



产品描述

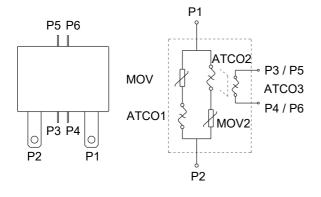


热保护型压敏电阻-熔断合金型Thermal Fuse & MOV (TFMOV) 是一种带热保护的压敏电阻。该产品具有 有压敏电阻(MOV)的所有特性,同时还带有热保护的功能。MOV存在因为长期工作自然劣化、或异常的 浪涌导致的劣化两种情况的劣化。当浪涌来临时,劣化后的MOV漏电流持续增大,会导致MOV表面温度持 续升高,并有着火可能。这时TFMOV中的温度保险丝(易熔合金)感温到这个异常温度而动作(熔断), 将MOV从主回路中脱离从而保护整个电路,以及MOV本身不会持续发热,着火的现象。

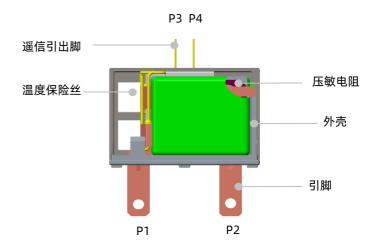
热保护型压敏电阻-熔断合金型(TFMOV)广泛应用于新能源设备、通信设备的过电压保护。对异常电压 的吸收,雷击浪涌的吸收等发挥着很大的作用。

赛尔特公司(SETsafe | SETfuse)的热保护型压敏电阻-熔断合金型TFMOV20K系列主要由压敏电阻 (MOV)、温度保险丝(易熔合金)(ATCO)、阻燃壳体及金属构件(引脚)、灌封材料组成。立式安 装结构;标称放电电流: (15 ~ 20) kA;最大连续工作电压: (50 ~ 750) VAC;安规认证: UL、 cUL、;符合RoHS、REACH要求。

电气原理图



产品结构



特性

- 高可靠性
- 小体积
- 失效指示
- 高通流量
- 密封材料阻燃等级V0
- 依据 UL 1449 / IEC 61643-11 设计制造

应用

- 通信设备
- 组串逆变器
- 交直流电源
- 不间断电源
- 电涌保护器
- 电表
- 电源分配单元

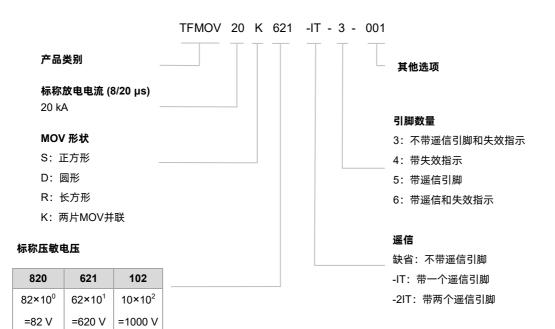
Thermal Fuse & MOV (TFMOV)

TFMOV20K 系列

认证信息

认证标志	执行标准	赛尔特获得的档案号、认证号	类别
71 °	UL 1449	E322662	Type 4CA Type 1CA
c Al ®	CSA C22.2 NO.5 CSA C22.2 NO.5	E322662	Type 4CA Type 1CA
环境	RoHS & REACH	符合	

型号说明



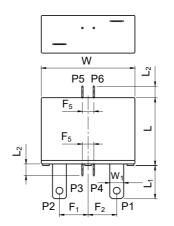
备注:

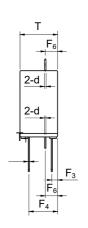
引脚数量和其他选项仅作为内部唯一规格的识别编码,不作为产品型号一部分; 当电压为150,300,350,460,550时,则表示为产品的最大连续交流工作电压。

Thermal Fuse & MOV (TFMOV)

TFMOV20K 系列







备注:

引脚 P3 & P4 or P5 & P6 可选 , 单位:(mm)。

标称压敏电压 V _N	L (±1.0)	L ₁ (±0.5)	L ₂ (±1.0)	W (±1.0)	W ₁ (±0.2)	T (±1.0)	T ₁ (±0.2)
820 ~ 201	29.7	14.5	5.0	41.0	6.0	12.4	0.5
221 ~ 471	29.7	14.5	5.0	41.0	6.0	14.0	0.5
511 ~ 621	29.7	14.5	5.0	41.0	6.0	16.5	0.5
681 ~ 821	29.7	14.5	5.0	41.0	6.0	18.5	0.5
911 ~ 122	29.7	14.5	5.0	41.0	6.0	22.4	0.5
标称压敏电压 V _N	d (±0.05)	F ₁ (±0.3)	F ₂ (±0.3)	F ₃ (±0.5)	F ₄ (±0.5)	F ₅ (±0.5)	F ₆ (±0.5)
820 ~ 201	0.50	12.5	12.5	2.3	10.2	5.0	5.5
221 ~ 471	0.50	12.5	12.5	2.3	11.0	5.0	5.5
511 ~ 621	0.50	12.5	12.5	2.3	12.2	5.0	5.5
681 ~ 821	0.50	12.5	12.5	2.3	13.5	5.0	5.5
911 ~ 122	0.50	12.5	12.5	2.3	20.0	5.0	5.5

