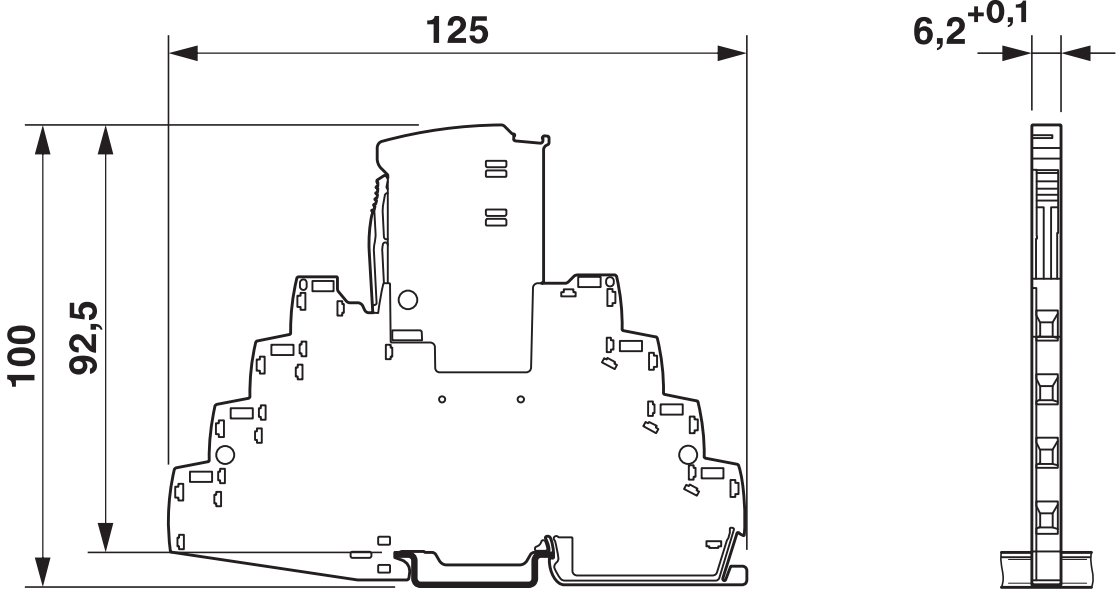
图纸

示意图

TTC-6P-4-...DC-...-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
	1.23x10 ⁻⁴	2.18x10 ⁻⁸ 1/h	1.2 %	2.2 %	6.15x10 ⁻⁶	1.09x10 ⁻⁹ 1/h	5 %	0.6 % 1.1 %
					1.24x10 ⁻⁵	2.18x10 ⁻⁸ 1/h	10 %	1.2 % 2.2 %
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)								

