热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）

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Thermal Fuse & MOV (TFMOV) 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、卧式安装结构；标称放电电流:（1 ~ 40）kA；最大连续工作电压:（17 ~ 750）VAC；安规认证：UL、cUL、TUV、CE、CB、CQC；符合RoHS、REACH要求。

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

目录

1 特性与型号概览 ····· 1

2 术语 ····· 5

3 注意事项 ····· 6

4 产品系列 ····· 8

产品描述、特性、应用、产品原理图、结构图、尺寸、型号说明、产品标示、技术参数、电流-时间曲线、包装信息。

4.1 TFMOV10S系列 ····· 8

4.2 TFMOV15S系列 ····· 14

4.3 TFMOV20S系列 ····· 20

4.4 TFMOV25S系列 ····· 27

4.5 TFMOV34S系列 ····· 34

4.6 TFMOV20SxxxL系列 ····· 41

4.7 TFMOV25SxxxL系列 ····· 47

4.8 TFMOV34SxxxL系列 ····· 53

4.9 TFMOV21R2P系列 ····· 59

4.10 TFMOV21R3P系列 ····· 65

4.11 TFMOV25D系列 ····· 71

4.12 TFMOV20K系列 ····· 78

4.13 TFMOV40K系列 ····· 86

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻 (TFMOV)-熔断合金型特性与型号概览

额定电压 U_n (V) AC	额定电压 U_n (V) DC	8	14	20	20	8	27	20	14	27	页码	
		1	1.5	2.5		3	4	5			AC	DC
690V	600V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	750	1000
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	680	895
480V		○	○	○	○	○	○	○	○	○	625	825
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	550	745
347V	400V	○	○	○	○	TFMOV10S821	○	○	TFMOV15S821	○	510	670
		○	○	○	○	TFMOV10S751	○	○	TFMOV15S751	○	460	615
220 - 230V	254 - 277V	○	○	○	○	TFMOV10S681	○	○	TFMOV15S681	○	420	560
		○	○	○	○	TFMOV10S621	○	○	TFMOV15S621	○	385	505
		○	○	○	○	TFMOV10S561	○	○	TFMOV15S561	○	350	460
		○	○	○	○	TFMOV10S511	○	○	TFMOV15S511	○	320	415
	300V	○	○	○	○	TFMOV10S471	○	○	TFMOV15S471	○	300	385
		○	○	○	○	TFMOV10S431	○	○	TFMOV15S431	○	275	350
		○	○	○	○	TFMOV10S391	○	○	TFMOV15S391	○	250	320
	220V	○	○	○	○	TFMOV10S361	○	○	TFMOV15S361	○	230	300
	120 - 130V	○	○	○	○	TFMOV10S331	○	○	TFMOV15S331	○	210	275
		○	○	○	○	TFMOV10S301	○	○	TFMOV15S301	○	190	250
		○	○	○	○	TFMOV10S271	○	○	TFMOV15S271	○	175	225
110V	110V	○	○	○	○	TFMOV10S241	○	○	TFMOV15S241	○	150	200
		○	○	○	○	TFMOV10S221	○	○	TFMOV15S221	○	140	180
		○	○	○	○	TFMOV10S201	○	○	TFMOV15S201	○	130	170
		○	○	○	○	TFMOV10S181	○	TFMOV20S181Lx	TFMOV15S181	TFMOV20S181	115	150
48V	60V	○	○	○	TFMOV20S680Lx	TFMOV10S151	○	TFMOV20S151Lx	TFMOV15S151	TFMOV20S151	95	125
		○	TFMOV10S121	TFMOV15S121	TFMOV20S560Lx	○	○	TFMOV20S121Lx	○	TFMOV20S121x	75	100
	48V	○	TFMOV10S101	TFMOV15S101	TFMOV20S470Lx	○	○	TFMOV20S101Lx	○	TFMOV20S101x	60	85
	36V	○	TFMOV10S820	TFMOV15S820	○	○	○	TFMOV20S820Lx	○	TFMOV20S820x	50	65
24V	24V	TFMOV10S680	TFMOV15S680	TFMOV20S680x	○	TFMOV25D680x	○	○	○	TFMOV25S680x	40	56
		TFMOV10S560	TFMOV15S560	TFMOV20S560x	○	TFMOV25D560x	○	○	○	TFMOV25S560x	35	45
		TFMOV10S470	TFMOV15S470	TFMOV20S470x	○	○	TFMOV25S470Lx	○	○	○	30	38
12V	12V	TFMOV10S390	TFMOV15S390	○	○	○	○	○	○	○	25	31
		TFMOV10S330	TFMOV15S330	○	○	○	○	○	○	○	20	26
		TFMOV10S270	TFMOV15S270	○	○	○	○	○	○	○	17	22

标称放电电流 I_n (kA)

型号 最大连续工作电压 U_n (V)

+86-592-571-5838 www.SETfuse.com www.SETsafe.com E-mail: sales@SETfuse.com

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻 (TFMOV)-熔断合金型特性与型号概览

额定电压 U_n (V) AC		DC	27	20	41	27	47	71	27	47	53	最大连续工作电压 U_n (V) AC	最大连续工作电压 U_n (V) DC	页码
690V	600V		○	TFMOV20S122x	○	○	○	TFMOV25D122x	TFMOV25S122x	○	○	750	1000	
			○	TFMOV20S112x	○	○	○	TFMOV25D112x	TFMOV25S112x	○	○	680	895	
480V			○	TFMOV20S102x	○	○	○	TFMOV25D102x	TFMOV25S102x	○	○	625	825	
	400V		○	TFMOV20S911x	○	○	○	TFMOV25D911x	TFMOV25S911x	○	○	550	745	
347V			○	TFMOV20S821x	○	○	○	TFMOV25D821x	TFMOV25S821x	○	○	510	670	
			○	TFMOV20S751x	○	○	○	TFMOV25D751x	TFMOV25S751x	○	○	460	615	
	254 - 277V		○	TFMOV20S681x	TFMOV20S681Lx	○	○	TFMOV25D681x	TFMOV25S681x	TFMOV25S681Lx	○	420	560	
220 - 230V			○	TFMOV20S621x	TFMOV20S621Lx	○	○	TFMOV25D621x	TFMOV25S621x	TFMOV25S621Lx	○	385	505	
			○	TFMOV20S561x	TFMOV20S561Lx	○	○	TFMOV25D561x	TFMOV25S561x	TFMOV25S561Lx	○	350	460	
			○	TFMOV20S511x	TFMOV20S511Lx	○	○	TFMOV25D511x	TFMOV25S511x	TFMOV25S511Lx	○	320	415	
		300V	○	TFMOV20S471x	TFMOV20S471Lx	○	○	TFMOV25D471x	TFMOV25S471x	TFMOV25S471Lx	○	300	385	
			○	TFMOV20S431x	TFMOV20S431Lx	○	○	TFMOV25D431x	TFMOV25S431x	TFMOV25S431Lx	○	275	350	
			○	TFMOV20S391x	TFMOV20S391Lx	○	○	TFMOV25D391x	TFMOV25S391x	TFMOV25S391Lx	○	250	320	
	120 - 130V	220V	○	TFMOV20S361x	TFMOV20S361Lx	○	○	TFMOV25D361x	TFMOV25S361x	TFMOV25S361Lx	○	230	300	
			○	TFMOV20S331x	TFMOV20S331Lx	○	○	TFMOV25D331x	TFMOV25S331x	TFMOV25S331Lx	○	210	275	
			○	TFMOV20S301x	TFMOV20S301Lx	○	○	TFMOV25D301x	TFMOV25S301x	TFMOV25S301Lx	○	190	250	
			○	TFMOV20S271x	TFMOV20S271Lx	○	○	TFMOV25D271x	TFMOV25S271x	TFMOV25S271Lx	○	175	225	
			○	TFMOV20S241x	TFMOV20S241Lx	○	○	TFMOV25D241x	TFMOV25S241x	TFMOV25S241Lx	○	150	200	
110V		110V	○	TFMOV20S221x	TFMOV20S221Lx	○	○	TFMOV25D221x	TFMOV25S221x	TFMOV25S221Lx	○	140	180	
			○	TFMOV20S201x	TFMOV20S201Lx	○	○	TFMOV25D201x	TFMOV25S201x	TFMOV25S201Lx	○	130	170	
	60V		○	○	○	TFMOV25S181x	TFMOV25S181Lx	○	○	○	○	115	150	
48V		60V	○	○	○	TFMOV25S151x	TFMOV25S151Lx	○	○	○	○	95	125	
			○	○	○	TFMOV25S121x	TFMOV25S121Lx	○	○	○	○	75	100	
	36V	48V	○	○	○	TFMOV25S101x	TFMOV25S101Lx	○	○	○	TFMOV34S680Lx	60	85	
			○	○	○	TFMOV25S820x	TFMOV25S820Lx	○	○	○	TFMOV34S560Lx	50	65	
24V		24V	TFMOV25S680Lx	○	○	○	○	TFMOV34S680x	○	○	TFMOV34S470Lx	40	56	
			TFMOV25S560Lx	○	○	○	○	TFMOV34S560x	○	○	○	35	45	
			○	○	○	○	○	TFMOV34S470x	○	○	○	30	38	
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	25	31	
12V		12V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	20	26	
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	17	22	
	AC	DC	5	7.5		8		10	10 ($I_{max} = 2.5/I_n$)	10		AC	DC	

标称放电电流 I_n (kA)

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻 (TFMOV)-熔断合金型特性与型号概览

额定电压 U_n (V) AC	额定电压 U_n (V) DC	34	53	78	78	34	53	86	86	86	最大连续工作电压 U_n (V) AC	最大连续工作电压 U_n (V) DC
		15		20		20		30	40		型号	页码
690V	600V	○	○	TFMOV20K122x	○	TFMOV34S122x	○	○	TFMOV40K122x	○	750	1000
		○	○	TFMOV20K112x	○	TFMOV34S112x	○	○	TFMOV40K112x	○	680	895
480V		○	○	TFMOV20K102x	○	TFMOV34S102x	○	○	TFMOV40K102x	○	625	825
	400V	○	○	TFMOV20K911x	TFMOV20K550x	TFMOV34S911x	○	○	TFMOV40K911x	TFMOV40K550x	550	745
		○	○	TFMOV20K821x	○	TFMOV34S821x	○	○	TFMOV40K821x	○	510	670
347V		○	○	TFMOV20K751x	TFMOV20K460x	TFMOV34S751x	○	○	TFMOV40K751x	TFMOV40K460x	460	615
		○	○	TFMOV20K681x	○	TFMOV34S681x	TFMOV34S681Lx	○	TFMOV40K681x	○	420	560
	254 - 277V	○	○	TFMOV20K621x	○	TFMOV34S621x	TFMOV34S621Lx	○	TFMOV40K621x	○	385	505
220 - 230V		○	○	TFMOV20K561x	TFMOV20K350x	TFMOV34S561x	TFMOV34S561Lx	○	TFMOV40K561x	TFMOV40K350x	350	460
		○	○	TFMOV20K511x	○	TFMOV34S511x	TFMOV34S511Lx	○	TFMOV40K511x	○	320	415
	300V	○	○	TFMOV20K471x	○	TFMOV34S471x	TFMOV34S471Lx	○	TFMOV40K471x	○	300	385
		○	○	TFMOV20K431x	TFMOV20K300x	TFMOV34S431x	TFMOV34S431Lx	○	TFMOV40K431x	TFMOV40K300x	275	350
		○	○	TFMOV20K391x	○	TFMOV34S391x	TFMOV34S391Lx	○	TFMOV40K391x	○	250	320
	120 - 130V 220V	○	○	TFMOV20K361x	○	TFMOV34S361x	TFMOV34S361Lx	○	TFMOV40K361x	○	230	300
		○	○	TFMOV20K331x	○	TFMOV34S331x	TFMOV34S331Lx	○	TFMOV40K331x	○	210	275
		○	○	TFMOV20K301x	○	TFMOV34S301x	TFMOV34S301Lx	○	TFMOV40K301x	○	190	250
		○	○	TFMOV20K271x	○	TFMOV34S271x	TFMOV34S271Lx	○	TFMOV40K271x	○	175	225
		○	○	TFMOV20K241x	TFMOV20K150x	TFMOV34S241x	TFMOV34S241Lx	○	TFMOV40K241x	TFMOV40K150x	150	200
110V	110V	○	○	TFMOV20K221x	○	TFMOV34S221x	TFMOV34S221Lx	○	TFMOV40K221x	○	140	180
		○	○	TFMOV20K201x	○	TFMOV34S201x	TFMOV34S201Lx	○	TFMOV40K201x	○	130	170
		TFMOV20K181x	○	○	○	TFMOV34S181x	TFMOV34S181Lx	○	TFMOV40K181x	○	115	150
	60V	TFMOV20K151x	○	○	○	TFMOV34S151x	TFMOV34S151Lx	○	○	○	95	125
48V	60V	TFMOV34S121x	TFMOV34S121Lx	○	○	○	○	○	○	○	75	100
	48V	TFMOV34S101x	TFMOV34S101Lx	○	○	○	○	TFMOV40K121x	○	○	60	85
	36V	TFMOV34S820x	TFMOV34S820Lx	○	○	○	○	TFMOV40K101x	○	○	50	65
		○	○	○	○	○	○	TFMOV40K820x	○	○	40	56
24V	24V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	35	45
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	30	38
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	25	31
12V	12V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	20	26
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	17	22

