

# PT 4-24AC-ST - 电涌保护插头

2800078

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2800078>



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。

保护插头PT，用于4线浮地信号电路的保护。额定电压：24 V AC



## 优势

- 采用“热”插拔的保护模块，使用CHECKMASTER 2可以简单轻松地进行测试和记录
- 采用2件式设计，实现最大的可维护性
- 产品种类齐全，可针对MCR应用中所有可能的要求选择产品
- 采用阻抗中性插件并取下了保护性连接器，因此信号在维护期间不会受到任何影响
- 插头都可以采用CHECKMASTER进行测试

## 商业数据

订货号	2800078
包装单位	1 pc
最小订货量	1 pc
销售关键代码	CL2111
产品关键代码	CL2111
目录页面	页码144 (C-4-2019)
GTIN	4046356462211
单件重量 (含包装)	42.8 g
单件重量 (不含包装)	37.166 g
原产地	DE

# PT 4-24AC-ST - 电涌保护插头

2800078

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2800078>



## 技术数据

### 说明

#### 概述

注意事项	如果安装现场的最大允许短路电流超过规定值，就必须选用能确保停机时间< 5 s的保险丝。
	使用以下指定的基本元件时，适用所列技术数据：
	带PT 4+F-BE
	带PT 4-BE

### 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 PT
IEC 类别	C1
	C2
	C3
	D1
类型	针式

#### 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 AC
------------	---------

### 连接数据

连接方式	螺钉连接 (与基座的连接)
螺纹	M3
紧固扭矩	0.5 Nm
柔性导线横截面	0.2 mm <sup>2</sup> ... 2.5 mm <sup>2</sup>
刚性导线横截面	0.2 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>
可连接导向横截面 AWG	24 ... 12

### 尺寸

尺寸图	
宽度	17.7 mm
高度	45 mm
深度	52 mm
水平针距	1 分区

# PT 4-24AC-ST - 电涌保护插头

2800078

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2800078>



完整模块宽度	17.7 mm
完整模块高度	90 mm
完整模块深度	65.5 mm

## 材料规格

颜色	黑色 (RAL 9005)
阻燃等级, 符合UL 94	V-0
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 $U_c$	40 V DC 28 V AC
额定电流	2 A AC (80 °C) 500 mA DC (80 °C)
$U_c$ 时, 有效工作电流 $I_c$	$\leq 5 \mu\text{A}$
残流 $I_{PE}$	$\leq 4 \mu\text{A}$ (带 PT 4-BE) $\leq 1 \mu\text{A}$ (带 PT 4+F-BE)
标称放电电流 $I_n$ (8/20) $\mu\text{s}$ (线芯-线芯)	187 A
额定放电电流 $I_n$ (8/20) $\mu\text{s}$ (线芯-地)	10 kA
脉冲放电电流 $I_{imp}$ (10/350) $\mu\text{s}$	2.5 kA
总放电电流 $I_{total}$ (8/20) $\mu\text{s}$	20 kA
最大放电电流 $I_{max}$ (8/20) $\mu\text{s}$ (线芯-线芯)	187 A
最大放电电流 $I_{max}$ (8/20) $\mu\text{s}$ (线芯-地)	10 kA
额定功率脉冲电流 $I_{an}$ (10/1000) $\mu\text{s}$ (线芯-线芯)	36 A
输出电压限值 1 kV/ $\mu\text{s}$ (线芯-线芯) 波峰	$\leq 75 \text{ V}$
输出电压限值 1 kV/ $\mu\text{s}$ (线芯-地) 波峰	$\leq 450 \text{ V}$ (带 PT 4-BE) $\leq 1 \text{ kV}$ (带 PT 4+F-BE)
输出电压限值 1 kV/ $\mu\text{s}$ (线芯-线芯) 静态	$\leq 75 \text{ V}$
输出电压限值 1 kV/ $\mu\text{s}$ (线芯-地) 静态	$\leq 25 \text{ kV}$ (带 PT 4-BE) $\leq 50 \text{ V}$ (带 PT 4+F-BE)
残留电压 $I_n$ (导线-导线)	$\leq 105 \text{ V}$
残压 $I_{an}$ (10/1000) $\mu\text{s}$ (导线-导线)	$\leq 80 \text{ V}$
电压保护水平 $U_p$ (线芯-线芯)	$\leq 85 \text{ V}$ (C1 - 500 V / 250 A) $\leq 70 \text{ V}$ (C3 - 10 A) $\leq 75 \text{ V}$ (C3 - 25 A)
电压保护水平 $U_p$ (线-地)	$\leq 450 \text{ V}$ (C2 - 10 kV / 5 kA, 带 PT 4-BE) $\leq 1 \text{ kV}$ (C2 - 10 kV / 5 kA, 带 PT 4+F-BE)
电压保护水平 $U_p$ 静态 (线芯-接地)	$\leq 50 \text{ V}$ (C2 - 10 kV / 5 kA, 带 PT 4-BE)