功能安全场景

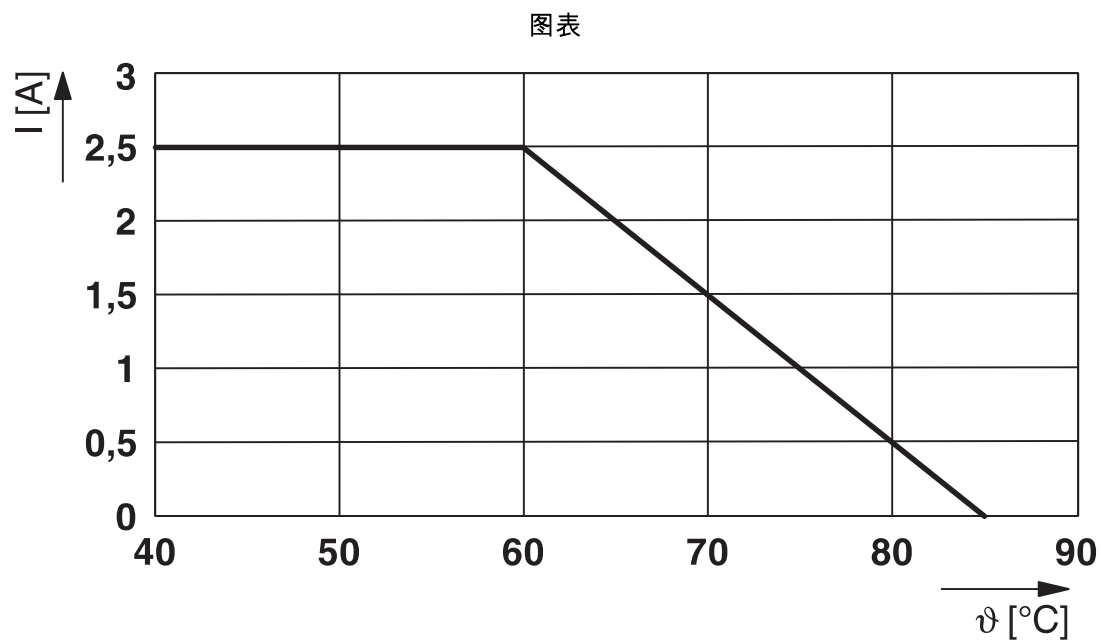
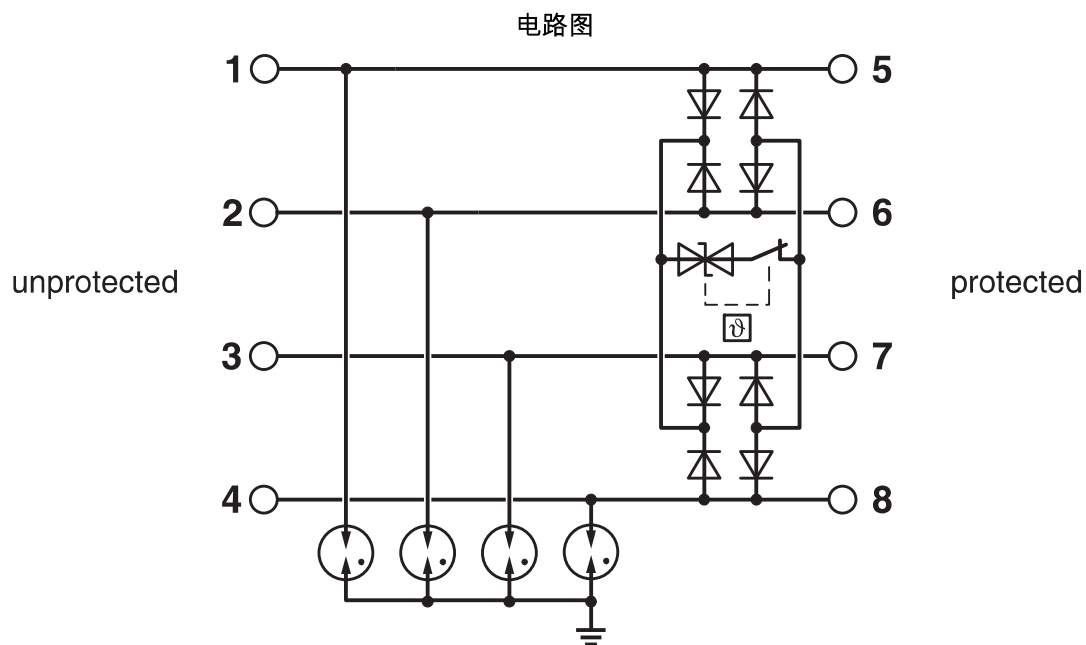
尺寸图



TTC-6P-4-24DC-UT-I - 电涌保护器

1106013

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1106013>



TTC-6P-4-24DC-UT-I - 电涌保护器



1106013

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1106013>

认证

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1106013>



UL 认证
认证ID: FILE E 138168



DNV GL
认证ID: TAE000027G

UAE-RoHS
认证ID: 22-06-16783

功能安全
认证ID: 16-06-072 R022 V4R3



cUL Listed
认证ID: FILE E 333250



UL 认证
认证ID: FILE E 333250

cULus Listed

TTC-6P-4-24DC-UT-I - 电涌保护器



1106013

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1106013>

分类

ECLASS

ECLASS-11.0	27130807
ECLASS-13.0	27171501

ETIM

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

UNSPSC

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

TTC-6P-4-24DC-UT-I - 电涌保护器



1106013

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1106013>

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	7(a)
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）
SCIP	a40c6b1a-f19e-43a6-80c7-df6e28840056

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