



产品描述

TMW03P320EF 是一款板载式电源高耐压低触发防雷模块；应用于工频交流耐压¹不大于1800V 的白色家电、照明、通信、安防、插座等电源端口的浪涌防护。该防雷模块采用全模式保护，应用优化后的超低压触发技术（UVT²），浪涌防护电压在低于 AC 耐压有效峰值启动。该产品的主要特点：低残压、低漏流³、体积小、无续流⁴，安装方便。

应用

- 白色家电
- 照明电源
- 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. 工频交流耐压实验(withstand test of power frequency alternating current): 检验电气设备绝缘耐压受工频电压作用能力的实验
2. 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。
3. 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。
4. 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)。

产品规格 测试标准: EN61643-11/ UL1449^{4th}

电气参数

最大持续工作电压(Uc)		320	VAC
工频交流耐压 @60S	1/2-PE	1800	VAC
绝缘电阻(I _R) @DC500V	1/2-PE	>1	GΩ
击穿电压 @1.2/50μs(±20%)	1/2-PE	2000	V
安装方式		PCB 板载	

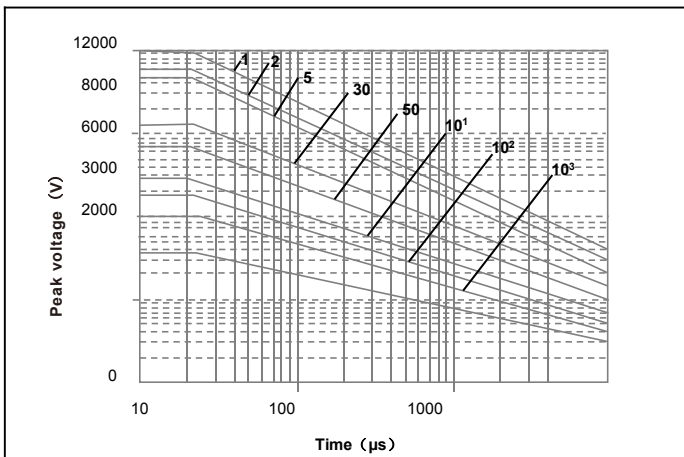
浪涌参数

开路电压 (Uoc) @1.2/50μs, 2Ω	1/2-PE	6	kV
开路电压 (Uoc) @1.2/50μs, 12Ω	1/2-PE	18	kV
电压保护水平 (Up)	1/2-PE	2800	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	31.4×20.4×18.7	mm	
重量 (单只)	20(±3)	g	
包装箱尺寸	/	mm	
整箱数量	/	pcs	

TMW03P320EF 的重复浪涌能力测试



特性

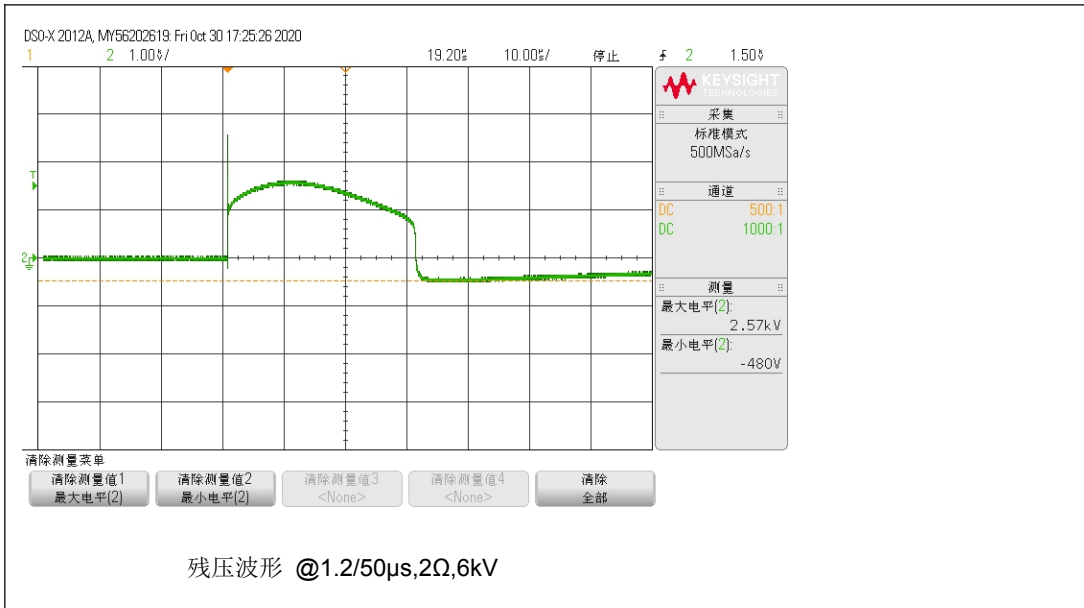
- 1/2-PE开路电压 (Uoc) @1.2/50μs, 2Ω, 6kV
- 1/2-PE开路电压 @1.2/50μs, 12Ω, 18kV
- 执行标准: UL1449^{4th};
- 并联SPD设备;
- UVT超低压技术, 保护更加充分;
- 板载部件, 直接焊接在PCB上;
- 紧凑外形: 31.4×20.4×18.7mm, 便于安置;
- 满足 110~277VAC电压范围;
- 经过TTF严酷测试, 性能优越。