$I_{max} = 2.5I_n$

标称放电电流 I_n (kA)

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻 (TFMOV)-熔断合金型特性与型号概览

额定电压 U_n (V) AC	额定电压 U_n (V) DC	2.5 x 2	5 x 2	7.5 x 2	2.5 x 3	5 x 3	7.5 x 3	最大连续工作电压 U_n (V) AC	最大连续工作电压 U_n (V) DC	页码
		59	59	59	65	65	65			
690V		○	○	○	○	○	○	750	1000	
600V		○	○	○	○	○	○	680	895	
		○	○	○	○	○	○	625	825	
480V		○	○	○	○	○	○	550	745	
		○	○	○	○	○	○	510	670	
400V		○	○	○	○	○	○	460	615	
347V		○	○	○	○	○	○	420	560	
		○	○	○	○	○	○	385	505	
254 - 277V		○	○	○	○	○	○	350	460	
220 - 230V		○	○	TFMOV21R2P511	○	○	TFMOV21R3P511	320	415	
	300V	○	○	TFMOV21R2P471	○	○	TFMOV21R3P471	300	385	
		○	○	TFMOV21R2P431	○	○	TFMOV21R3P431	275	350	
		○	○	TFMOV21R2P391	○	○	TFMOV21R3P391	250	320	
120 - 130V	220V	○	○	TFMOV21R2P361	○	○	TFMOV21R3P361	230	300	
		○	○	TFMOV21R2P331	○	○	TFMOV21R3P331	210	275	
		○	○	TFMOV21R2P301	○	○	TFMOV21R3P301	190	250	
		○	○	TFMOV21R2P271	○	○	TFMOV21R3P271	175	225	
	110V	○	○	TFMOV21R2P241	○	○	TFMOV21R3P241	150	200	
110V		○	○	TFMOV21R2P221	○	○	TFMOV21R3P221	140	180	
		○	○	TFMOV21R2P201	○	○	TFMOV21R3P201	130	170	
		○	TFMOV21R2P181	○	○	TFMOV21R3P181	○	115	150	
60V	60V	○	TFMOV21R2P151	○	○	TFMOV21R3P151	○	95	125	
48V		○	TFMOV21R2P121	○	○	TFMOV21R3P121	○	75	100	
	48V	○	TFMOV21R2P101	○	○	TFMOV21R3P101	○	60	85	
36V		○	TFMOV21R2P820	○	○	TFMOV21R3P820	○	50	65	
		TFMOV21R2P680	○	○	TFMOV21R3P680	○	○	40	56	
24V	24V	TFMOV21R2P560	○	○	TFMOV21R3P560	○	○	35	45	
		TFMOV21R2P470	○	○	TFMOV21R3P470	○	○	30	38	
		○	○	○	○	○	○	25	31	
12V	12V	○	○	○	○	○	○	20	26	
		○	○	○	○	○	○	17	22	

标称放电电流 I_n (kA)

+86-592-571-5838 www.SETfuse.com www.SETsafe.com E-mail : sales@SETfuse.com

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

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)
I_n	**标称放电电流** 流过SPD具有 8/20 波形电流的峰。 — (IEC 61643-11)
I_{imp}	**I 类试验的冲击电流** I_{imp}由三个参数来定义：电流峰值 I_{peak} 、电荷量 Q 和比能量 W/R。 — (IEC 61643-11)
I_{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。I_{max} 等于或大于 I_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。 — (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)
TCO	**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)

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

注意

使用方法

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

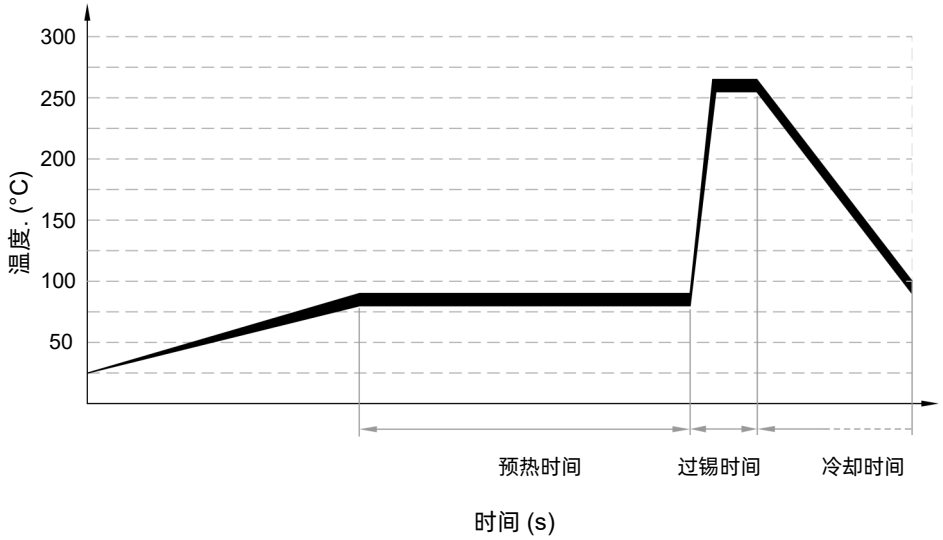
勿将热保护型压敏电阻安装在可能经常出现剧烈振动的地方。

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

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）



项目	温度（℃）	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 ℃ (Max.)
焊接时间	4 seconds (Max.)
焊接点距产品底部的距离	2 mm (Min.)

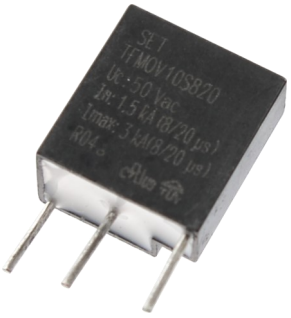
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）

TFMOV10S 系列

产品描述

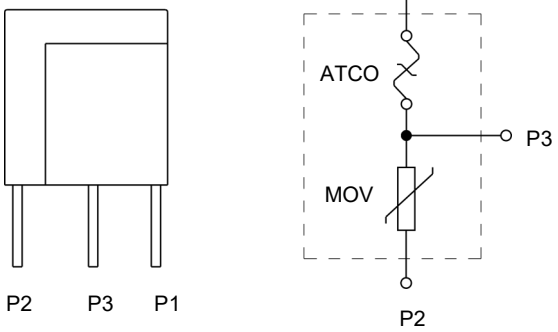


热保护型压敏电阻-熔断合金型Thermal Fuse & MOV（TFMOV）是一种带热保护的压敏电阻。该产品具有有压敏电阻（MOV）的所有特性，同时还带有热保护的功能。MOV存在因为长期工作自然劣化、或异常的浪涌导致的劣化两种情况的劣化。当浪涌来临时，劣化后的MOV漏电流持续增大，会导致MOV表面温度持续升高，并有着火可能。这时TFMOV中的温度保险丝（易熔合金）感温到这个异常温度而动作（熔断），将MOV从主回路中脱离从而保护整个电路，以及MOV本身不会持续发热，着火的现象。

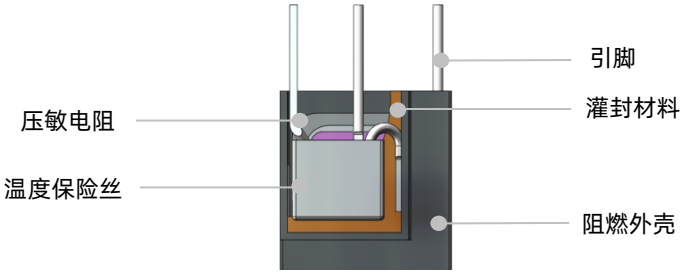
热保护型压敏电阻-熔断合金型（TFMOV）广泛应用于新能源设备、通信设备的过电压保护。对异常电压的吸收，雷击浪涌的吸收等发挥着很大的作用。

赛尔特公司（SETsafe | SETfuse）的热保护型压敏电阻-熔断合金型TFMOV10S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：（1.5 ~ 3）kA；最大连续工作电压：（50 ~ 510）VAC；安规认证：UL、cUL、TUV、CQC；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

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

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
	UL 1449	E322662	Type 4CA
	CSA C22.2 NO.5	E322662	Type 4CA
	EN 61643-11	J 50249886	Class II
	GB 4943.1,GB 8898 GB/T 10193, GB/T 10194	CQC15001125793	Class II
环境	RoHS & REACH	符合	

型号说明

TFMOV 10 S 621 - 3 - 001

产品类别

MOV 尺寸 (mm)

10 mm

MOV 形状

S：正方形
D：圆形
R：长方形
K：两片MOV并联

标称压敏电压

820	621	102
82×10^0 =82 V	62×10^1 =620 V	10×10^2 =1000 V

其他选项

引脚数量

2：不带遥信引脚和失效指示
3：带失效指示

备注：

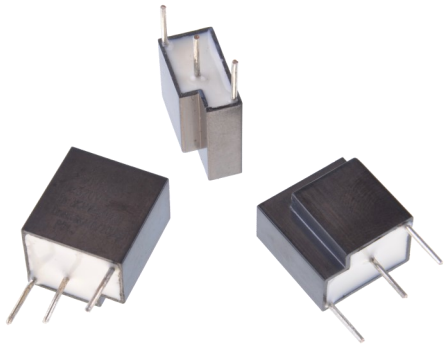
引脚数量和其他选项仅作为内部唯一规格的识别编码，不作为产品型号一部分。

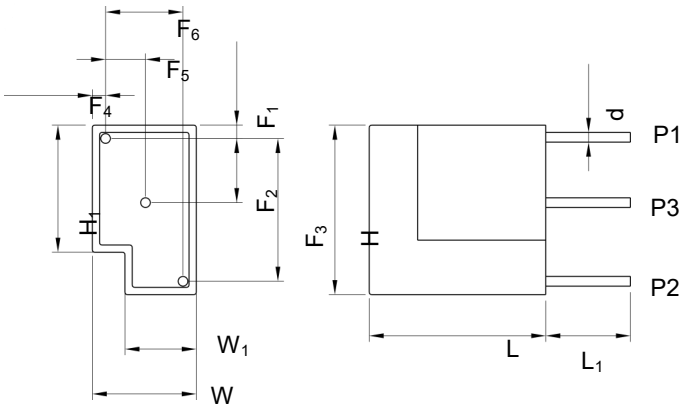
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）

