

产品描述

TM10P277 是一款板载电源防雷模块；应用于商用照明、通信基站、安防、电器、插座等电源端口的浪涌防护。该防雷器采用全模式保护，应用 UVT[1] 技术，残压极低；并带有漏流[2]和续流[3]遮断功能。产品体积小巧，能够以器件形式置于 PCB 线路板上，安装应用十分方便。该产品的最大防护雷击电流 10kA[4]，标称放电电流 5kA[5]。

应用

- 商业照明
- 安防电源
- 通信电源
- 工控电源
- 精密机床
- 机房插排
- 单相电机
- 新能源电源
- 太阳能供电
- 5G基站

描述说明：

1. UVT:是超低压触发技术（Ultra low voltage triggering technology）的缩写。是对浪涌的高、低电压能量进行提前分段吸收的设计。能将浪涌能量较为完整的吸收，且残压低，对后端设备的保护效果明显。该技术为瑞隆源专利。
2. 漏流：在文中泛指连接电源时未发生放电动作而流经 SPD 的电流。比如氧化锌压敏电阻就是具有漏流特征的装置。
3. 续流：在文中指来自连接电源的在放电电流通过期间和之后流过 SPD 的电流。 比如气体放电管和晶闸管都是具有续流特征的装置(引自 IEC61643-11)。
4. 10kA: 是指在 8/20μs 浪涌波形测试时的最大放电电流(Imax)。
5. 5kA: 是指在 8/20μs 浪涌波形测试时的标称放电电流(In)。

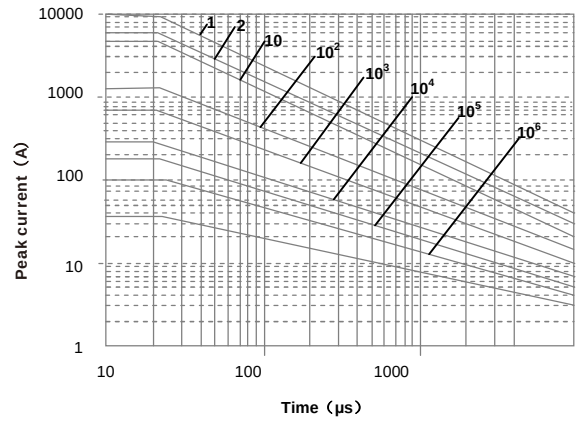
产品规格	测试标准: EN61643-11/ UL1449[4th]	TM10P277	单位
电气参数			
	额定工作电压[6]	277	VAC
	最大交流电压范围[7]	277	VAC
	最大持续工作电压(MCOV)[8]	390	VAC
	最大持续工作电压(Uc)[9]	390	VAC
	安装方式	PCB 板载	
浪涌参数			
	标称放电电流[10](8/20μs) (In)	5	kA
	最大放电电流[11] (8/20μs) (Imax)	10	kA
	电压保护水平[12] (Up)		
	L-N	950	V
	L-PE	950	V
	N-PE	1600	V

储运参数			
	外壳材料	ABS765A(94V0)	
	工作环境温度范围	-40~80	℃
	存储温度范围	-40~+125	
	尺寸	31.4×20.4×18.2	mm
	重量（单只）	25(±3)	g
	包装箱尺寸	315×290×272	mm
	整箱数量	/	pcs

参数说明：

6. 额定工作电压：制造商分配给 SPD 的正常交流电源电压额定值（引自 UL1449[4th]）。
7. 最大交流电压范围：可连续地施加在 SPD 上的最大交流电压有效值。
8. 最大持续工作电压(MCOV):最大 r.m.s.可以连续施加到 S P D 的电压（引自 UL1449[4th] ）
9. 最大持续工作电压(Uc):最大 r.m.s.可以连续施加到 S P D 的电压（引自 IEC61643-11 ）
10. 标称放电电流：制造商选择的电流峰值，通过 SPD，当前波形为 8/20μs，SPD 在 15 次浪涌之后保持功能（引自 UL1449[4th]）.
11. 最大放电电流：具有 8/20μs 波形和制造厂声称幅值的流过 SPD 电流的峰值。属于 T2 测试类型（引自 IEC61643-11）
12. 电压保护水平：由于施加规定梯度的冲击电压和规定幅值及波形的冲击电流而在 SPD 两端之间预期出现的最大电压（引自 IEC61643-11）。