型号	L (±1.0)	L ₁ (±0.5)	L ₂ (±1.0)	W (±1.0)	W ₁ (±0.2)	T (±1.0)	T ₁ (±0.2)
TFMOV20K150x	29.7	14.5	5.0	41.0	6.0	14.0	0.5
TFMOV20K300x	29.7	14.5	5.0	41.0	6.0	14.0	0.5
TFMOV20K350x	29.7	14.5	5.0	41.0	6.0	16.5	0.5
TFMOV20K460x	29.7	14.5	5.0	41.0	6.0	18.5	0.5
TFMOV20K550x	29.7	14.5	5.0	41.0	6.0	18.5	0.5
型号	d (±0.05)	F ₁ (±0.3)	F ₂ (±0.3)	F ₃ (±0.5)	F ₄ (±0.5)	F ₅ (±0.5)	F ₆ (±0.5)
TFMOV20K150x	0.50	12.5	12.5	2.3	11.0	5.0	5.5
TFMOV20K300x	0.50	12.5	12.5	2.3	11.0	5.0	5.5
TFMOV20K350x	0.50	12.5	12.5	2.3	12.2	5.0	5.5
TFMOV20K460x	0.50	12.5	12.5	2.3	13.5	5.0	5.5
TFMOV20K550x	0.50	12.5	12.5	2.3	13.5	5.0	5.5





Thermal Fuse & MOV (TFMOV)

TFMOV20K 系列

技术参数

型묵		续工作 压	压敏	电压	钳位	电压	标称放电 电流 (8/20 µs)	最大放电 电流 (8/20 µs)	限』	玉比	最大能量 (焦耳)	静态电容量 (参考)	UL SPD 类别
	L	J _c	V _N Min.	V _N Max.	V _C	I _P	I _n	I _{max}	R _{cl}	I _n	10/1000 μs	@1 kHz	-
	(VAC)	(VDC)	(\	/)	(V)	(A)	(k	A)		(kA)	(1)	(pF)	UL 1449
TFMOV20K820x*	50	65	74	90	135	150	15	30	3.2	15	196	17600	Type 4CA
TFMOV20K101x*	60	85	90	110	165	150	15	30	3.2	15	244	14400	Type 4CA
TFMOV20K121x*	75	100	108	132	200	150	15	30	3.2	15	292	12000	Type 4CA
TFMOV20K151x*	95	125	135	165	250	150	15	30	3.2	15	370	8800	Type 4CA
TFMOV20K181x*	115	150	162	198	300	150	15	30	2.3	15	436	7300	Type 4CA
TFMOV20K201x*	130	170	185	225	340	150	20	50	2.3	20	504	6600	Type 4CA
TFMOV20K221x*	140	180	198	242	360	150	20	50	2.3	20	560	6000	Type 4CA
TFMOV20K241x*	150	200	216	264	395	150	20	50	2.3	20	604	5600	Type 4CA
TFMOV20K271x*	175	225	243	297	455	150	20	50	2.3	20	680	4900	Type 4CA
TFMOV20K301x*	190	250	270	330	500	150	20	50	2.3	20	750	4400	Type 4CA
TFMOV20K331x*	210	275	297	363	550	150	20	50	2.3	20	820	4100	Type 4CA
TFMOV20K361x*	230	300	324	396	595	150	20	50	2.3	20	930	3700	Type 4CA
TFMOV20K391x*	250	320	351	429	650	150	20	50	2.3	20	1040	3400	Type 4CA
TFMOV20K431x*	275	350	387	473	710	150	20	50	2.3	20	1150	3200	Type 4CA
TFMOV20K471x*	300	385	423	517	775	150	20	50	2.3	20	1260	2900	Type 4CA
TFMOV20K511x*	320	415	459	561	845	150	20	50	2.3	20	1330	2600	Type 4CA
TFMOV20K561x*	350	460	504	616	925	150	20	50	2.3	20	1440	2400	Type 4CA
TFMOV20K621x*	385	505	558	682	1025	150	20	50	2.3	20	1580	2200	Type 4CA
TFMOV20K681x*	420	560	612	748	1120	150	20	50	2.3	20	1580	2000	Type 4CA
TFMOV20K751x*	460	615	675	825	1240	150	20	50	2.3	20	1650	1800	Type 4CA
TFMOV20K821x*	510	670	738	902	1355	150	20	50	2.3	20	1680	1600	Type 4CA
TFMOV20K911x*	550	745	819	1001	1500	150	20	50	2.3	20	1800	1400	Type 4CA
TFMOV20K102x*	625	825	900	1100	1650	150	20	50	2.3	20	1900	1320	Type 4CA
TFMOV20K112x*	680	895	990	1210	1815	150	20	50	2.3	20	2080	1230	Type 4CA
TFMOV20K122x*	750	1000	1080	1320	1980	150	20	50	2.3	20	2340	1100	Type 4CA

