

# VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+1V-FM - 1/2类防雷/电涌保护器



2801533

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2801533>

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。



通用型插拔式防雷/电涌保护器以变阻器为基础，适用于48 V DC应用场合，带有接地回路线（正极），未经过防雷保护III和IV级风险评估，带有远程指示触点。

## 优势

- 广泛应用于各种场合范围，质量有保证
- 具有1 HP（水平针距）的行业标准总宽度，可通过桥接件快速安装
- “热”插拔模块，可轻松进行测试和绝缘测量
- 由于每个位置具有12.5 kA的放电容量，可在防雷保护等级III和IV中为(-) 48 V DC提供电涌保护
- 抗振锁扣可确保插头牢固插接到位

## 商业数据

订货号	2801533
包装单位	1 pc
最小订货量	1 pc
销售关键代码	CL1151
产品关键代码	CL1151
目录页面	页码48 (C-4-2019)
GTIN	4046356811323
单件重量（含包装）	283.1 g
单件重量（不含包装）	260.5 g
原产地	DE

# VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+1V-FM - 1/2类防雷/电涌保护器



2801533

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2801533>

## 技术数据

### 产品属性

产品类型	组合电涌保护器
产品系列	VALVETRAB MS
IEC 类别	I / II T1 / T2
EN类型	T1 / T2
IEC 电源系统	TN-S
类型	DIN导轨模块，分体式，可分离
位数	2
电涌保护故障报警	可视状态指示窗口和远程遥信报警触点

### 绝缘特性

过电压类别	III
污染等级	2

### 电气特性

额定频率 $f_N$	50 Hz (60 Hz)
------------	---------------

### 指示器/远程信号发送

连接名称	远程遥信报警触点
切换功能	转换触点
标称工作电压	5 V AC ... 250 V AC 125 V DC (200 mA DC)
操作电流	5 mA AC ... 1.5 A AC 1 A DC (30 V DC)

### 连接数据

连接方式	螺钉连接
螺纹	M5
紧固扭矩	3 Nm (1.5 mm <sup>2</sup> ... 16 mm <sup>2</sup> ) 4.5 Nm (25 mm <sup>2</sup> ... 35 mm <sup>2</sup> )
剥线长度	16 mm
柔性导线横截面	1.5 mm <sup>2</sup> ... 25 mm <sup>2</sup>
刚性导线横截面	1.5 mm <sup>2</sup> ... 35 mm <sup>2</sup>
可连接导线横截面 AWG	15 ... 2
连接方式	叉形电缆端头
柔性导线横截面	1.5 mm <sup>2</sup> ... 16 mm <sup>2</sup>

### 远程遥信报警触点

连接方式	采用COMBICON直插式/螺钉连接
螺纹	M2
紧固扭矩	0.25 Nm
剥线长度	7 mm

# VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+1V-FM - 1/2类防雷/电涌保护器



2801533

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2801533>

柔性导线横截面	0.14 mm <sup>2</sup> ... 1.5 mm <sup>2</sup>
刚性导线横截面	0.14 mm <sup>2</sup> ... 1.5 mm <sup>2</sup>
可连接导向横截面 AWG	28 ... 16

## 尺寸

尺寸图	
宽度	35.6 mm
高度	96.8 mm
深度	77.5 mm (7.5 mm (含DIN导轨))
水平针距	2 分区

## 材料规格

颜色	黑色 (RAL 9005)
阻燃等级, 符合UL 94	V-0
材料的CTI值	600
绝缘材料	PA 6.6/PBT
材料组	I
外壳材料	PA 6.6 PBT

## 机械特性

### 机械参数

开口式侧板	否
-------	---

## 保护电路

保护通道	L-N
	L-PE
	N-PE
	(L+) - (L-)
	(L+) - PE
	(L-) - PE
动作方向	L-L / L-PE
额定电压 $U_N$	60 V AC $\pm 10\%$ (TN-S)
	60 V DC $\pm 10\%$
	-48 V DC $\pm 10\%$ (RRH)
额定频率 $f_N$	50 Hz (60 Hz)
最大持续电压 $U_c$	75 V AC
	100 V DC
额定负载电流 $I_L$	80 A
残流 $I_{PE}$	$\leq 0.6$ mA

# VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+1V-FM - 1/2类防雷/电涌保护器



2801533

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2801533>

待机功耗 $P_C$	$\leq 90$ mVA
标称放电电流 $I_n$ (8/20) $\mu$ s	12.5 kA
最大放电电流 $I_{max}$ (8/20) $\mu$ s	30 kA
冲击放电电流 (10/350) $\mu$ s, 充电	6.25 As
冲击放电电流 (10/350) $\mu$ s, 比能	39 kJ/ $\Omega$
冲击放电电流 (10/350) $\mu$ s, 峰值 $I_{imp}$	12.5 kA
总放电电流 $I_{total}$ (8/20) $\mu$ s	50 kA
总放电电流 $I_{total}$ (10/350) $\mu$ s	12.5 kA
额定短路电流 $I_{SCCR}$	25 kA
电压保护水平 $U_p$ (L-N)	$\leq 0.4$ kV
电压保护水平 $U_p$ (L-PE)	$\leq 0.8$ kV
电压保护水平 $U_p$ (N-PE)	$\leq 0.4$ kV
电压保护水平 $U_p$ (L+) - (L-)	$\leq 0.4$ kV
电压保护水平 $U_p$ (L+) - PE	$\leq 0.4$ kV
电压保护水平 $U_p$ (L-) - PE	$\leq 0.8$ kV
残压 $U_{res}$	$\leq 0.4$ kV ( $I_n$ 时)
	$\leq 0.35$ kV (10 kA时)
	$\leq 0.3$ kV (5 kA时)
	$\leq 0.275$ kV (4 kA时)
	$\leq 0.25$ kV (3 kA时)
$U_T$ 下的TOV动作	100 V AC (5 秒 / 耐受模式)
	130 V DC (5 秒 / 耐受模式)
响应时间 $t_A$	$\leq 25$ ns
最大备用保险丝, 带有V型连接线	80 A (gG - 16 mm <sup>2</sup> )
最大备用保险丝, 带有支线接线	160 A (gG)

## 附加技术数据

最大放电电流 $I_{max}$ (8/20) $\mu$ s	65 kA
---------------------------------	-------

## 环境和真实条件

### 环境条件

保护等级	IP20 (仅在使用了所有连接位的情况下)
环境温度 (运行)	-40 °C ... 80 °C
环境温度 (存放/运输)	-40 °C ... 80 °C
海拔	$\leq 2000$ m (amsl)
允许湿度 (运行)	5 % ... 95 %
冲击力 (运行)	30g (半正弦 / 11 ms / 3x $\pm X$ , $\pm Y$ , $\pm Z$ )
振动 (操作)	7.5g (10 ... 500 Hz / 2.5 h / X, Y, Z)

## 认证

### UL规格

最大持续工作电压 MCOV (L+) - (L-)	100 V DC
最大持续工作电压 MCOV (L+) - G	100 V DC
最大持续工作电压 MCOV (L-) - G	100 V DC

# VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+1V-FM - 1/2类防雷/电涌保护器



2801533

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2801533>

短路电流等级 (SCCR)	5 kA
电压保护水平VPR (L+) - (L-)	400 V
电压保护水平VPR (L+) - G	400 V
电压保护水平VPR (L-) - G	600 V
额定放电电流 $I_n$ (L+) - (L-)	20 kA
额定放电电流 $I_n$ (L+) - G	20 kA
额定放电电流 $I_n$ (L-) - G	20 kA
保护通道	(L+) - (L-)
	(L+) - G
	(L-) - G
额定电压	60 V DC
SPD型号	1CA