TFMOV10S 系列





备注:

引脚 P3可选，单位: (mm)

标称压敏电压 V_N	L (±1.0)	L_1 (±1.0)	W (±1.0)	W_1 (±1.0)	H (±1.0)	H_1 (±0.5)	d (-0.05,+0.10)
820 ~ 151	15.0	7.0	8.6	5.9	14.0	10.5	0.80
181 ~ 271	15.0	7.0	9.6	6.9	14.0	10.5	0.80
301 ~ 471	15.0	7.0	10.6	7.9	14.0	10.5	0.80
511 ~ 621	15.0	7.0	11.6	8.9	14.0	10.5	0.80
681 ~ 821	15.0	7.0	12.6	9.9	14.0	10.5	0.80
标称压敏电压 V_N	**F_1 (±0.5)**	**F_2 (±0.5)**	**F_3 (±0.5)**	**F_4 (±0.5)**	**F_5 (±0.5)**	**F_6 (±0.5)**	
820 ~ 151	1.1	5.3	11.8	1.1	3.3	6.4	
181 ~ 271	1.1	5.3	11.8	1.1	3.3	7.4	
301 ~ 471	1.1	5.3	11.8	1.1	3.3	8.4	
511 ~ 621	1.1	5.3	11.8	1.1	3.3	9.4	
681 ~ 821	1.1	5.3	11.8	1.1	3.3	10.4	

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

技术参数

型号	最大连续工作电压		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)	限压比		最大能量 (焦耳)	静态电容量 (参考)	温度保险丝
	U_c		V_N Min.	V_NMax.	V_C	I_P	I_n	I_{max}	R_{cl}	I_n	10/1000 μs	@1 kHz	UL 60691
	(VAC)	(VDC)	(V)		(V)	(A)	(kA)			(kA)	(J)	(pF)	E214712
TFMOV10S820	50	65	74	90	135	50	1.5	3	3.2	1.5	27	2400	
TFMOV10S101	60	85	90	110	165	50	1.5	3	3.2	1.5	33	2000	
TFMOV10S121	75	100	108	132	200	50	1.5	3	3.2	1.5	40	1700	
TFMOV10S151	95	125	135	165	250	50	3	6	3.2	3	53	1300	
TFMOV10S181	115	150	162	198	300	50	3	6	2.3	3	60	1100	
TFMOV10S201	130	170	185	225	340	50	3	6	2.3	3	70	1000	
TFMOV10S221	140	180	198	242	360	50	3	6	2.3	3	78	900	
TFMOV10S241	150	200	216	264	395	50	3	6	2.3	3	84	830	
TFMOV10S271	175	225	243	297	455	50	3	6	2.3	3	99	740	
TFMOV10S301	190	250	270	330	500	50	3	6	2.3	3	108	670	VY-2 系列
TFMOV10S331	210	275	297	363	550	50	3	6	2.3	3	115	610	U_r: 690 VAC
TFMOV10S361	230	300	324	396	595	50	3	6	2.3	3	130	560	I_r: 5 A
TFMOV10S391	250	320	351	429	650	50	3	6	2.3	3	140	510	
TFMOV10S431	275	350	387	473	710	50	3	6	2.3	3	155	460	
TFMOV10S471	300	385	423	517	775	50	3	6	2.3	3	175	430	
TFMOV10S511	320	415	459	561	845	50	3	6	2.3	3	180	390	
TFMOV10S561	350	460	504	616	925	50	3	6	2.3	3	185	360	
TFMOV10S621	385	505	558	682	1025	50	3	6	2.3	3	190	320	
TFMOV10S681	420	560	612	748	1120	50	3	6	2.3	3	200	290	
TFMOV10S751	460	615	675	825	1240	50	3	6	2.3	3	210	270	
TFMOV10S821	510	670	738	902	1355	50	3	6	2.3	3	220	260	

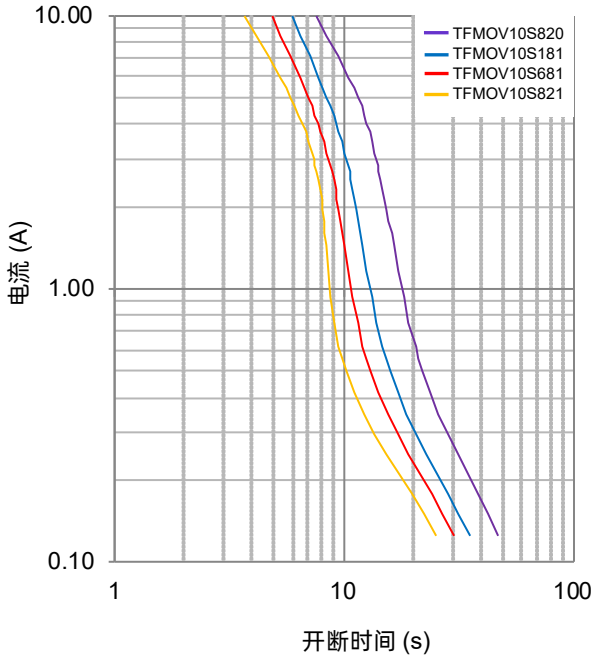
备注：

a: $R_{cl} = \frac{V_C}{V_N}$，$U_p \geq V_C$，V_C：钳位电压 (@ I_n)，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。

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

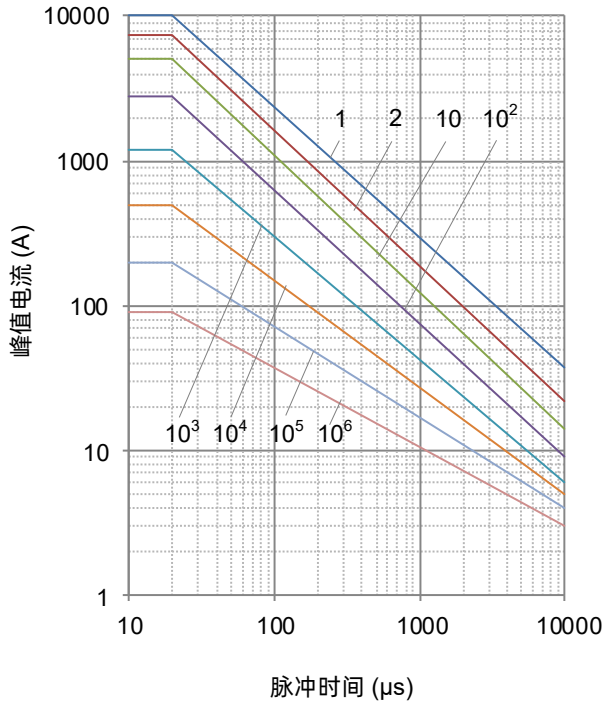
性能曲线 (仅供参考)

受限电流测试曲线 (UL 1449)