# PT 4-24AC-ST - 电涌保护插头

2800078

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2800078>



	≤ 100 V (C2 - 10 kV / 5 kA , 带PT 4+F-BE)
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。	0.1 dB (≤ 2 MHz / 50 Ω)
	0.1 dB (≤ 600 kHz / 150 Ω)
截止频率 $f_g$ ( 3 dB ) , 50 Ω 对称系统	典型值 10 MHz
截止频率 $f_g$ ( 3 dB ) , 150 Ω 对称系统	典型值 3 MHz
电容 ( 线芯-线芯 )	典型值 0.7 nF
电容 ( 线芯-地 )	典型值 40 pF (带 PT 4-BE) 典型值 20 pF (带PT 4+F-BE)
每条路径的电阻	0 Ω
电涌保护故障报警	无
冲击耐受力 ( 线-线 )	C1 - 500 V / 250 A C3 - 10 A C3 - 25 A
冲击耐受力 ( 线-地 )	C2 - 10 kV / 5 kA D1 - 2.5 kA

## 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	≤ 2000 m (amsl)

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

## 安装

安装类型	安装在基座上
------	--------

# PT 4-24AC-ST - 电涌保护插头

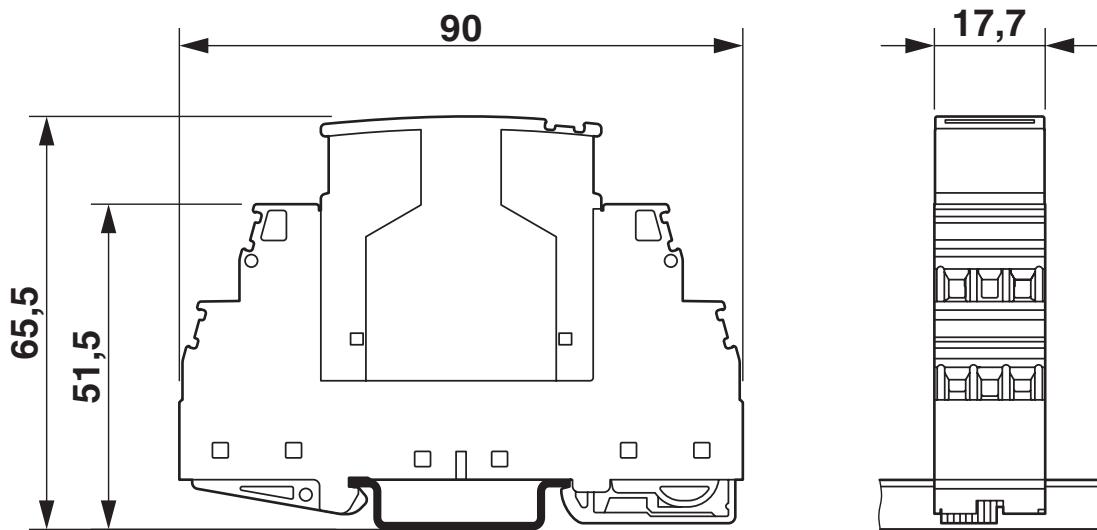
2800078

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2800078>



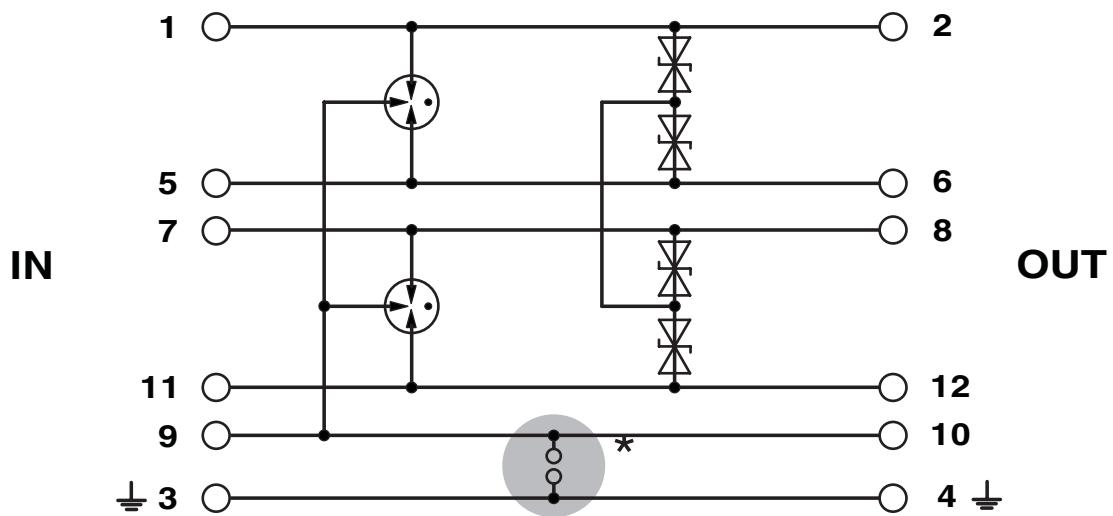
图纸

尺寸图



图示为一个完整的电涌保护器，包括基座和插头

电路图



# PT 4-24AC-ST - 电涌保护插头

2800078

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2800078>



## 认证

>To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2800078>



**EAC**

认证ID: RU C-DE.\*09.B.00169

# PT 4-24AC-ST - 电涌保护插头

2800078

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2800078>



## 分类

### ECLASS

ECLASS-13.0

27171501

### ETIM

ETIM 9.0

EC000943

### UNSPSC

UNSPSC 21.0

39121600

# PT 4-24AC-ST - 电涌保护插头

2800078

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2800078>



## 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	0dca5393-87aa-4a07-add3-2fc4a318eb50

Phoenix Contact 2025 © - 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