## UL指示器/遥信

工作电压	125 V AC
交流工作电流	1 A AC

## UL连接数据

紧固扭矩	30 lb <sub>f</sub> -in.
可连接导线横截面 AWG	14 ... 2

## 标准和规范

标准/规格	IEC 61643-11
注意事项	2011
标准/规格	EN 61643-11
注意事项	2012

## 安装

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

# VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+1V-FM - 1/2类防雷/电涌保护器

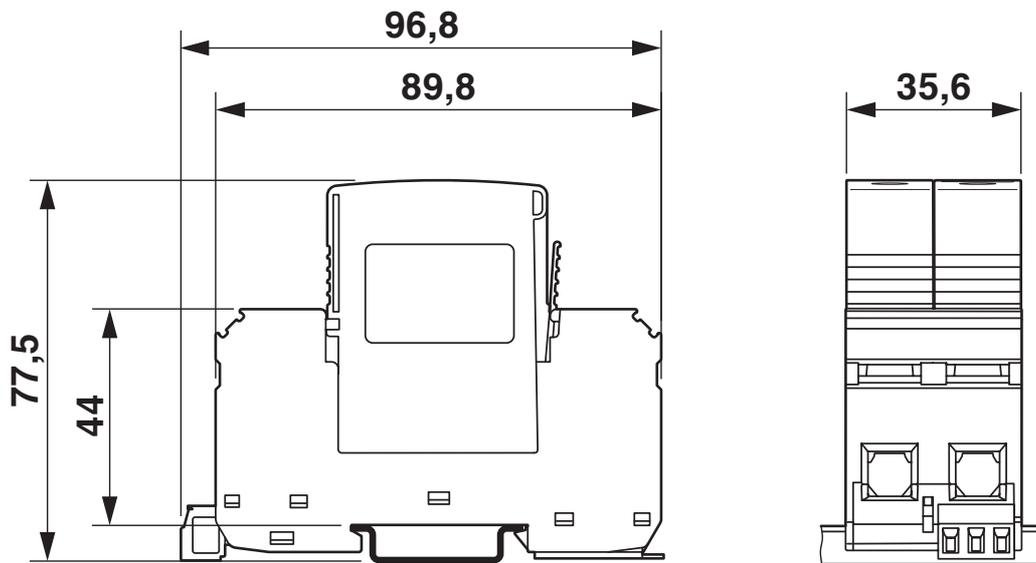


2801533

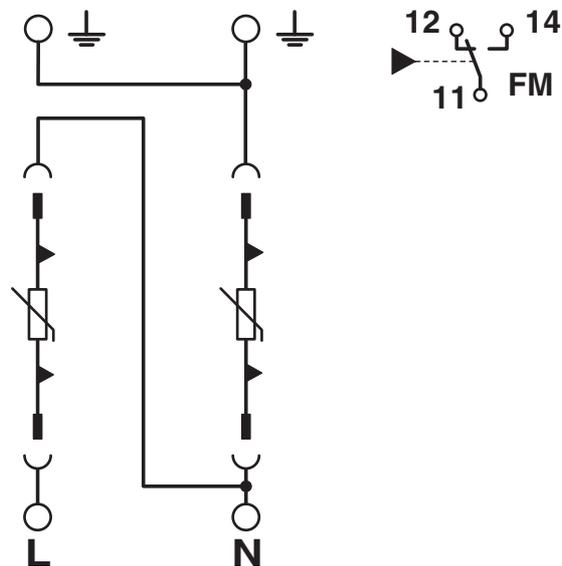
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2801533>

## 图纸

尺寸图



电路图



# VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+1V-FM - 1/2类防雷/电涌保护器



2801533

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2801533>

## 认证

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2801533>



**cUL认证**

认证ID: FILE E 330181



**UL认证**

认证ID: FILE E 330181



**IECEE-CB方案**

认证ID: DE1-54090



**EAC**

认证ID: RU C-DE.\*09.B.00169

**CCA**

认证ID: DE1-34421



**KEMA-KEUR**

认证ID: 2168290.01



**VDE绘图认证**

认证ID: 40037097

**UAE-RoHS**

认证ID: 23-10-88705

# VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+1V-FM - 1/2类防雷/电涌保护器



2801533

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2801533>

## 分类

### ECLASS

ECLASS-13.0

27171201

### ETIM

ETIM 9.0

EC000381

### UNSPSC

UNSPSC 21.0

39121600

# VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+1V-FM - 1/2类防雷/电涌保护器



2801533

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2801533>

## 产品环境合规性

### EU RoHS

符合《欧盟RoHS物质指令要求》	是, 无豁免
------------------	--------

### China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-E
	没有超过限值的危险物质

### EU REACH SVHC

《REACH候选物质注释》(CAS编号)	相关物质重量百分比不超过0.1%
----------------------	------------------

Phoenix Contact 2025 Å© - 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)