测试	浪涌量级	承受次数
浪涌冲击测试数据 ⁵ (1.2/50μs) 1-2, 2Ω阻抗	12kV	1
	10kV	2
	8kV	5
	6kV	30
	3kV	100
极限测试 (TTF ⁶) 数据	12kV	2
	6kV	50

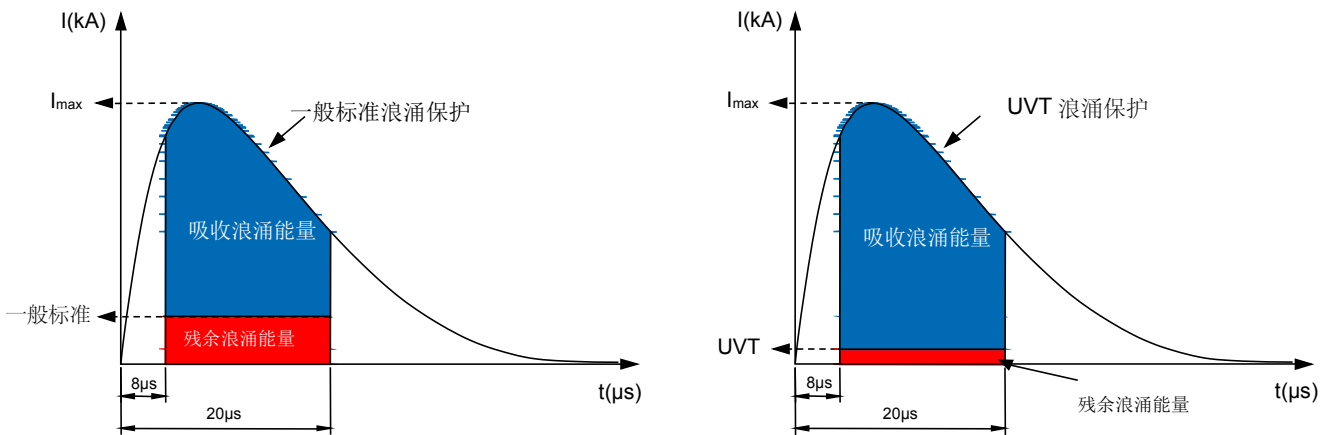
5. 浪涌冲击测试数据:是指依照所执行标准进行的浪涌量级分级测试时,产品必须达到的耐受次数。

6. 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。

典型开路电压波形 U_{oc} @1.2/50 μ s,2 Ω ,6kV

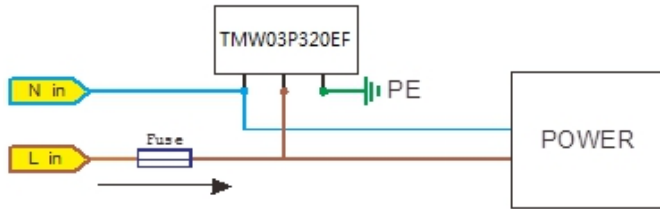


关于 UVT



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。

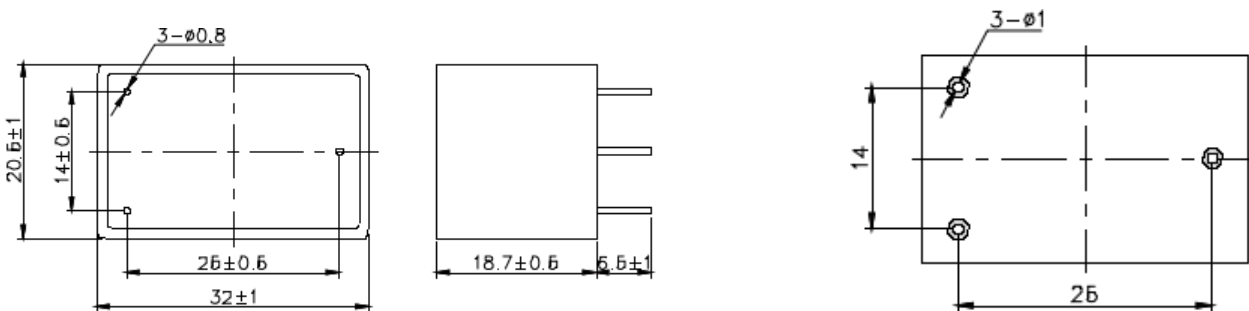
典型应用电路



安装说明:

1. 相线上加 250V,10A 保险管。
2. 进线端到 SPD 的线宽要求: 铜厚 1oz 时 ,线宽 4mm; 或铜厚 2oz 时 , 线宽 2mm。

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。