TM10P277 的重复浪涌能力测试



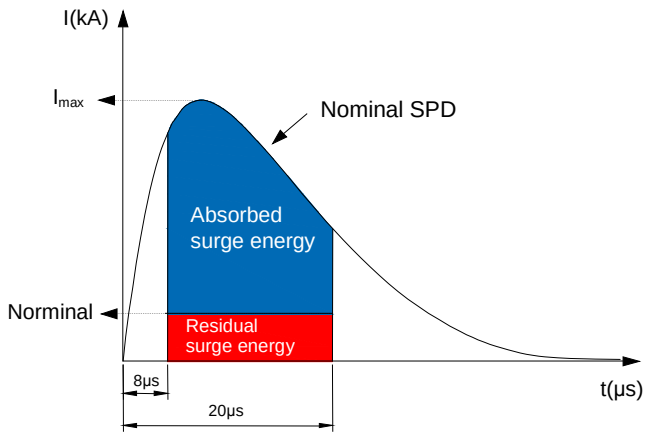
测试	浪涌量级	承受次数
浪涌冲击测试数据[1] (8/20μs)	10kA	1
	8kA	2
	5kA	15
	3.75kA	45
	2.5kA	200
极限测试（TTF[2]）数据	10kA	2
	5kA	50

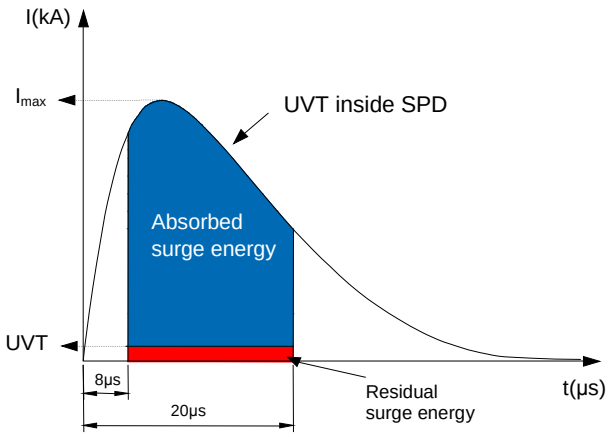
特性

- 标称放电电流：5kA, 8/20μs;
- 最大放电电流：10kA, 8/20μs;
- 执行标准：UL1449[4th];
- 并联SPD设备；
- UVT超低压技术，保护更加充分；
- 板载部件，直接焊接在PCB上；
- 紧凑外形：31.4×20.4×18.2，便于安置；
- 满足 110～277VAC电压范围；
- 经过TTF严酷测试，性能优越。

1.浪涌冲击测试数据:是指依照所执行标准进行的浪涌量级分级测试时,产品必须达到的耐受次数。
2. TTF (Testtofail) :是指产品在设定的浪涌量级下可以耐受的冲击次数的故障临界值。TTF 测试是 RUILON 实验室自行设定的测试项,用来了解浪涌防护产品的性能极限。

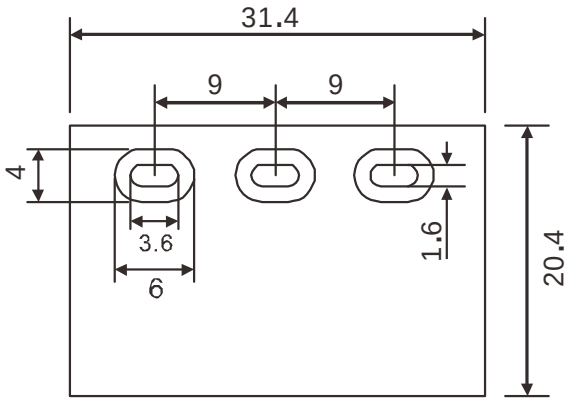
关于 UVT



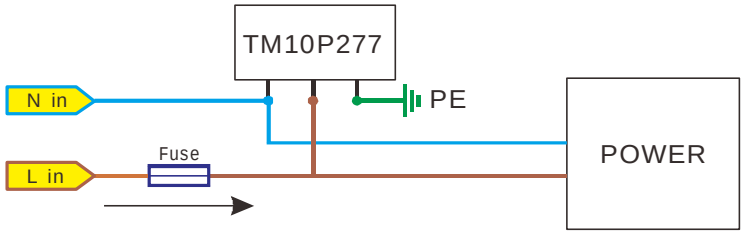


瑞隆源电子继 2014 年推出 20kV 超薄浪涌抑制器以来，在浪涌防护技术上不断完善，提出了浪涌能量高效吸收的理论概念。经过多次试验的验证，完成了电路模型的建立，推出超低压触发方案（UVT）,应用于新款拓士浪涌抑制器中，大大提高了浪涌防护效率，对被保护设备起到了很好的浪涌防护效果。