备注:

a: $R_{a} = \frac{V_{c}}{V_{N}}$, $U_{p} \ge V_{c}$, V_{c} : 钳位电压 (@ ¼), V_{N} : 压敏电压, U_{p} : 电压保护水平;电压保护水平(U_{p})根据计算结果按 IEC 61643-11:2011 6.4 条 款优选值选定; 电压保护水平优选值(kV): 0.08, 0.09, 0.10, 0.12, 0.15, 0.22, 0.33, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1.0, 1.2, 1.5, 1.8, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 8.0, 10。

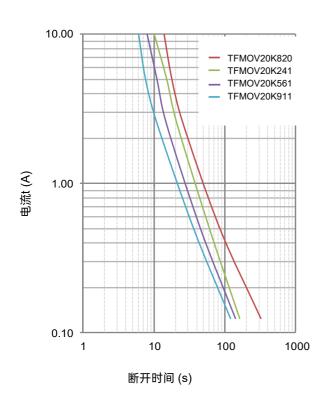
Thermal Fuse & MOV (TFMOV)

TFMOV20K 系列

	标称系统电压	最大连续工作电压	标称放电 电流 (8/20 µs)	最大放电 电流 (8/20 µs)	电压保护水平	额定短路电流 SCCR	UL SPD 类别	
型号	<i>U</i> _n	Uc	I _n	I _{max}	VPR (@6 kV/3 kA)		~"	
	(VAC)	(VAC)	(k.	A)	(V)	(kA)	UL 1449	
TFMOV20K150x	120	150	20	50	600	200	Type 1CA	
TFMOV20K300x	220	300	20	50	900	200	Type 1CA	
TFMOV20K350x	277	350	20	50	1200	200	Type 1CA	
TFMOV20K460x	347	460	20	50	1500	200	Type 1CA	
TFMOV20K550x	480	550	20	50	1500	200	Type 1CA	

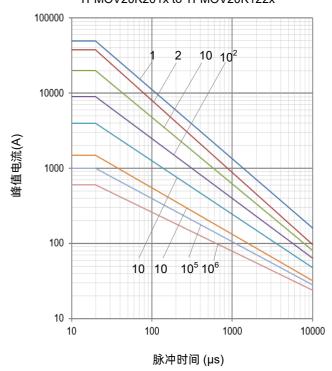
性能曲线 (仅供参考)

受限电流测试曲线 (UL 1449)



冲击电流降额曲线

TFMOV20K201x to TFMOV20K122x

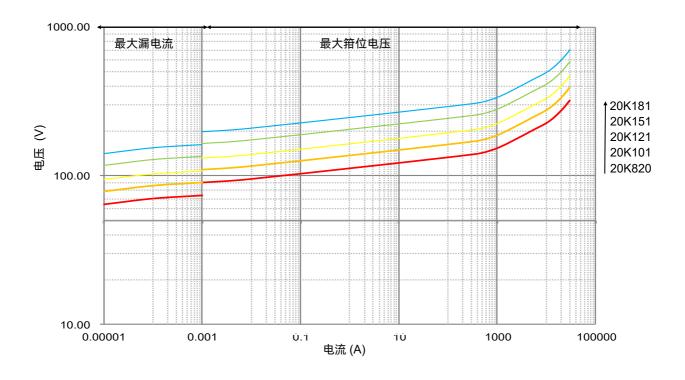


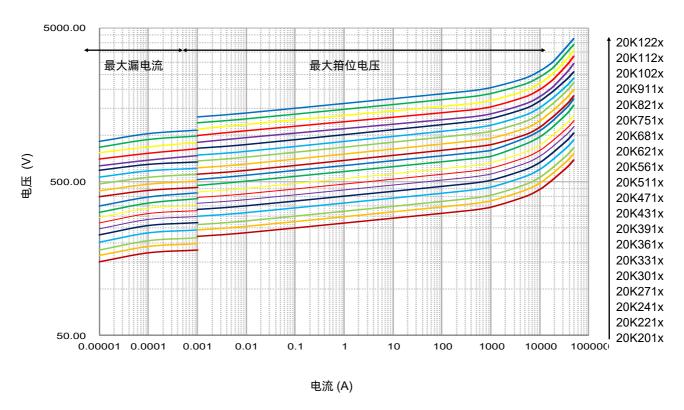
备注: $1, 2, 10, 10^2, 10^3, 10^4, 10^5, 10^6$ 代表重复次数



伏安特性曲线 (仅供参考)

