

TTC-6-3-HF-M-12DC-UT-I - 电涌保护器



2906721

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2906721>

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，内置状态指示灯和刀闸分断，用于带公共参考电位的三条信号线缆。适于高频应用和无电源电压的电信接口（最大速率90 Mbps）。可用于高达SIL 3的安全相关电路。

优势

- 总宽度仅6 mm，节省空间并且降低成本
- 持续监控保护装置，还有具备可选配遥信功能的机械状态指示灯
- 提供可定制的完整产品范围，因此能轻松找到符合MCR应用的所有可能需求的合适产品
- 采用垂直刀闸分断，可轻松断开信号回路以进行维护作业

商业数据

订货号	2906721
包装单位	1 pc
最小订货量	1 pc
销售关键代码	CL2261
产品关键代码	CL2261
目录页面	页码170 (C-4-2019)
GTIN	4055626134529
单件重量（含包装）	42.7 g
单件重量（不含包装）	33.07 g
原产地	DE

TTC-6-3-HF-M-12DC-UT-I - 电涌保护器

2906721

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2906721>



技术数据

产品属性

产品类型	信息技术的电涌保护
产品系列	TERMITRAB complete
IEC 类别	C1
	C2
	C3
	D1
类型	导轨安装模块，单片

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	12 V DC
------------	---------

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 mm² ... 2.5 mm²
刚性导线横截面	0.2 mm² ... 4 mm²
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	105.8 mm
深度	83.5 mm (7.5 mm (含DIN导轨))

材料规格

颜色	灰色 (RAL 7042)
阻燃等级，符合UL 94	V-0
绝缘材料	PBT
外壳材料	PBT

机械特性

TTC-6-3-HF-M-12DC-UT-I - 电涌保护器



2906721

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2906721>

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	15 V DC
	10 V AC
额定电流	600 mA (40 °C)
U _C 时，有效工作电流I _C	≤ 100 µA
残流I _{PE}	≤ 200 µA
标称放电电流I _n (8/20) µs (线芯-线芯)	5 kA
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)	≤ 145 V (C1 - 1 kV / 500 A)
	≤ 120 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
	≤ 25 V (C3 - 25 A)
	≤ 30 V (C3 - 100 A)
电压保护水平U _p (线-地)	≤ 80 V (C1 - 1 kV / 500 A)
	≤ 80 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
	≤ 25 V (C3 - 25 A)
	≤ 30 V (C3 - 100 A)
电压保护水平U _p 静态 (线芯-线芯)	≤ 40 V (C1 - 1 kV / 500 A)
	≤ 95 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
电压保护水平U _p 静态 (线芯-接地)	≤ 40 V (C1 - 1 kV / 500 A)
	≤ 95 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)	≤ 1 ns
输入衰减aE，对称。	典型值 0.3 dB (≤ 8.7 MHz/150 Ω)
输入衰减 aE，非对称。	典型值 0.3 dB (≤ 10.5 MHz/150 Ω)
截止频率fg (3 dB)，150 Ω 对称系统	典型值 60 MHz
截止频率fg (3 dB)，非对称。(PE)在150 Ω系统中	典型值 60 MHz
电容 (线芯-线芯)	典型值 32 pF
电容 (线芯-地)	典型值 32 pF
每条路径的电阻	1.65 Ω ±20 %
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	630 mA (FF)
冲击耐受力 (线-线)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 100 A
冲击耐受力 (线-地)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 100 A

TTC-6-3-HF-M-12DC-UT-I - 电涌保护器



2906721

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2906721>

	D1 - 500 A
脉冲复位时间 (导线-导线)	≤ 30 ms
脉冲复位时间 (导线-接地)	≤ 30 ms

附加技术数据

最大总放电电流 $I_{\text{total max}} (8/20) \mu\text{s}$	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
环境温度 (存放/运输)	-40 °C ... 85 °C
海拔	≤ 4000 m (amsl)
允许湿度 (运行)	5 % ... 95 %

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

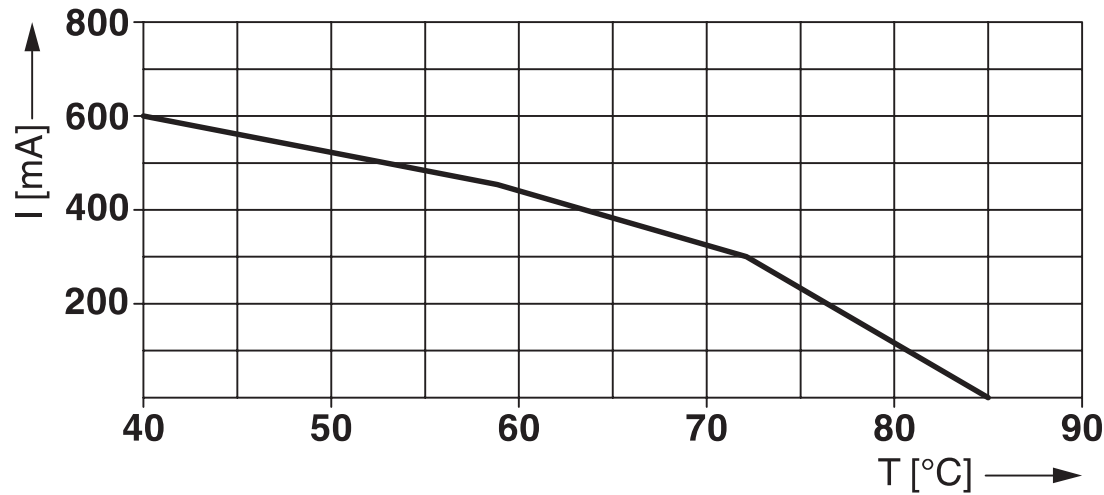
标准/规格	EN 61643-21
注意事项	2001 + A1:2009 + A2:2013

