

# PT 1X2-24DC/FM-ST - 电涌保护插头



2920078

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2920078>

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。

电涌保护插头，带诊断功能、状态显示和远程指示触点，用于双线浮地信号电路的保护。



## 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
- 通过LED发出光信号，实现持续的保护装置监控

## 商业数据

订货号	2920078
包装单位	10 pc
最小订货量	1 pc
销售关键代码	CL2112
产品关键代码	CL2112
目录页面	页码90 (TT-2011)
GTIN	4046356154000
单件重量（含包装）	30.12 g
单件重量（不含包装）	27.05 g
原产地	DE

# PT 1X2-24DC/FM-ST - 电涌保护插头



2920078

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2920078>

## 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 PT
IEC 类别	C1 C2 C3 D1
VDE 要求等级	C1 C2 C3 D1
类型	针式
每模块的线对	1

### 绝缘特性

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	常闭触点
最大工作电压 $U_{max}$ , AC	250 V AC
最大工作电流 $I_{max}$	0.2 A (250 V AC) 0.2 A (220 V DC) 1 A (60 V AC) 1 A (60 V DC)

### 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	0.8 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	
-----	--

# PT 1X2-24DC/FM-ST - 电涌保护插头



2920078

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2920078>

宽度	17.7 mm
高度	45 mm
深度	52 mm
水平针距	1 分区
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	
开孔式侧板	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 $U_c$	28 V DC 20 V AC
额定电流	450 mA (45 °C)
$U_c$ 时，有效工作电流 $I_c$	$\leq 5 \mu\text{A}$
待机功耗 $P_c$	$\leq 1.78 \text{ VA}$
残流 $I_{PE}$	$\leq 2 \mu\text{A}$ (直接接地) $\leq 1 \mu\text{A}$ (带PT 1X2+F-BE)
标称放电电流 $I_n$ (8/20) $\mu\text{s}$ (线芯-线芯)	10 kA
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)	10 kA
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)	33 A (25 °C)
输出电压限值 1 kV/ $\mu\text{s}$ (线芯-线芯) 波峰	$\leq 45 \text{ V}$
输出电压限值 1 kV/ $\mu\text{s}$ (线芯-地) 波峰	$\leq 450 \text{ V}$ $\leq 1 \text{ kV}$ (带PT 1X2+F-BE)
输出电压限值 1 kV/ $\mu\text{s}$ (线芯-线芯) 静态	$\leq 40 \text{ V}$
残留电压 $I_n$ (导线-导线)	$\leq 40 \text{ V}$
残压 $I_{an}$ (10/1000) $\mu\text{s}$ (导线-导线)	$\leq 50 \text{ V}$
电压保护水平 $U_p$ (线芯-线芯)	$\leq 40 \text{ V}$ (C1 - 500 V / 250 A) $\leq 40 \text{ V}$ (C3 - 25 A)
电压保护水平 $U_p$ (线-地)	$\leq 450 \text{ V}$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
响应时间 $t_A$ (线芯-线芯)	$\leq 1 \text{ ns}$

# PT 1X2-24DC/FM-ST - 电涌保护插头



2920078

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2920078>

响应时间tA ( 线芯-地 )	≤ 100 ns
输入衰减aE , 对称。	典型值 0.5 dB ( $\leq 1 \text{ MHz} / 50 \Omega$ )
截止频率fg ( 3 dB ) , 50 Ω 对称系统	典型值 0.2 dB ( $\leq 400 \text{ kHz} / 150 \Omega$ )
截止频率fg ( 3 dB ) , 150 Ω 对称系统	典型值 6 MHz
电容 ( 线芯-线芯 )	典型值 2.5 MHz
电容 ( 线芯-地 )	典型值 1.4 nF
每条路径的电阻	典型值 4 pF
电涌保护故障报警	2.2 Ω ±10 % (7-8/11-12)
需要的最大备用保险丝	可视状态指示窗口和远程遥信报警触点
冲击耐受力 ( 线-线 )	500 mA (T)
冲击耐受力 ( 线-地 )	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 25 A
交变电流载流量 ( 线-地 )	C2 - 10 kV / 5 kA
	D1 - 2.5 kA
	C3 - 100 A
交变电流载流量 ( 线-地 )	5 A - 1 s