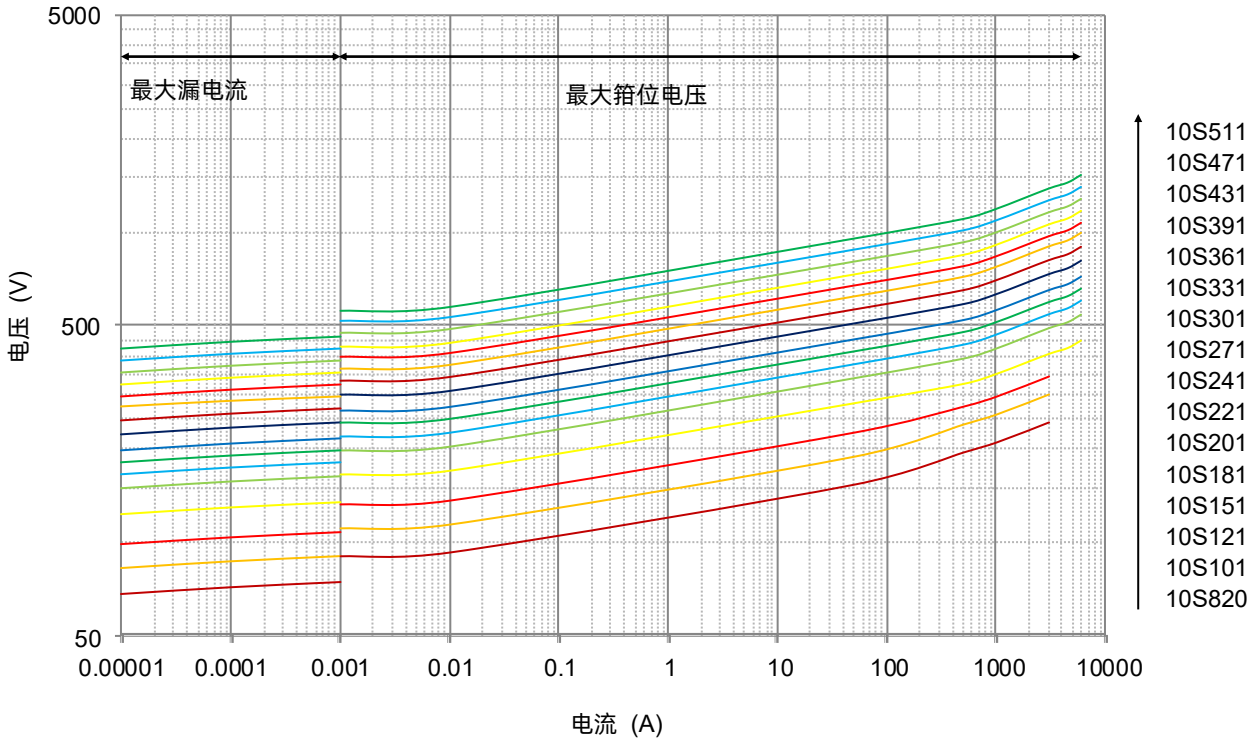


冲击电流降额曲线

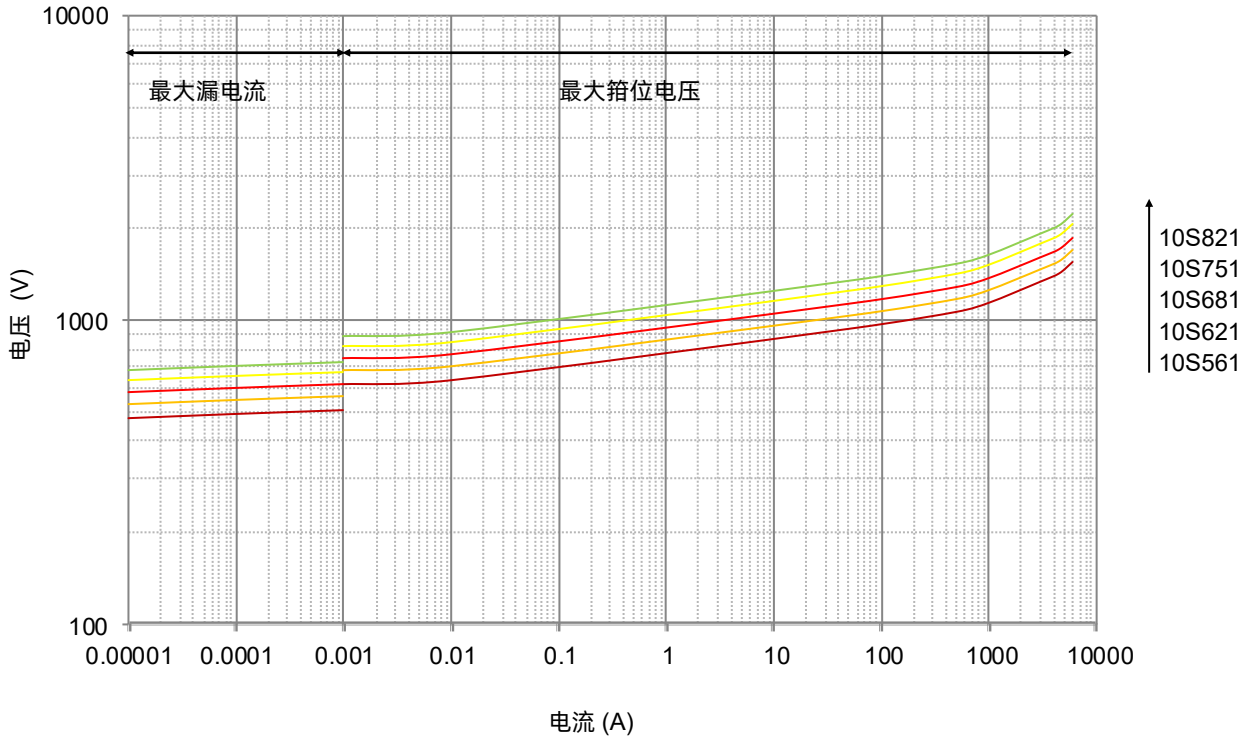
TFMOV10S820 to TFMOV10S821



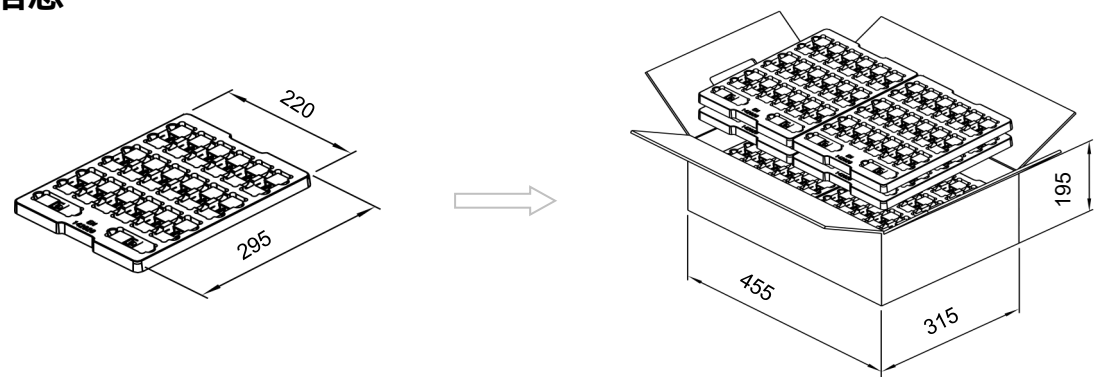
伏安特性曲线 (仅供参考)



厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0



包装信息



单位： mm

有特殊包装需求请联系我们。

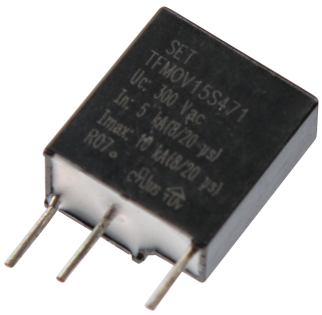
项目	标称压敏电压 V_N	盘	箱
尺寸（mm）	N/A	295 × 220	455 × 315 × 195
数量（PCS）	820 ~ 151	80	2400
	181 ~ 271	80	1920
	301 ~ 821	80	1600

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）

产品描述

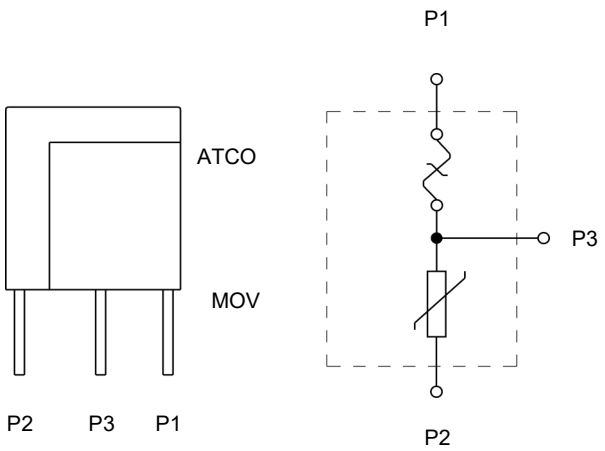


热保护型压敏电阻-熔断合金型Thermal Fuse & MOV（TFMOV）是一种带热保护的压敏电阻。该产品具有有压敏电阻（MOV）的所有特性，同时还带有热保护的功能。MOV存在因为长期工作自然劣化、或异常的浪涌导致的劣化两种情况的劣化。当浪涌来临时，劣化后的MOV漏电流持续增大，会导致MOV表面温度持续升高，并有着火可能。这时TFMOV中的温度保险丝（易熔合金）感温到这个异常温度而动作（熔断），将MOV从主回路中脱离从而保护整个电路，以及MOV本身不会持续发热，着火的现象。

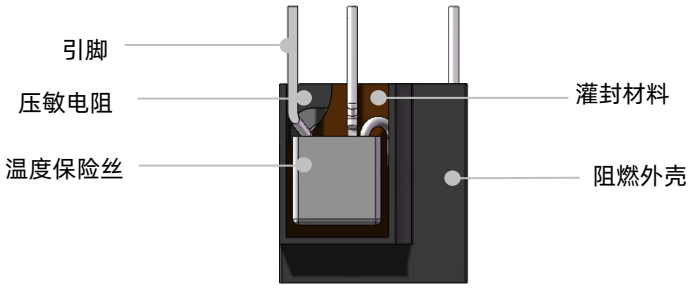
热保护型压敏电阻-熔断合金型（TFMOV）广泛应用于新能源设备、通信设备的过电压保护。对异常电压的吸收，雷击浪涌的吸收等发挥着很大的作用。

赛尔特公司（SETsafe ｜ SETfuse）的热保护型压敏电阻-熔断合金型TFMOV15S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：（2.5 ~ 5）kA；最大连续工作电压：（50 ~ 510）VAC；安规认证：UL、cUL、TUV、CQC；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

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

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
	UL 1449	E322662	Type 4CA
	CSA C22.2 NO.5	E322662	Type 4CA
	EN 61643-11	J 50285666	Class II
	GB 4943.1,GB 8898 GB/T 10193, GB/T 10194	CQC15001125792	Class II
环境	RoHS & REACH	符合	

型号说明

TFMOV 15 S 621 - 3 - 001

产品类别

MOV 尺寸 (mm)
15 mm

MOV 形状
S：正方形
D：圆形
R：长方形
K：两片MOV并联

标称压敏电压

820	621	102
82×10^0	62×10^1	10×10^2
=82 V	=620 V	=1000 V

其他选项

引脚数量
2：不带遥信引脚和失效指示
3：带失效指示

备注：

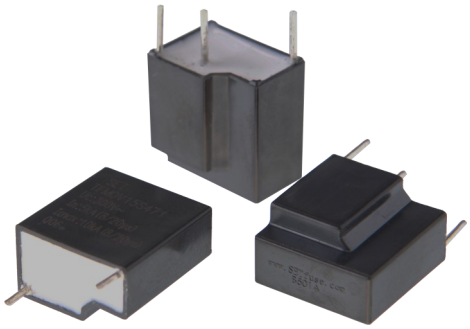
引脚数量和其他选项仅作为内部唯一规格的识别编码，不作为产品型号一部分.

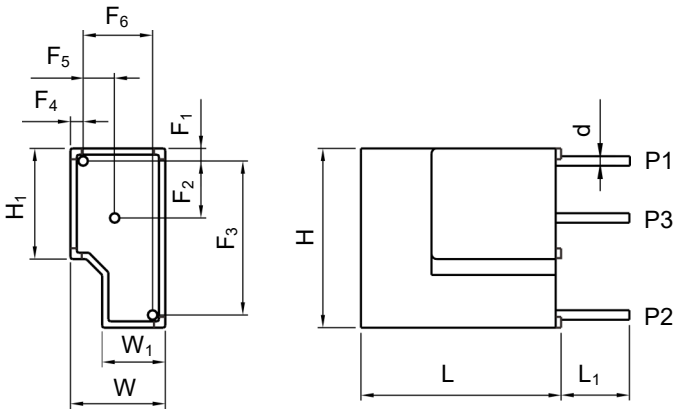
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）

TFMOV15S 系列





备注：

引脚 P3可选，单位:(mm)

标称压敏电压 V_N	L (±1.0)	L_1 (±1.0)	W (±1.0)	W_1 (±1.0)	H (±1.0)	H_1 (±0.5)	d (-0.05,+0.10)
820 ~ 121	18.5	7.0	8.0	5.0	17.0	10.5	0.90
151 ~ 271	18.5	7.0	9.0	6.0	17.0	10.5	0.90
301 ~ 471	18.5	7.0	10.2	7.2	17.0	10.5	0.90
511 ~ 621	18.5	7.0	11.4	8.4	17.0	10.5	0.90
681 ~ 821	18.5	7.0	12.6	9.6	17.0	10.5	0.90
标称压敏电压 V_N	**F_1 (±0.5)**	**F_2 (±0.5)**	**F_3 (±0.5)**	**F_4 (±0.5)**	**F_5 (±0.5)**	**F_6 (±0.5)**	
820 ~ 121	1.2	5.4	14.6	1.2	3.0	5.6	
151 ~ 271	1.2	5.4	14.6	1.2	3.0	6.6	
301 ~ 471	1.2	5.4	14.6	1.2	3.0	7.8	
511 ~ 621	1.2	5.4	14.6	1.2	3.0	9.0	
681 ~ 821	1.2	5.4	14.6	1.2	3.0	10.2	

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

技术参数

型号	最大连续工作电压		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)	限压比		最大能量（焦耳）	静态电容量（参考）	温度保险丝
	U_c		V_N Min.	V_NMax.	V_C	I_P	I_n	I_{max}	R_{cl}	I_n	10/1000 μs	@1 kHz	UL 60691 E214712
	(VAC)	(VDC)	(V)		(V)	(A)	(kA)			(kA)	(J)	(pF)	
TFMOV15S820	50	65	74	90	135	75	2.5	5	3.2	2.5	43	4000	VY-2 系列 U_r: 690 VAC I_r: 10 A
TFMOV15S101	60	85	90	110	165	75	2.5	5	3.2	2.5	53	3200	
TFMOV15S121	75	100	108	132	200	75	2.5	5	3.2	2.5	64	2700	
TFMOV15S151	95	125	135	165	250	75	5	10	3.2	5	85	2200	
TFMOV15S181	115	150	162	198	300	75	5	10	2.3	5	96	1800	
TFMOV15S201	130	170	185	225	340	75	5	10	2.3	5	102	1600	
TFMOV15S221	140	180	198	242	360	75	5	10	2.3	5	125	1450	
TFMOV15S241	150	200	216	264	395	75	5	10	2.3	5	134	1350	
TFMOV15S271	175	225	243	297	455	75	5	10	2.3	5	158	1200	
TFMOV15S301	190	250	270	330	500	75	5	10	2.3	5	173	1050	
TFMOV15S331	210	275	297	363	550	75	5	10	2.3	5	185	1000	
TFMOV15S361	230	300	324	396	595	75	5	10	2.3	5	208	900	
TFMOV15S391	250	320	351	429	650	75	5	10	2.3	5	224	800	
TFMOV15S431	275	350	387	473	710	75	5	10	2.3	5	248	750	
TFMOV15S471	300	385	423	517	775	75	5	10	2.3	5	280	680	
TFMOV15S511	320	415	459	561	845	75	5	10	2.3	5	300	630	
TFMOV15S561	350	460	504	616	925	75	5	10	2.3	5	310	580	
TFMOV15S621	385	505	558	682	1025	75	5	10	2.3	5	310	530	
TFMOV15S681	420	560	612	748	1120	75	5	10	2.3	5	320	500	
TFMOV15S751	460	615	675	825	1240	75	5	10	2.3	5	335	430	
TFMOV15S821	510	670	738	902	1355	75	5	10	2.3	5	350	400	