典型封装信息 （单位：mm）



封装信息

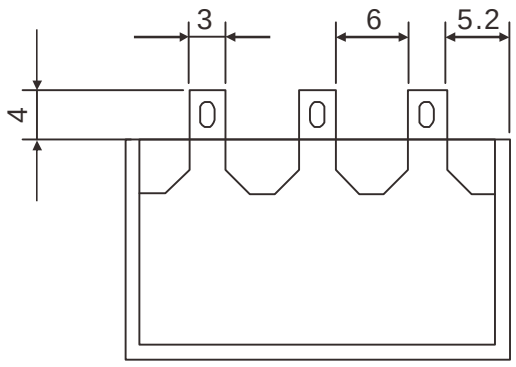


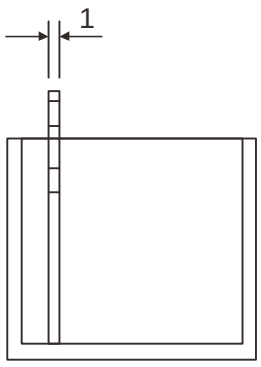
接线图

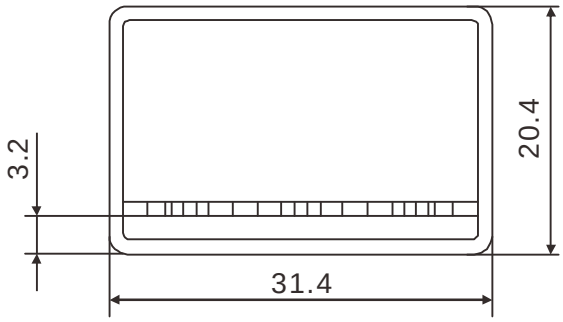
安装说明:

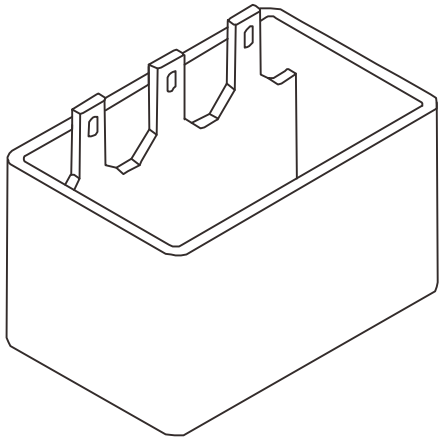
1. 相线上加 250V,20A 保险管。
2. 进线端到 SPD 的线宽要求：铜厚 1oz 时 ,线宽 8mm；或铜厚 2oz 时，线宽 4mm。

外形尺寸图（典型尺寸）（单位：mm）









免责声明 - 所提供的信息被认为是准确可靠的。 但是，用户应该独立评估为自己的应用选择的每种产品的适用性和测试。RUILON产品并非设计用于所有应用，也可能不用于所有应用。

Unikeyic Electronics

Global Electronic Components Distributor

Click to view pricing, inventory, delivery, and lifecycle information:

RUILON:

SMBJ20A SMCJ43A SMFJ5.0CA SMBJ14CA SMBJ48CA SMBJ3.3A 2R3600S-5 NTC3D-9 SMAJ6.5CA SMBJ20CA 1.5KE7.5CA 2R090TA-5 RL1206A270K RL1206A900K RLS302-501M SMBJ100A MUR1660CT SMAJ58CA SMBJ48A SMCJ28A SMD0603P050TF 2R470TK-8 NTC 5D-5 SMAJ13A SMAJ20CA SMBJ6.0CA 14D470K MUR1040FCT RLSD52A051V SMAJ43A