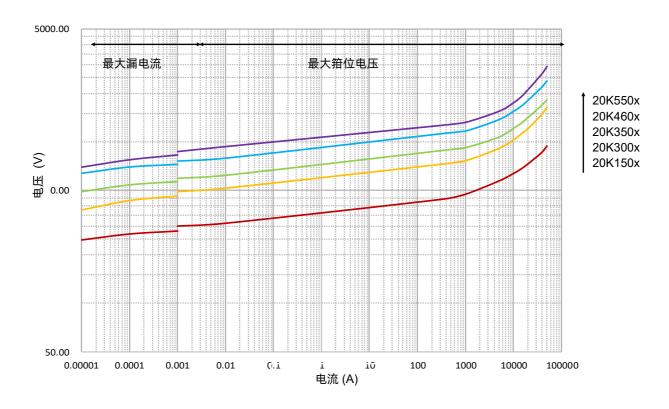
Thermal Fuse & MOV (TFMOV)



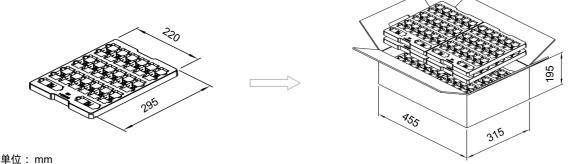


Thermal Fuse & MOV (TFMOV)

TFMOV20K 系列



包装信息



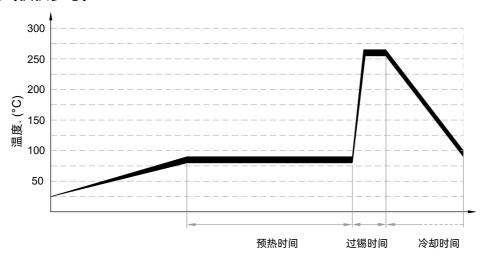
有特殊包装需求请联系我们。

项目	标称压敏电压 V _N	盘	箱
尺寸 (mm)	N/A	440 × 300	455 × 315 × 195
	820 ~ 201	60	240
数量 (PCS)	221 ~ 821	60	180
	911 ~ 122	30	120

机械应力

装配时应避免出现如敲击等作业方式,避免造成产品出现机械损伤。

波峰焊参数 (仅供参考)



时间 (s)

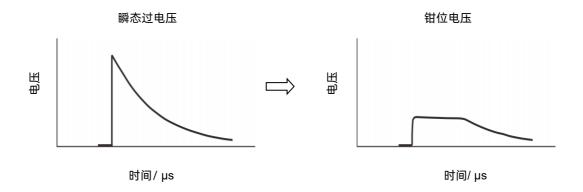
项目	温度 (°C)	时间 (s)
预热	80 ~ 90	60 ~150
过锡	250 ~ 260	2 ~ 4

推荐的手工焊参数

项目	条件
烙铁头温度	350 °C (Max.)
焊接时间	4 seconds (Max.)
焊接点距产品底部的距离	2 mm (Min.)

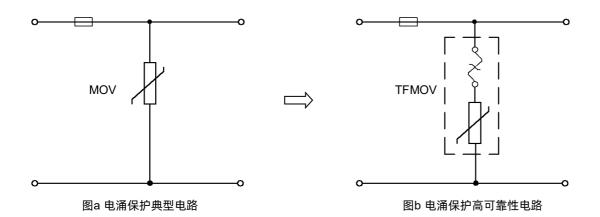


压敏电阻工作原理



压敏电阻热保护

图a为电源常用的电涌保护电路,采用MOV来抑制电涌电压,保护后级电路。由于压敏电阻在劣化或失效时,存在燃烧的风险。在图b高可靠性电涌保护电路中,为了提高电路安全性,采用热保护型压敏电阻TFMOV作为浪涌电压保护元件。热保护型压敏电阻(TFMOV)是压敏电阻与热保护脱离部件的组合。在MOV 温度异常超限时,温度保险丝会先断开,从而使MOV的失效模式呈现开路失效。



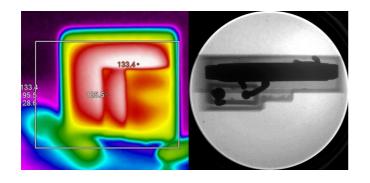
Thermal Fuse & MOV (TFMOV)

TFMOV20K 系列

优势



安全



模拟TFMOV劣化失效

TFMOV利用温度保险丝受热熔断的特性,在压敏电阻电性能劣化的过程中,当漏电流达到数十毫安时,压敏温度剧升。熔断合金型的TFMOV利用温度保险丝熔体受热的特性,形成如上图所示的开路失效,是可接受的安全失效。



安全隐患



压敏电阻穿孔



模拟MOV劣化失效

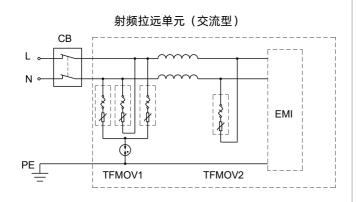
众所周知,压敏电阻在使用过程中会出现电性能劣化,绝大多数会呈现压敏电压下降、漏电流增加,因热量累积导致温度剧升,使得压敏电阻出现如上图的热击穿而短路失效,存在安全隐患!