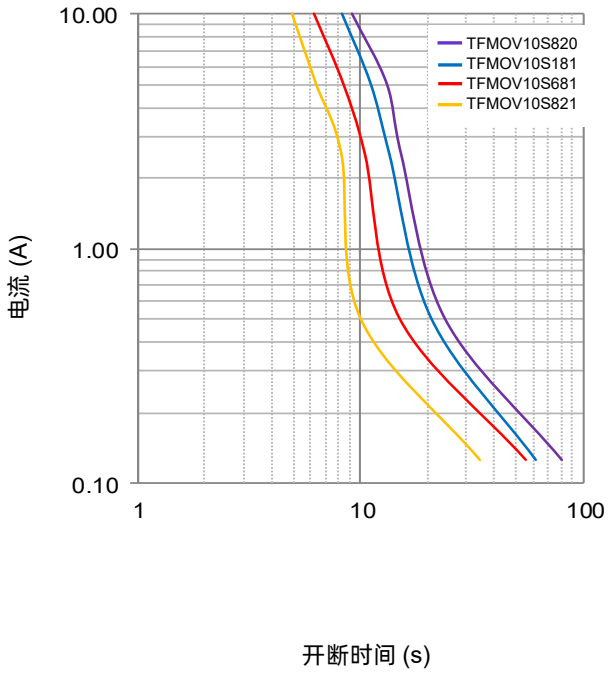
备注：

a: $R_{cl} = \frac{V_C}{V_N}$ ，$U_p \geq V_C$，V_C：钳位电压 (@ I_n)，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。

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

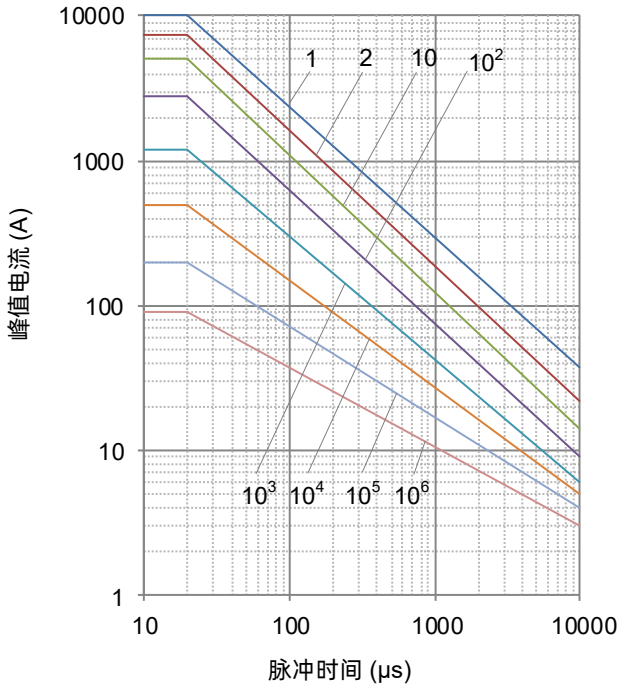
性能曲线（仅供参考）

受限电流测试曲线 (UL 1449)



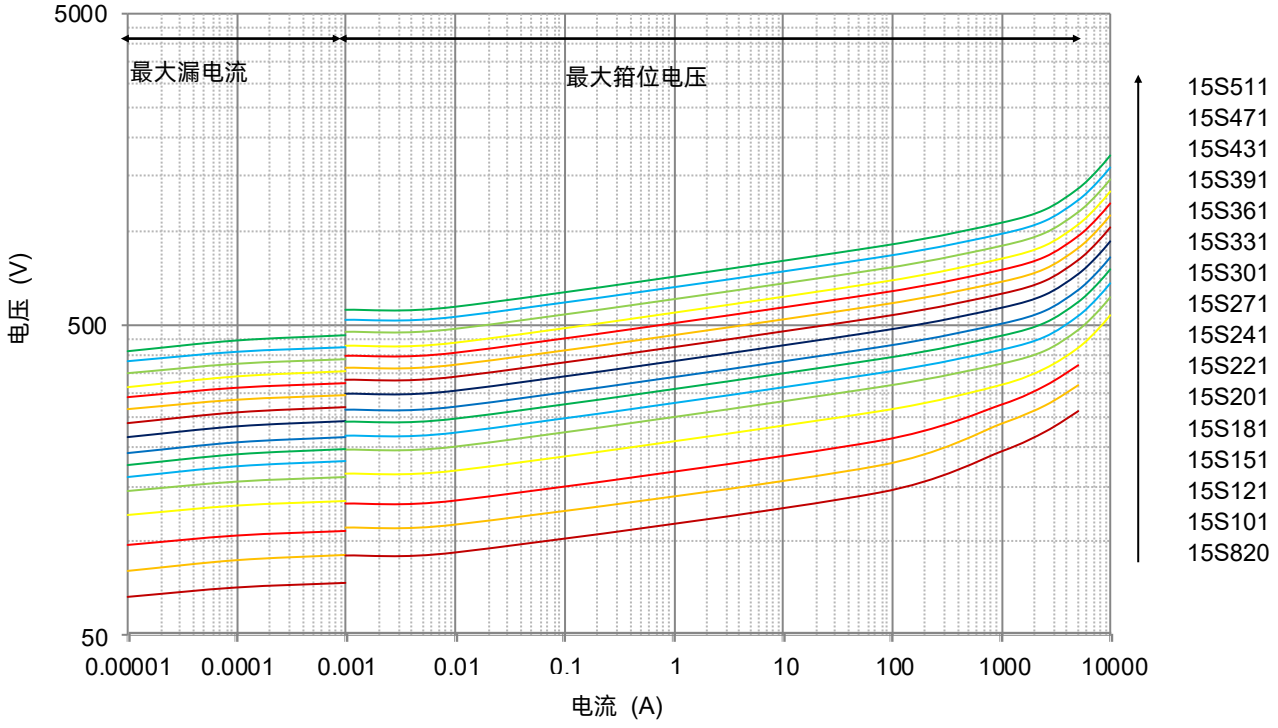
冲击电流降额曲线

TFMOV15S820 to TFMOV15S821



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

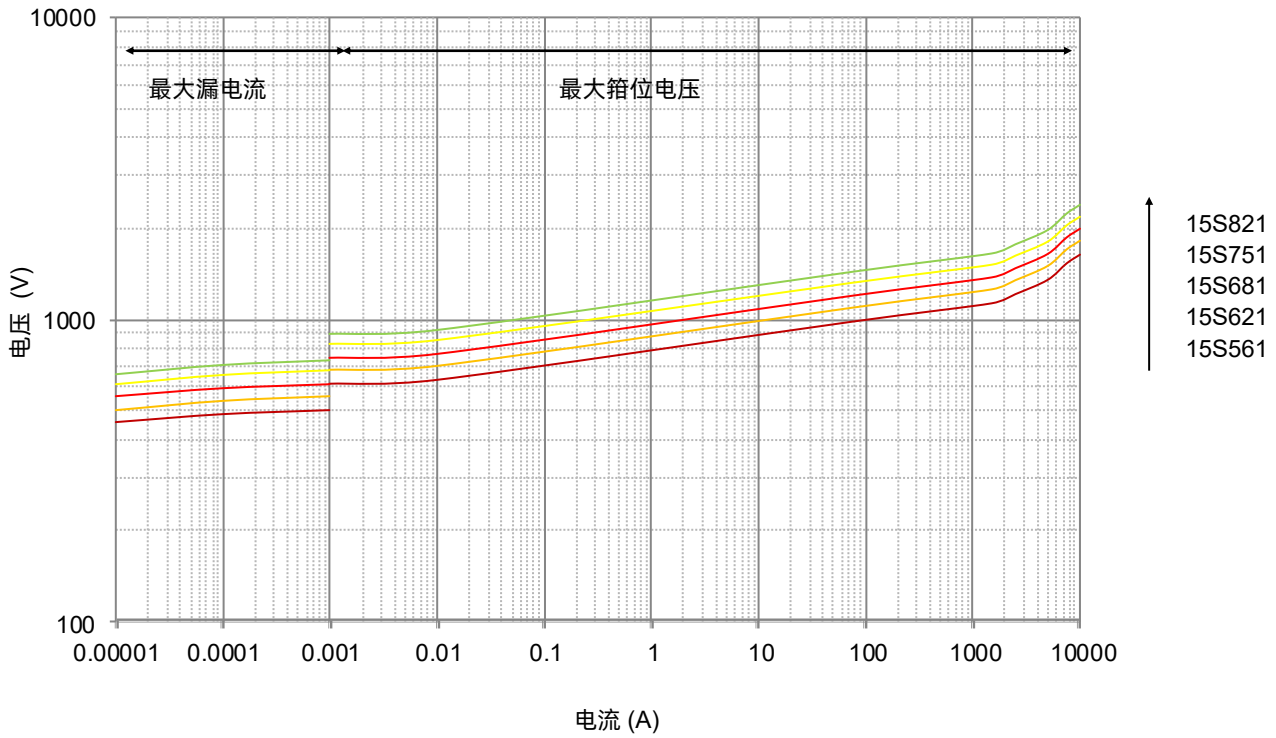
伏安特性曲线（仅供参考）



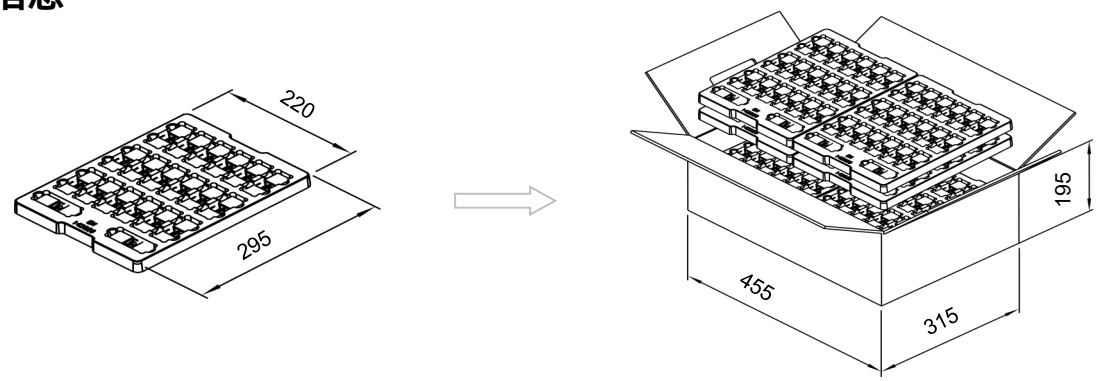
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）



包装信息



单位： mm

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	295 × 220	455 × 315 × 195
数量（PCS）	820 ~ 621	60	1200
	681 ~ 821	60	960

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）

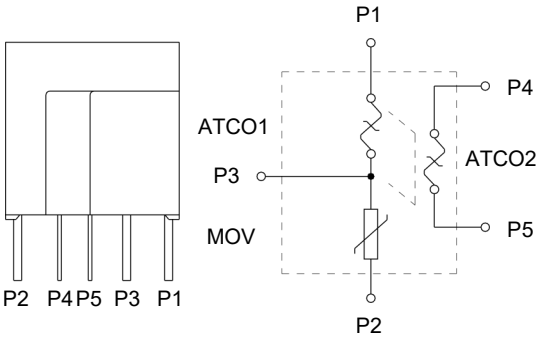
产品描述

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。

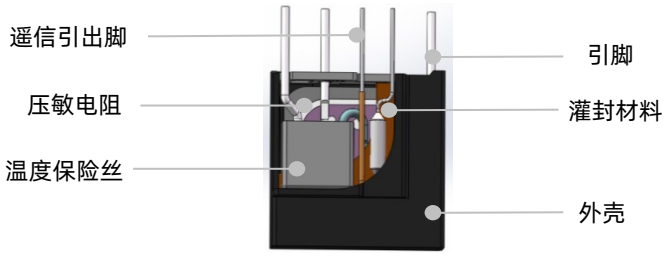
热保护型压敏电阻-熔断合金型（TFMOV）广泛应用于新能源设备、通信设备的过电压保护。对异常电压的吸收，雷击浪涌的吸收等发挥着很大的作用。