安装

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

图纸

图表



示意图

TTC-6-3-HF-M-...-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
	1.21·10 ⁻⁴	2.16·10 ⁻⁸ 1/h	1.2 %	2.2 %	6.09·10 ⁻⁶	1.08·10 ⁻⁹ 1/h	5 %	0.6 %	1.1 %
					1.22·10 ⁻⁵	2.16·10 ⁻⁹ 1/h	10 %	1.2 %	2.2 %
Calculation based on exida report, Phoenix Contact 16/06-072 R023 V3R1 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

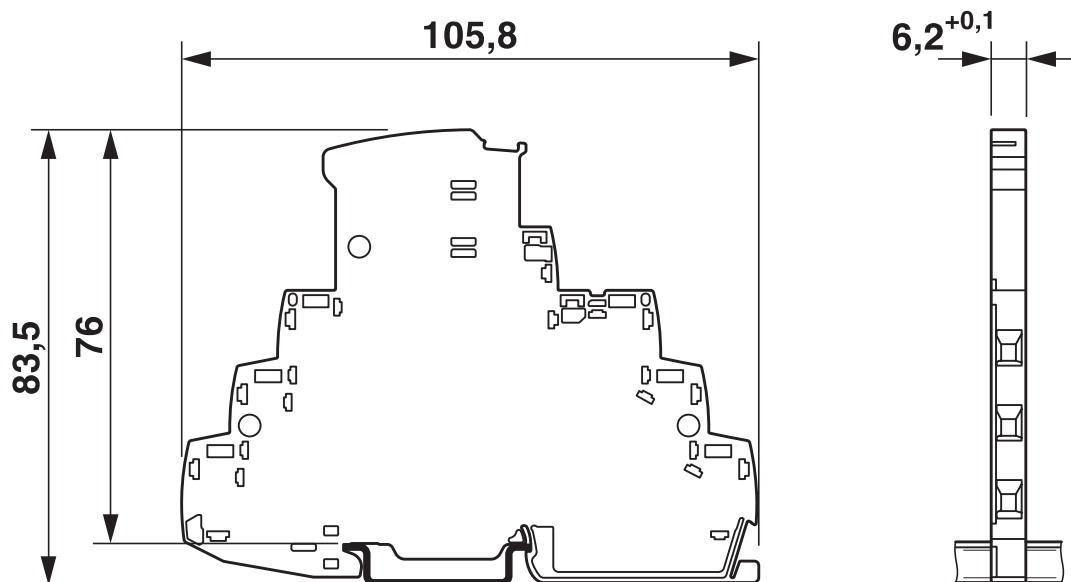
TTC-6-3-HF-M-12DC-UT-I - 电涌保护器

2906721

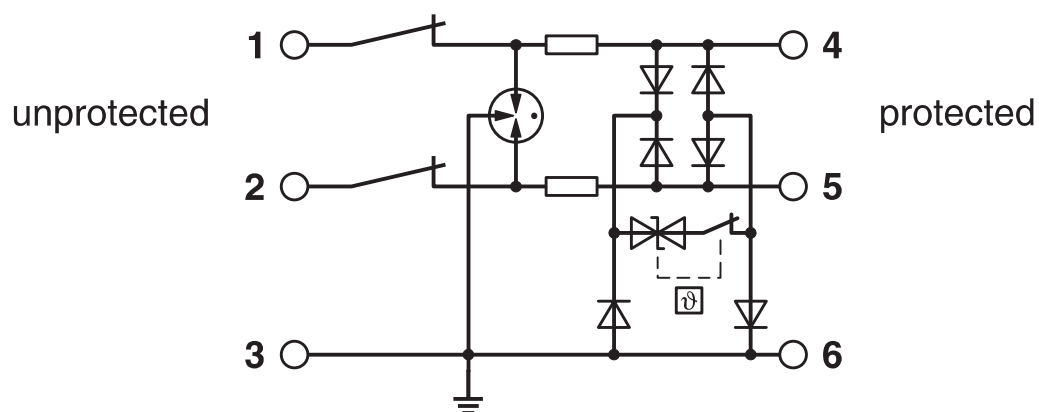
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2906721>



尺寸图



电路图



TTC-6-3-HF-M-12DC-UT-I - 电涌保护器



2906721

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2906721>

认证

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2906721>

	CSA 认证ID: 70136717
	DNV GL 认证ID: TAE000027G
	UL认证 认证ID: FILE E 138168
	CSAus 认证ID: 70136717
	UAE-RoHS 认证ID: 22-06-16191
	功能安全 认证ID: 16-06-072 R023 V3R1
	cCSAus

TTC-6-3-HF-M-12DC-UT-I - 电涌保护器



2906721

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2906721>

分类

ECLASS

ECLASS-11.0	27130807
ECLASS-13.0	27171503

ETIM

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

UNSPSC

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

TTC-6-3-HF-M-12DC-UT-I - 电涌保护器



2906721
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2906721>

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), 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）
SCIP	f25cbcb0-8639-4251-b879-fddfbfb3555e

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