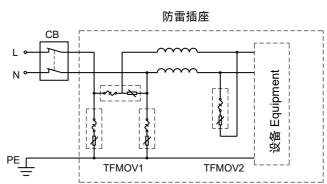


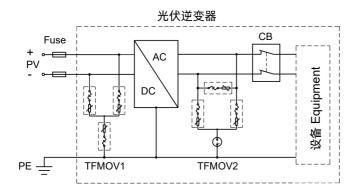
Thermal Fuse & MOV (TFMOV)

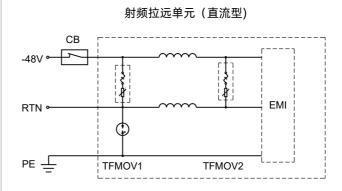
TFMOV20K 系列

应用示例





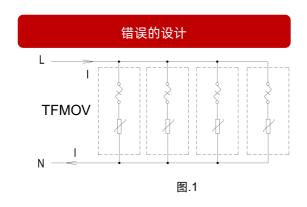


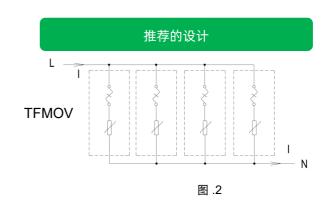


设计

当单一器件的通流容量无法达到设计要求时,通常采用并联的方式满足需求,由于其非线性的电流-电压特性,并联使用过程中应注 意以下事项:

- 1. 需要选用同一厂家,同一型号的压敏电阻进行并联;
- 2. 需要控制压敏电阻的压敏电压;通常,同一组中间的压敏电压偏差小于1%(最大与最小之间),同时满足下一条;
- 3. 按平均分配计算的通流容量并留有10%以上的裕量;
- 4. 设计时需要考虑回路中的浪涌电流均匀分布,如图2。







Thermal Fuse & MOV (TFMOV)

TFMOV20K 系列

术语

项目	定义	
V _N	标称压敏电压 在特定持续时间的脉冲电流下侧得压敏电阻两端的电压。	— (IEC 61643-11)
8/20 µs	8/20 冲击电流 视在波前时间为8µs,半峰值时间为20µs的冲击电流。	— (IEC 61643-11)
1.2/50 µs	1.2/50 冲击电压 视在波前时间为1.2μs,半峰值时间为50μs 的冲击电压。	— (IEC 61643-11)
U c	最大持续工作电压 可连续地施加在SPD上的最大交流电压有效值。	— (IEC 61643-11)
/ n	标称放电电流 流过SPD具有 8/20 波形电流的峰。	— (IEC 61643-11)
l _{imp}	I 类试验的冲击电流 /mp由三个参数来定义:电流峰值 /peak 、电荷量 Q 和比能量 W/R。	— (IEC 61643-11)
J _{max}	最大放电电流 具有 8/20 波形和制造厂声称幅值的流过SPD电流的峰值。/max 等于或大于 /n 。	— (IEC 61643-11)
V _c	钳位电压 在标准大气压环境下,压敏电阻中流过 8/20 等级电流脉冲时,压敏电阻两端呈现的电压峰值	i。 — (IEC 61643-11)
C _V	电容量 特定频率和电压下压敏电阻两端测得的电容量。	— (IEC 61643-11)
Modes of protection	保护模式 在端子间包含保护元器件的电流路径,例如相对相、相对地、相对中线、中线对地。	— (IEC 61643-11)
тсо	热熔断体 装有温感元件的不可复位器件,当它暴露在高于设定温度达到一定时间就会将电路断开。	— (IEC 60691)
ATCO	合金热熔断体 AI 温感元件由合金材料制作的热熔断体。	— (IEC 60691)
MOV	压敏电阻 一种具有非线性伏安特性的电阻器件。	— (IEC 61051)





Thermal Fuse & MOV (TFMOV)

TFMOV20K 系列

专利

名称	区域	专利类别	专利号.
设有合金型温度保险丝的压敏电阻	中国	发明专利	ZL 200510044661.5
一种具有过流过压过温保护功能的电源插座模块	中国	实用新型	ZL 201020244488.X
一种带有双重保护功能的压敏电阻器	中国	实用新型	ZL 201020255481.8
防雷插座用的防雷模块	中国	实用新型	ZL 201120107173.5
一种防雷插座用的防雷模块	中国	发明专利	ZL 201110092261.7
新型的热保护压敏电阻及浪涌保护器	中国	实用新型	ZL 201420306127.1
一种热保护压敏电阻及其组合元件	中国	实用新型	ZL 201520376567.9
具合金型温度保险丝的压敏电阻	日本	实用新型	3142835
设有合金型温度保险丝的压敏电阻	澳大利亚	实用新型	2007100456
具合金型溫度保險絲的壓敏電阻	台湾	实用新型	M 300855
设有合金型温度保险丝的压敏电阻	加拿大	发明专利	2588819
设有合金型温度保险丝的压敏电阻	美国	发明专利	US 8780521
设有合金型温度保险丝的压敏电阻-带外壳	美国	发明专利	US 9355763