赛尔特公司（SETsafe ｜ SETfuse）的热保护型压敏电阻-熔断合金型TFMOV20S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：（1.5 ~ 7.5）kA；最大连续工作电压：（17 ~ 750）VAC；安规认证：UL、cUL、TUV；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

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

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
	UL 1449	E322662	Type 4CA
	CSA C22.2 NO.5	E322662	Type 4CA
	EN 61643-11	J 50210179	Class II
环境	RoHS & REACH	符合	

型号说明

TFMOV 20 S 621 -IT - 3 - 001

产品类别

MOV 尺寸 (mm)

20 mm

MOV 形状

S：正方形

D：圆形

R：长方形

标称压敏电压

820	621	102
82×10^0	62×10^1	10×10^2
=82 V	=620 V	=1000 V

其他选项

引脚数量

2：不带遥信引脚和失效指示

3：带失效指示

4：带遥信引脚

5：带遥信和失效指示

遥信

默认：不带遥信引脚

-IT：带遥信引脚

备注：

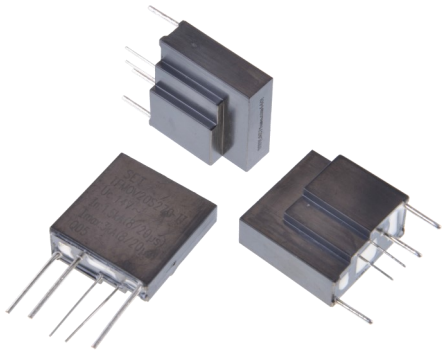
引脚数量和其他选项仅作为内部唯一规格的识别编码，不作为产品型号一部分。

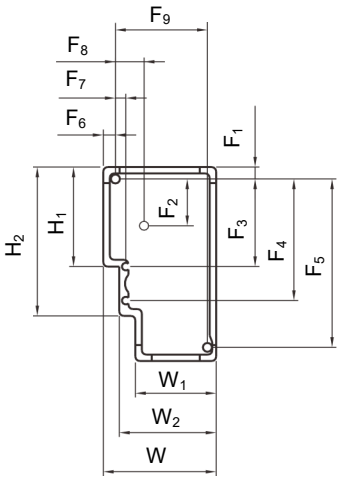
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

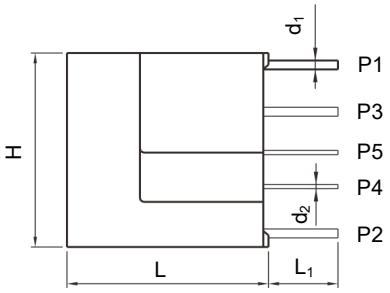
热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）

TFMOV20S 系列







备注:

引脚 P3 / P4 / P5 可选， 单位: (mm)。

标称压敏电压 V_N	L (±1.0)	L_1 (±1.0)	W (±1.0)	W_1 (±1.0)	W_2 (±1.0)	H (±1.0)	H_1 (±0.5)	H_2 (±0.5)	F_1 (±0.5)	F_2 (±0.5)
270 ~ 121	23.2	8.0	9.1	5.4	7.8	22.8	11.7	17.5	1.4	5.5
151 ~ 271	23.2	8.0	9.5	5.8	7.7	22.8	11.7	17.5	1.4	5.5
301 ~ 471	23.2	8.0	11.0	7.3	9.2	22.8	11.7	17.5	1.4	5.5
511 ~ 681	23.2	8.0	12.0	8.3	10.2	22.8	11.7	17.5	1.4	5.5
751 ~ 821	23.2	8.0	13.0	9.3	11.2	22.8	11.7	17.5	1.4	5.5
911 ~ 122	23.2	8.0	15.5	11.8	13.7	22.8	11.7	17.5	1.4	5.5
标称压敏电压 V_N	**F_3 (±0.5)**	**F_4 (±0.5)**	**F_5 (±0.5)**	**F_6 (±0.5)**	**F_7 (±0.5)**	**F_8 (±0.5)**	**F_9 (±0.5)**	**d_1 (-0.05,+0.15)**	**d_2 (±0.05)**	
180 ~ 121	10.3	14.3	19.8	1.4	1.2	3.3	6.7	1.05	0.50	
151 ~ 271	10.3	14.3	19.8	1.4	1.2	3.3	7.1	1.05	0.50	
301 ~ 471	10.3	14.3	19.8	1.4	1.2	3.3	8.6	1.05	0.50	
511 ~ 681	10.3	14.3	19.8	1.4	1.2	3.3	9.6	1.05	0.50	
751 ~ 821	10.3	14.3	19.8	1.4	1.2	3.3	10.6	1.05	0.50	
911 ~ 122	10.3	14.3	19.8	1.4	1.2	3.3	13.1	1.05	0.50	

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

技术参数

型号	最大连续工作电压		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）	限压比		最大能量（焦耳）	静态电容量（参考）	温度保险丝
	U_c		V_N Min.	V_NMax.	V_C	I_P	I_n	I_{max}	R_{cl}	I_n	10/1000 μs	@1 kHz	UL 60691 E214712
	(VAC)	(VDC)	(V)		(V)	(A)	(kA)			(kA)	(J)	(pF)	
TFMOV20S270x	17	22	24	31	53	25	1.5	3	4.6	1.5	23	15600	
TFMOV20S330x	20	26	30	36	65	25	1.5	3	4.6	1.5	29	13800	
TFMOV20S390x	25	31	35	43	77	25	1.5	3	4.6	1.5	33.5	10200	
TFMOV20S470x	30	38	42	52	93	25	2.5	5	4.3	2.5	41	8880	
TFMOV20S560x	35	45	50	62	110	25	2.5	5	3.8	2.5	49	7800	
TFMOV20S680x	40	56	61	75	135	25	2.5	5	3.8	2.5	59	7000	
TFMOV20S820x	50	65	74	90	135	125	5	10	3.2	5	67	5880	
TFMOV20S101x	60	85	90	110	165	125	5	10	3.2	5	84	4800	
TFMOV20S121x	75	100	108	132	200	125	5	10	3.2	5	102	4000	
TFMOV20S151x	95	125	135	165	250	125	5	10	3.2	5	127	3200	
TFMOV20S181x	115	150	162	198	300	125	5	10	3.2	5	156	2650	
TFMOV20S201x	130	170	185	225	340	125	7.5	15	2.3	7.5	170	2400	
TFMOV20S221x	140	180	198	242	360	125	7.5	15	2.3	7.5	185	2160	
TFMOV20S241x	150	200	216	264	395	125	7.5	15	2.3	7.5	200	2000	
TFMOV20S271x	175	225	243	297	455	125	7.5	15	2.3	7.5	230	1800	VT 系列
TFMOV20S301x	190	250	270	330	500	125	7.5	15	2.3	7.5	250	1560	U_r: 690 VAC
TFMOV20S331x	210	275	297	363	550	125	7.5	15	2.3	7.5	270	1440	I_r: 15 A/16 A
TFMOV20S361x	230	300	324	396	595	125	7.5	15	2.3	7.5	305	1320	
TFMOV20S391x	250	320	351	429	650	125	7.5	15	2.3	7.5	330	1200	
TFMOV20S431x	275	350	387	473	710	125	7.5	15	2.3	7.5	365	1160	
TFMOV20S471x	300	385	423	517	775	125	7.5	15	2.3	7.5	420	1020	
TFMOV20S511x	320	415	459	561	845	125	7.5	15	2.3	7.5	430	935	
TFMOV20S561x	350	460	504	616	925	125	7.5	15	2.3	7.5	455	850	
TFMOV20S621x	385	505	558	682	1025	125	7.5	15	2.3	7.5	465	780	
TFMOV20S681x	420	560	612	748	1120	125	7.5	15	2.3	7.5	480	720	
TFMOV20S751x	460	615	675	825	1240	125	7.5	15	2.3	7.5	500	635	
TFMOV20S821x	510	670	738	902	1355	125	7.5	15	2.3	7.5	520	600	
TFMOV20S911x	550	745	819	1001	1500	125	7.5	15	2.3	7.5	550	525	
TFMOV20S102x	625	825	900	1100	1650	125	7.5	15	2.3	7.5	610	480	
TFMOV20S112x	680	895	990	1210	1815	125	7.5	15	2.3	7.5	675	430	
TFMOV20S122x	750	1000	1080	1320	1980	125	7.5	15	2.3	7.5	740	380	

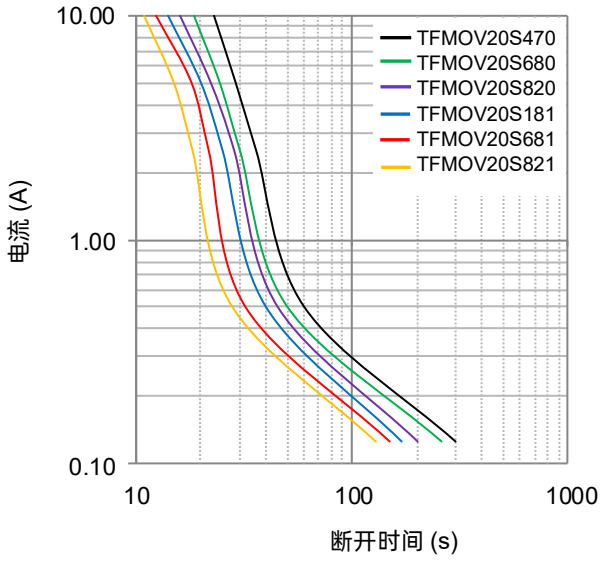
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

备注：

a: $R_{cl} = \frac{V_C}{V_N}$ ，$U_p \geq V_C$，V_C：钳位电压 (@ I_n)，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。

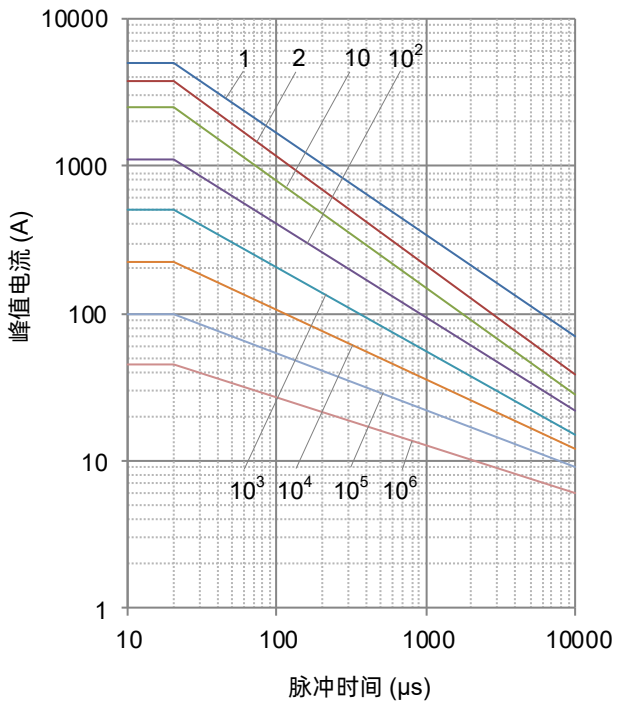
性能曲线 （仅供参考）

受限电流测试曲线 (UL 1449)