## 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

## 标准和规范

VDE要求等级	C1
	C2
	C3
	D1

### 电气间隙和爬电距离

标准/规程	VDE 0110-1 / IEC 60664-1
标准/规格	IEC 61643-21
注意事项	2002

## 安装

安装类型	安装在基座上
------	--------

# PT 1X2-24DC/FM-ST - 电涌保护插头

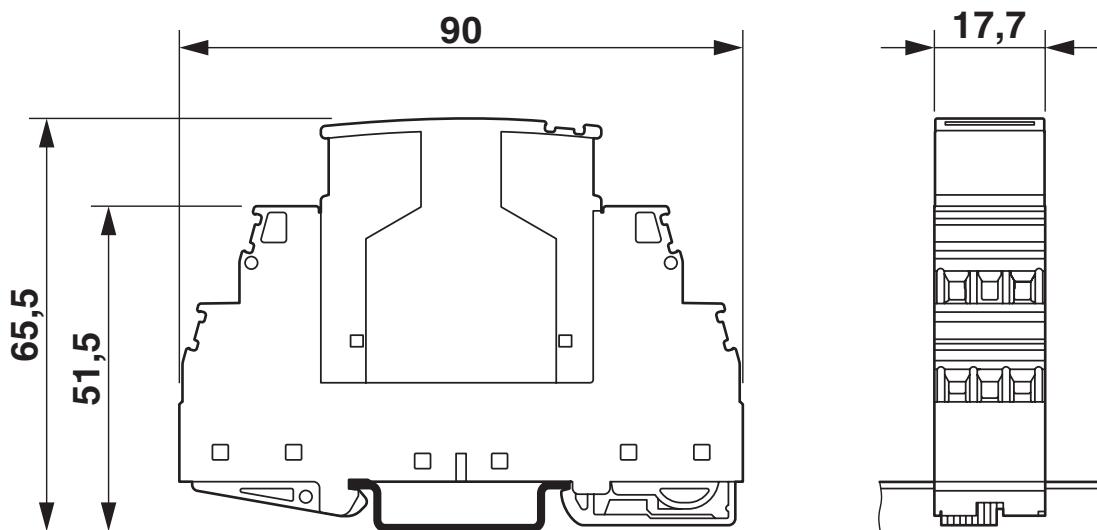


2920078

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2920078>

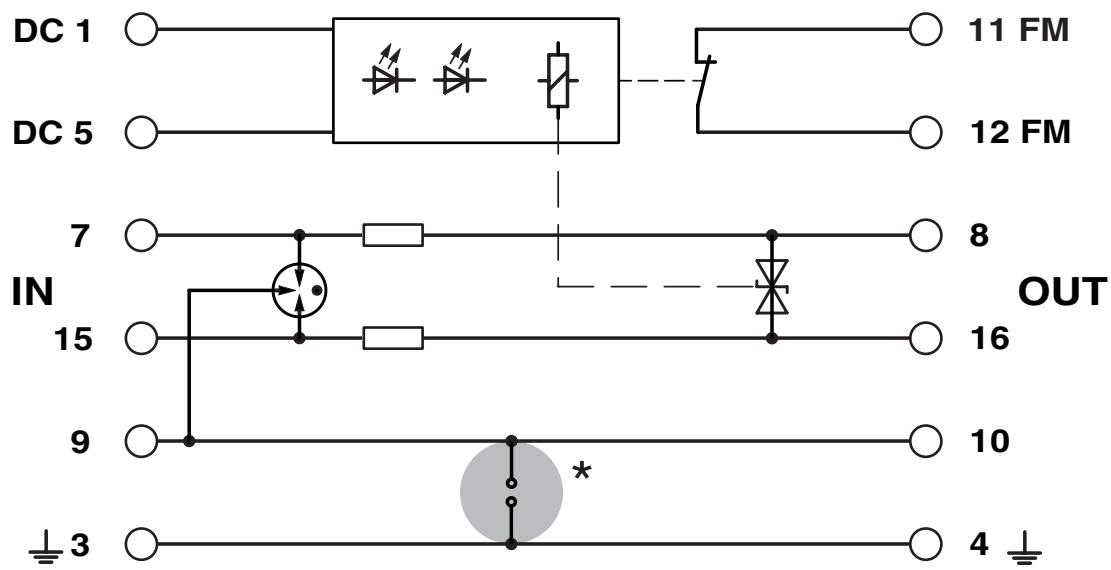
图纸

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 1X2-24DC/FM-ST - 电涌保护插头



2920078

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2920078>

## 认证

若要下载证书，请访问产品详情页：<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2920078>



EAC

认证ID: EAC-Zulassung



EAC

认证ID: RU C-DE.\*09.B.00169



UL认证

认证ID: FILE E 138168

# PT 1X2-24DC/FM-ST - 电涌保护插头



2920078

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2920078>

## 分类

### ECLASS

ECLASS-13.0

27171501

### ETIM

ETIM 9.0

EC000943

### UNSPSC

UNSPSC 21.0

39121600

# PT 1X2-24DC/FM-ST - 电涌保护插头



2920078

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2920078>

## 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 ) 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol ( CAS编号: 79-94-7 )
SCIP	a03b3fa0-3b19-4ba0-8002-a635b02ed1cc

### EF3.0 气候变化

CO2e 千克	2.654千克二氧化碳当量
---------	---------------

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](mailto:phoenix@phoenixcontact.com.cn)