Thermal Fuse & MOV (TFMOV)

TFMOV20K 系列



使用方法 Usage

- 1. 交流频率在47 Hz和63 Hz之间。
- 2. 持续施加在热保护型压敏电阻上的电压不应超过其最大连续工作电压 U_c 。
- 3. 气压在80 kPa 到106 kPa, 对应海拔为+2000 m至-500 m。
- 4. 通电情况下请勿直接触碰本体或引脚, 防止触电。
- 5. 请不要用酮类、酯类、苯类、卤代烃等极性溶剂清洗本产品,以免破坏产品的封装层。
- 6. 应用本产品的设备必须有可靠的接地线与大地相连。

更换

基于安全原因,热保护型压敏电阻是不可修复的产品,替换时应使用同类别同型号的产品。

存贮

热保护型压敏电阻的贮存应避免高温、高湿、日光直射和腐蚀性气体的场合,避免影响引脚可焊性,产品购入后请于1年内使用完。

安装位置

勿将热保护型压敏电阻安装在可能经常出现剧烈振动的地方。

TFMOV20K 系列

		/	\								/			页码
690V	coov		0	0	0	0	0	0	0	0	0	750	1000	
	600V		0									680	895	
4001/			0									625	825	
480V			0									550	745	
	400V		0				TFMOV10S821			TFMOV15S821		510	670	
347V			0				TFMOV10S751			TFMOV15S751		460	615	
			0				TFMOV10S681			TFMOV15S681		420	560	
	254		0				TFMOV10S621			TFMOV15S621		385	505	
220	277V		0				TFMOV10S561			TFMOV15S561		350	460	
-			0				TFMOV10S511			TFMOV15S511		320	415	
230V		300V	0				TFMOV10S471			TFMOV15S471		300	385	
			0				TFMOV10S431			TFMOV15S431		275	350	岡
			0				TFMOV10S391			TFMOV15S391		250	320	人进纵
	120	220V	0				TFMOV10S361			TFMOV15S361		230	300	菜
	130V		0				TFMOV10S331			TFMOV15S331		210	275	lΗ
			0				TFMOV10S301			TFMOV15S301		190	250	ď
			0				TFMOV10S271			TFMOV15S271		175	225	1/5
		110V	0				TFMOV10S241			TFMOV15S241		150	200	Ş
110V		1100	0				TFMOV10S221			TFMOV15S221		140	180	_
			0				TFMOV10S201			TFMOV15S201		130	170	3
			0				TFMOV10S181		TFMOV20S181Lx	TFMOV15S181	TFMOV20S181	115	150	
	60V	60V	0			TFMOV20S680Lx	TFMOV10S151		TFMOV20S151Lx	TFMOV15S151	TFMOV20S151	95	125	
48V		004	0	TFMOV10S121	TFMOV15S121	TFMOV20S560Lx			TFMOV20S121Lx		TFMOV20S121x	75	100	
		48V	0	TFMOV10S101	TFMOV15S101	TFMOV20S470Lx			TFMOV20S101Lx		TFMOV20S101x	60	85	
	36V	404	0	TFMOV10S820	TFMOV15S820				TFMOV20S820Lx		TFMOV20S820x	50	65	
			TFMOV10S680	TFMOV15S680	TFMOV20S680x		TFMOV25D680x				TFMOV25S680x	40	56	
24V		24V	TFMOV10S560	TFMOV15S560	TFMOV20S560x		TFMOV25D560x				TFMOV25S560x	35	45	
			TFMOV10S470	TFMOV15S470	TFMOV20S470x			TFMOV25S470Lx				30	38	
			TFMOV10S390	TFMOV15S390								25	31	
12V		12V	TFMOV10S330	TFMOV15S330								20	26	
			TFMOV10S270	TFMOV15S270	0	0	0	0	0	0	0	17	22	
Α	С	DC	1	1.5	2	2.5	3	4		5		AC	DC	

标称放电电流 🖍 (kA)