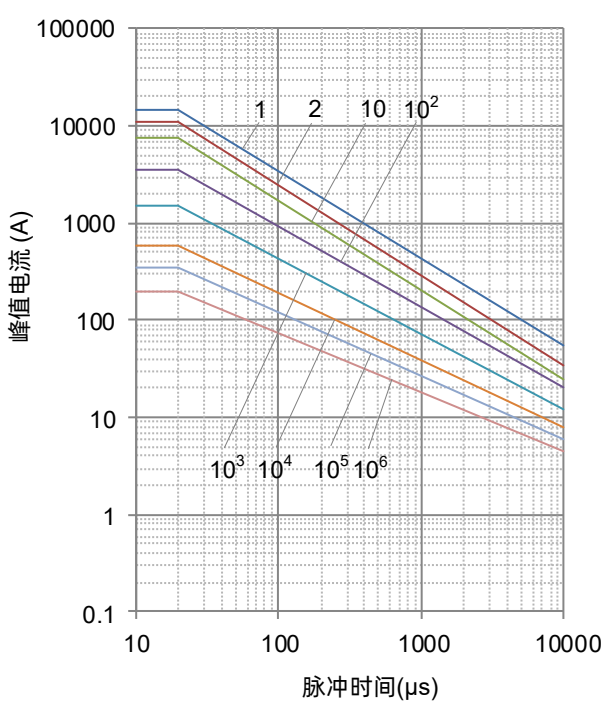


冲击电流降额曲线

TFMOV20S270 to TFMOV20S680



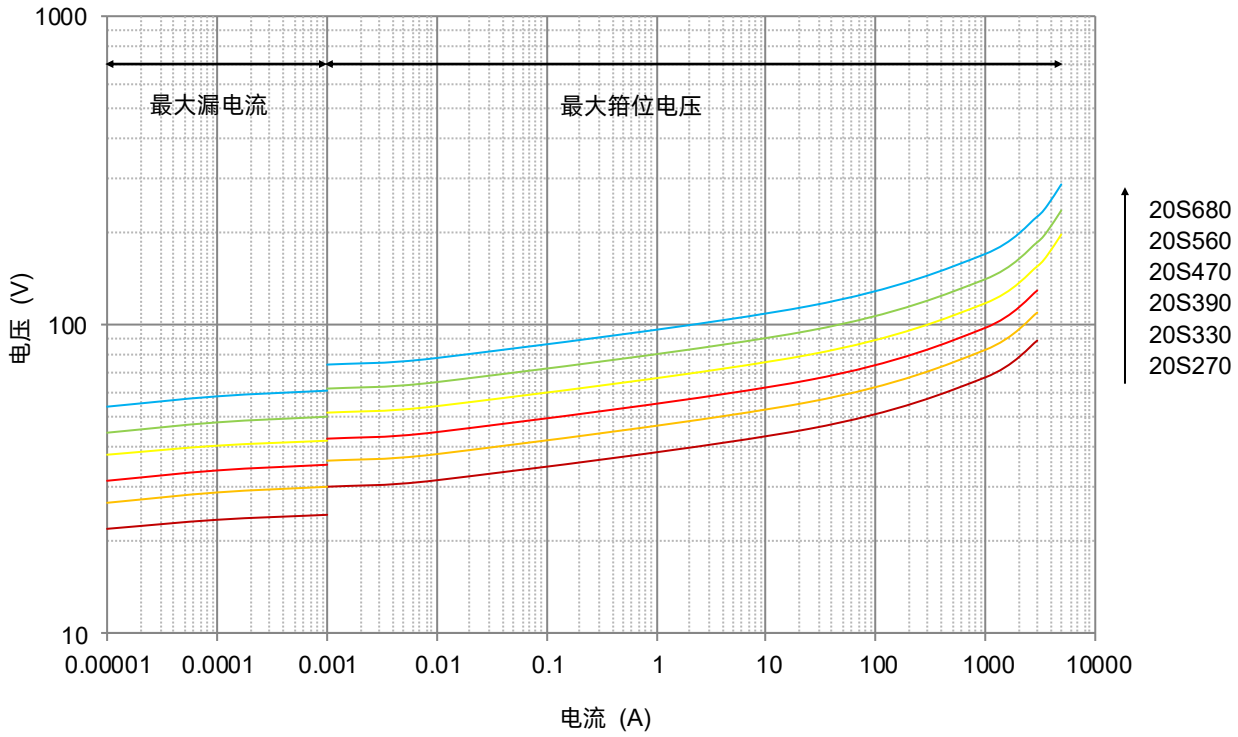
TFMOV20S820 to TFMOV20S122

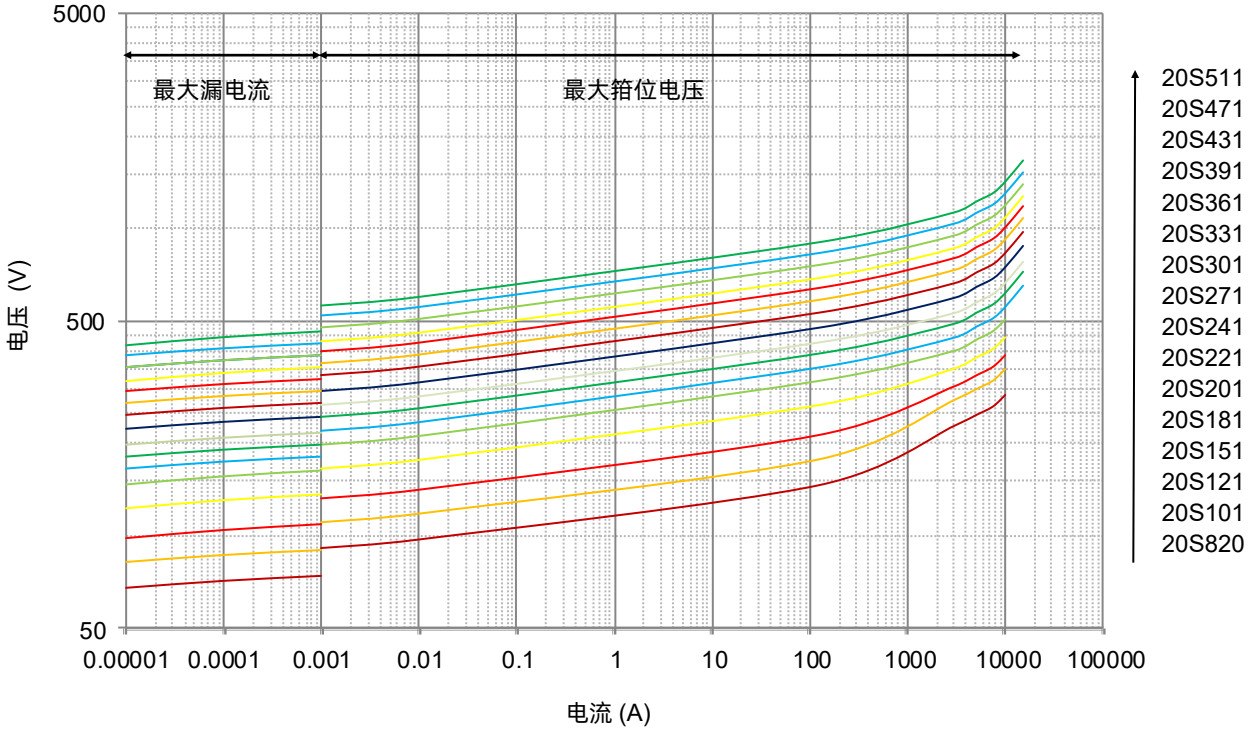


备注： 1, 2, 10, 10^2, 10^3, 10^4, 10^5, 10^6 代表重复次数

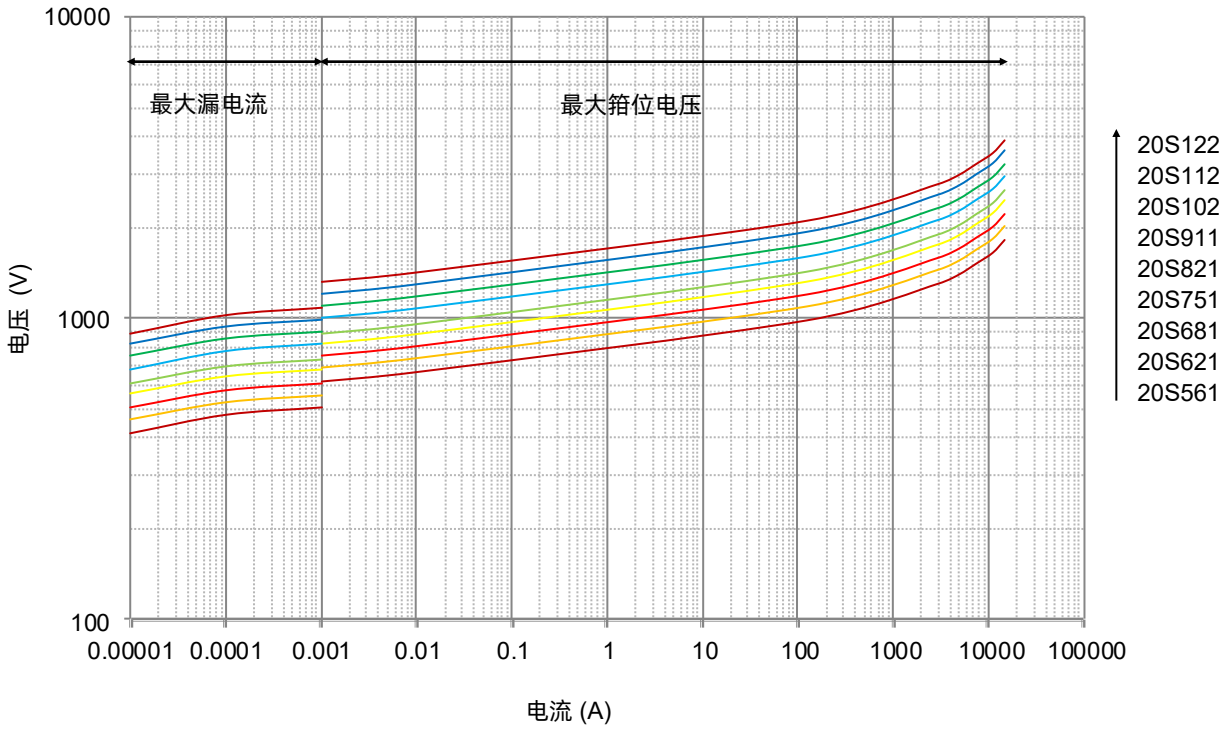
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

伏安特性曲线 （仅供参考）

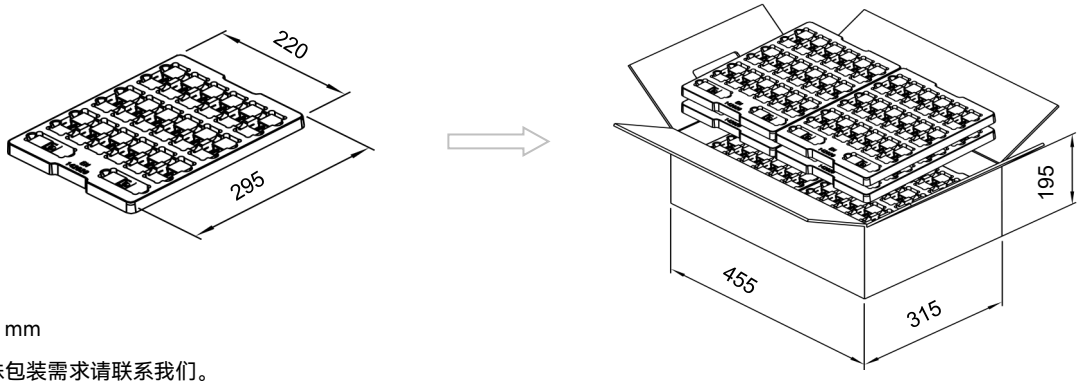




厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0



包装信息



单位：mm

有特殊包装需求请联系我们。

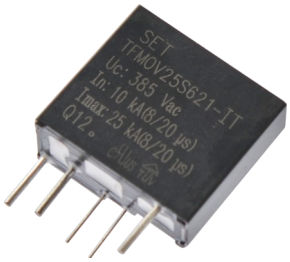
项目	标称压敏电压 V_N	盘	箱
尺寸 (mm)	N/A	295 × 220	455 × 315 × 195
数量 (PCS)	270 ~ 271	40	960
	301 ~ 681	40	800
	751 ~ 122	40	640