TFMOV20K 系列

热保护型压敏电阻 (TFMOV)-熔断合金型特性与型号概览

		/	1								/			页			
690V	6001/		0	TFMOV20S122x	0	0	0	TFMOV25D122x	TFMOV25S122x	0	0	750	1000	Г			
	6000		0	TFMOV20S112x				TFMOV25D112x	TFMOV25S112x			680	895				
490\/			0	TFMOV20S102x				TFMOV25D102x	TFMOV25S102x			625	825				
400 V			0	TFMOV20S911x				TFMOV25D911x	TFMOV25S911x			550	745				
	400V		0	TFMOV20S821x				TFMOV25D821x	TFMOV25S821x			510	670				
347V			0	TFMOV20S751x				TFMOV25D751x	TFMOV25S751x			460	615				
			0	TFMOV20S681x	TFMOV20S681Lx			TFMOV25D681x	TFMOV25S681x	TFMOV25S681Lx		420	560				
	254		0	TFMOV20S621x	TFMOV20S621Lx			TFMOV25D621x	TFMOV25S621x	TFMOV25S621Lx		385	505				
220	277V		0	TFMOV20S561x	TFMOV20S561Lx			TFMOV25D561x	TFMOV25S561x	TFMOV25S561Lx		350	460				
254 220 277V 230V 300 120 220 130V 110 110V 60V 60 48V 60V 48 24V 24		0	TFMOV20S511x	TFMOV20S511Lx			TFMOV25D511x	TFMOV25S511x	TFMOV25S511Lx		320	415					
	300V	0	TFMOV20S471x	TFMOV20S471Lx			TFMOV25D471x	TFMOV25S471x	TFMOV25S471Lx		300	385					
		0	TFMOV20S431x	TFMOV20S431Lx			TFMOV25D431x	TFMOV25S431x	TFMOV25S431Lx		275	350					
		0	TFMOV20S391x	TFMOV20S391Lx			TFMOV25D391x	TFMOV25S391x	TFMOV25S391Lx		250	320					
		220V	0	TFMOV20S361x	TFMOV20S361Lx			TFMOV25D361x	TFMOV25S361x	TFMOV25S361Lx		230	300				
			0	TFMOV20S331x	TFMOV20S331Lx			TFMOV25D331x	TFMOV25S331x	TFMOV25S331Lx		210	275				
			0	TFMOV20S301x	TFMOV20S301Lx			TFMOV25D301x	TFMOV25S301x	TFMOV25S301Lx		190	250				
			0	TFMOV20S271x	TFMOV20S271Lx			TFMOV25D271x	TFMOV25S271x	TFMOV25S271Lx		175	225				
		1101/	0	TFMOV20S241x	TFMOV20S241Lx			TFMOV25D241x	TFMOV25S241x	TFMOV25S241Lx		150	200				
110V		110V	110V	110V	110V	0	TFMOV20S221x	TFMOV20S221Lx			TFMOV25D221x	TFMOV25S221x	TFMOV25S221Lx		140	180	
			0	TFMOV20S201x	TFMOV20S201Lx			TFMOV25D201x	TFMOV25S201x	TFMOV25S201Lx		130	170				
		0			TFMOV25S181x	TFMOV25S181Lx	0				115	150					
	60V	60V	0			TFMOV25S151x	TFMOV25S151Lx					95	125				
48V		000	0			TFMOV25S121x	TFMOV25S121Lx	0				75	100				
		48V	0			TFMOV25S101x	TFMOV25S101Lx	0			TFMOV34S680Lx	60	85				
	36V	40 0	0			TFMOV25S820x	TFMOV25S820Lx	0			TFMOV34S560Lx	50	65				
			TFMOV25S680Lx				0	TFMOV34S680x			TFMOV34S470Lx	40	56				
24V		24V	TFMOV25S560Lx				0	TFMOV34S560x				35	45				
			0				0	TFMOV34S470x				30	38				
			0				0	0				25	31				
12V		12V	0				0	0				20	26				
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	22				
Α	C	DC	5	7	' .5		8	10	$I_{\text{max}} = 2.5 I_{\text{n}}$	1	0	AC	DC				

标称放电电流 🖍 (kA)

热保护型压敏电阻_{-熔断合金型}

热保护型压敏电阻 (TFMOV)-熔断合金型特性与型号概览

690V			0	0	TFMOV20K122x	0	TFMOV34S122x	0	0	TFMOV40K122x	0	750	1000	页
	600V		0		TFMOV20K112x	0	TFMOV34S112x			TFMOV40K112x	0	680	895	
			0		TFMOV20K102x	0	TFMOV34S102x			TFMOV40K102x	0	625	825	
480V			0		TFMOV20K911x	TFMOV20K550x	TFMOV34S911x			TFMOV40K911x	TFMOV40K550x	550	745	
	400V		0		TFMOV20K821x	0	TFMOV34S821x			TFMOV40K821x	0	510	670	
347V			0		TFMOV20K751x	TFMOV20K460x	TFMOV34S751x			TFMOV40K751x	TFMOV40K460x	460	615	
			0		TFMOV20K681x	0	TFMOV34S681x	TFMOV34S681Lx		TFMOV40K681x	0	420	560	
	254		0		TFMOV20K621x	0	TFMOV34S621x	TFMOV34S621Lx		TFMOV40K621x	0	385	505	
	- 277V		0		TFMOV20K561x	TFMOV20K350x	TFMOV34S561x	TFMOV34S561Lx		TFMOV40K561x	TFMOV40K350x	350	460)
			0		TFMOV20K511x	0	TFMOV34S511x	TFMOV34S511Lx		TFMOV40K511x	0	320	415	
		300V	0		TFMOV20K471x	0	TFMOV34S471x	TFMOV34S471Lx		TFMOV40K471x	0	300	385	
			0		TFMOV20K431x	TFMOV20K300x	TFMOV34S431x	TFMOV34S431Lx		TFMOV40K431x	TFMOV40K300x	275	350	
	120		0		TFMOV20K391x	0	TFMOV34S391x	TFMOV34S391Lx		TFMOV40K391x	0	250	320	
		220V	0		TFMOV20K361x		TFMOV34S361x	TFMOV34S361Lx		TFMOV40K361x	0	230	300	
	- 130V		0		TFMOV20K331x		TFMOV34S331x	TFMOV34S331Lx		TFMOV40K331x	0	210	275	
			0		TFMOV20K301x		TFMOV34S301x	TFMOV34S301Lx		TFMOV40K301x	0	190	250	
			0		TFMOV20K271x		TFMOV34S271x	TFMOV34S271Lx		TFMOV40K271x	0	175	225	
		110V	0		TFMOV20K241x	TFMOV20K150x	TFMOV34S241x	TFMOV34S241Lx		TFMOV40K241x	TFMOV40K150x	150	200	
110V		1100	0		TFMOV20K221x		TFMOV34S221x	TFMOV34S221Lx		TFMOV40K221x	0	140	180	
			0		TFMOV20K201x		TFMOV34S201x	TFMOV34S201Lx		TFMOV40K201x	0	130	170	
	60V	60V	TFMOV20K181x				TFMOV34S181x	TFMOV34S181Lx		TFMOV40K181x	0	115	150	
			TFMOV20K151x				TFMOV34S151x	TFMOV34S151Lx			0	95	125	
48V			TFMOV34S121x	TFMOV34S121Lx							0	75	100	
		48V	TFMOV34S101x	TFMOV34S101Lx					TFMOV40K121x		0	60	85	
24V	36V	404	TFMOV34S820x	TFMOV34S820Lx		0			TFMOV40K101x		0	50	65	
			0			0			TFMOV40K820x		0	40	56	
		24V	0			0					0	35	45	
			0			0					0	30	38	
			0			0					0	25	31	
12V		12V	0			0	0				0	20	26	
			0	0	0	20 = 2.5 / n	0	0	0	0	0	17	22	

标称放电电流 🖍 (kA)

TFMOV20K 系列

热保护型压敏电阻 (TFMOV)-熔断合金型特性与型号概览

		\wedge							lack		页
690V	6001		0	0	0	0	0	0	750	1000	Ť
	600V								680	895	
4001/					0		0	0	625	825	1
480V									550	745	5
	400V								510	670	1
347V									460	615	
									420	560	1
	254								385	505	
220	277V								350	460	
-					TFMOV21R2P511			TFMOV21R3P511	320	415	
230V		300V			TFMOV21R2P471			TFMOV21R3P471	300	385	5
					TFMOV21R2P431			TFMOV21R3P431	275	350	
	120 - 130V			0	TFMOV21R2P391			TFMOV21R3P391 TFMOV21R3P361	250	320	
		220V			TFMOV21R2P361		0		230	300	5 0 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
					TFMOV21R2P331		0	TFMOV21R3P331	210	275	
					TFMOV21R2P301		0	TFMOV21R3P301	190	250	
					TFMOV21R2P271		0	TFMOV21R3P271	175	225	
		110V			TFMOV21R2P241		0	TFMOV21R3P241	150	200	
110V					TFMOV21R2P221		0	TFMOV21R3P221	140	180	
					TFMOV21R2P201		0	TFMOV21R3P201	130	170	
	60V			TFMOV21R2P181	0		TFMOV21R3P181		115	150	
		60V		TFMOV21R2P151	0		TFMOV21R3P151	0	95	125	
48V				TFMOV21R2P121	0		TFMOV21R3P121	0	75	100	
	36V	48V		TFMOV21R2P101	0		TFMOV21R3P101	0	60	85	
				TFMOV21R2P820	0		TFMOV21R3P820	0	50	65	
			TFMOV21R2P680		0	TFMOV21R3P680	0		40	56	
24V		24V	TFMOV21R2P560		0	TFMOV21R3P560	0		35	45	
			TFMOV21R2P470		0	TFMOV21R3P470	0		30	38	1
					0		0	0	25	31	
12V		12V			0		0	0	20	26	
			0	0	0	0	0	0	17	22	\perp
Α	C	DC	2.5 x 2	5 x 2	7.5 x 2	2.5 x 3	5 x 3	7.5 x 3	AC	DC	

标称放电电流 🖍 (kA)

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0