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）

产品描述

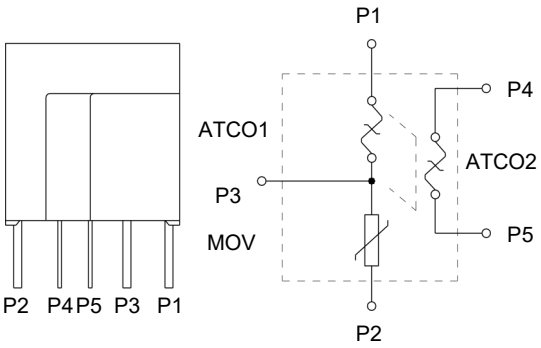


热保护型压敏电阻-熔断合金型Thermal Fuse & MOV（TFMOV）是一种带热保护的压敏电阻。该产品具有有压敏电阻（MOV）的所有特性，同时还带有热保护的功能。MOV存在因为长期工作自然劣化、或异常的浪涌导致的劣化两种情况的劣化。当浪涌来临时，劣化后的MOV漏电流持续增大，会导致MOV表面温度持续升高，并有着火可能。这时TFMOV中的温度保险丝（易熔合金）感温到这个异常温度而动作（熔断），将MOV从主回路中脱离从而保护整个电路，以及MOV本身不会持续发热，着火的现象。

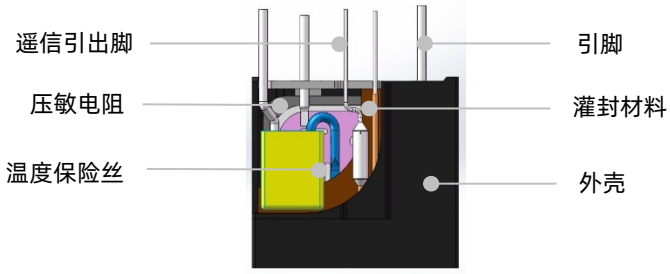
热保护型压敏电阻-熔断合金型（TFMOV）广泛应用于新能源设备、通信设备的过电压保护。对异常电压的吸收，雷击浪涌的吸收等发挥着很大的作用。

赛尔特公司（SETsafe ｜ SETfuse）的热保护型压敏电阻-熔断合金型TFMOV25S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：（3 ~ 10）kA；最大连续工作电压：（17 ~ 750）VAC；安规认证：UL、cUL、TUV；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

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

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
	UL 1449	E322662	Type 4CA
	CSA C22.2 NO.5	E322662	Type 4CA
	EN 61643-11	J 50210179	Class II
环境	RoHS & REACH	符合	

型号说明

TFMOV 25 S 621 -IT - 3 - 001

产品类别

MOV 尺寸 (mm)
25 mm

MOV 形状
S：正方形
D：圆形
R：长方形
K：两片MOV并联

标称压敏电压

820	621	102
82×10^0	62×10^1	10×10^2
=82 V	=620 V	=1000 V

其他选项

引脚数量
2：不带遥信引脚和失效指示
3：带失效指示
4：带遥信引脚
5：带遥信和失效指示

遥信
默认：不带遥信引脚
-IT：带遥信引脚

备注：

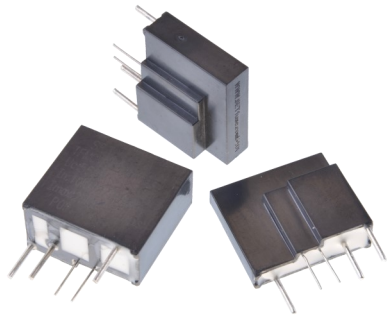
引脚数量和其他选项仅作为内部唯一规格的识别编码，不作为产品型号一部分。

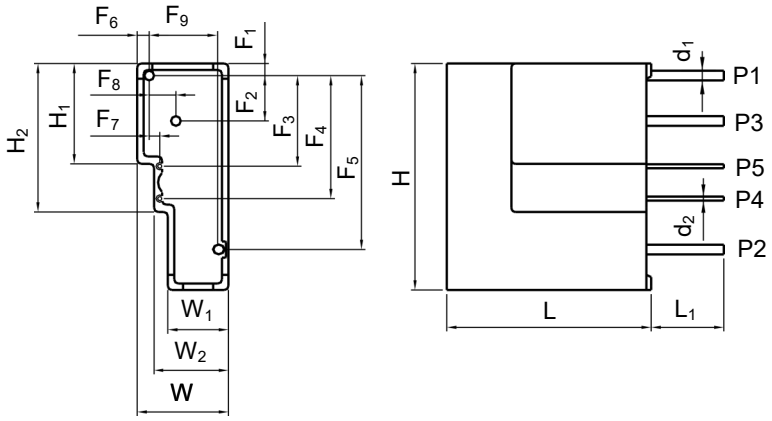
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）

TFMOV25S 系列





备注：

引脚 P3 / P4 / P5 可选，单位:（mm）

标称压敏电压 V_N	L (±1.0)	L_1 (±1.0)	W (±1.0)	W_1 (±1.0)	W_2 (±1.0)	H (±1.0)	H_1 (±0.5)	H_2 (±0.5)	F_1 (±0.5)	F_2 (±0.5)
270 ~ 121	25.3	9.0	9.4	5.6	7.5	28.0	12.4	18.4	1.5	5.6
151 ~ 271	25.3	9.0	9.8	6.0	7.7	28.0	12.4	18.4	1.5	5.6
301 ~ 471	25.3	9.0	11.3	7.5	9.2	28.0	12.4	18.4	1.5	5.6
511 ~ 681	25.3	9.0	12.3	8.5	10.2	28.0	12.4	18.4	1.5	5.6
751 ~ 821	25.3	9.0	13.3	9.5	11.2	28.0	12.4	18.4	1.5	5.6
911 ~ 122	25.3	9.0	15.8	12.0	13.7	28.0	12.4	18.4	1.5	5.6
标称压敏电压 V_N	F_3 (±0.5)	F_4 (±0.5)	F_5 (±0.5)	F_6 (±0.5)	F_7 (±0.5)	F_8 (±0.5)	F_9 (±0.5)	d_1 (-0.05,+0.15)	d_2 (±0.05)	
270 ~ 121	11.2	15.2	21.5	1.5	1.3	3.3	6.9	1.20	0.50	
151 ~ 271	11.2	15.2	21.5	1.5	1.3	3.3	7.3	1.20	0.50	
301 ~ 471	11.2	15.2	21.5	1.5	1.3	3.3	8.8	1.20	0.50	
511 ~ 681	11.2	15.2	21.5	1.5	1.3	3.3	9.8	1.20	0.50	
751 ~ 821	11.2	15.2	21.5	1.5	1.3	3.3	10.8	1.20	0.50	
911 ~ 122	11.2	15.2	21.5	1.5	1.3	3.3	13.3	1.20	0.50	

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

技术参数

型号	最大连续工作电压		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)	限压比		最大能量 (焦耳)	静态电容量 (参考)	温度保险丝
	U_c		V_N Min.	V_NMax.	V_C	I_P	I_n	I_{max}	R_{cl}	I_n	10/1000 μs	@1 kHz	UL 60691 E214712
	(VAC)	(VDC)	(V)		(V)	(A)	(kA)			(kA)	(J)	(pF)	
TFMOV25S270x	17	22	24	31	53	35	3	6	4.6	3	33	15600	
TFMOV25S330x	20	26	30	36	65	35	4	8	4.6	4	42	13800	
TFMOV25S390x	25	31	35	43	77	35	4	8	4.6	4	49	10200	
TFMOV25S470x	30	38	42	52	93	35	4	8	4.3	4	60	8880	
TFMOV25S560x	35	45	50	62	110	35	5	10	3.8	5	72	7800	
TFMOV25S680x	40	56	61	75	135	35	5	10	3.8	5	85	7000	
TFMOV25S820x	50	65	74	90	135	175	8	16	3.2	8	98	5880	
TFMOV25S101x	60	85	90	110	165	175	8	16	3.2	8	122	4800	
TFMOV25S121x	75	100	108	132	200	175	8	16	3.2	8	146	4000	
TFMOV25S151x	95	125	135	165	250	175	8	16	3.2	8	185	3200	
TFMOV25S181x	115	150	162	198	300	175	8	16	2.3	8	218	2650	
TFMOV25S201x	130	170	185	225	340	175	10	25	2.3	10	252	2400	
TFMOV25S221x	140	180	198	242	360	175	10	25	2.3	10	280	2160	
TFMOV25S241x	150	200	216	264	395	175	10	25	2.3	10	302	2000	
TFMOV25S271x	175	225	243	297	455	175	10	25	2.3	10	340	1800	VT 系列
TFMOV25S301x	190	250	270	330	500	175	10	25	2.3	10	375	1560	U_r:690 VAC
TFMOV25S331x	210	275	297	363	550	175	10	25	2.3	10	410	1440	I_r:15 A / 16 A
TFMOV25S361x	230	300	324	396	595	175	10	25	2.3	10	465	1320	
TFMOV25S391x	250	320	351	429	650	175	10	25	2.3	10	520	1200	
TFMOV25S431x	275	350	387	473	710	175	10	25	2.3	10	575	1160	
TFMOV25S471x	300	385	423	517	775	175	10	25	2.3	10	630	1020	
TFMOV25S511x	320	415	459	561	845	175	10	25	2.3	10	665	935	
TFMOV25S561x	350	460	504	616	925	175	10	25	2.3	10	720	850	
TFMOV25S621x	385	505	558	682	1025	175	10	25	2.3	10	790	780	
TFMOV25S681x	420	560	612	748	1120	175	10	25	2.3	10	790	720	
TFMOV25S751x	460	615	675	825	1240	175	10	25	2.3	10	825	635	
TFMOV25S821x	510	670	738	902	1355	175	10	25	2.3	10	840	600	
TFMOV25S911x	550	745	819	1001	1500	175	10	25	2.3	10	900	525	
TFMOV25S102x	625	825	900	1100	1650	175	10	25	2.3	10	950	480	
TFMOV25S112x	680	895	990	1210	1815	175	10	25	2.3	10	1040	430	
TFMOV25S122x	750	1000	1080	1320	1980	175	10	25	2.3	10	1170	380	

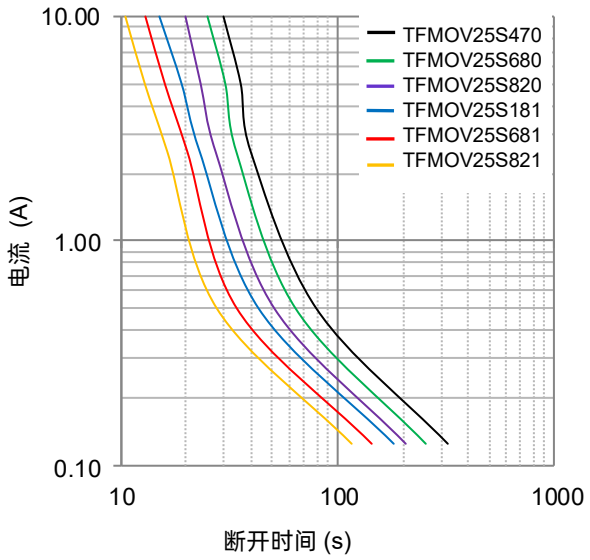
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

备注：

a: $R_{cl} = \frac{V_C}{V_N}$ ，$U_p \geq V_C$，V_C：钳位电压 (@ I_n)，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。

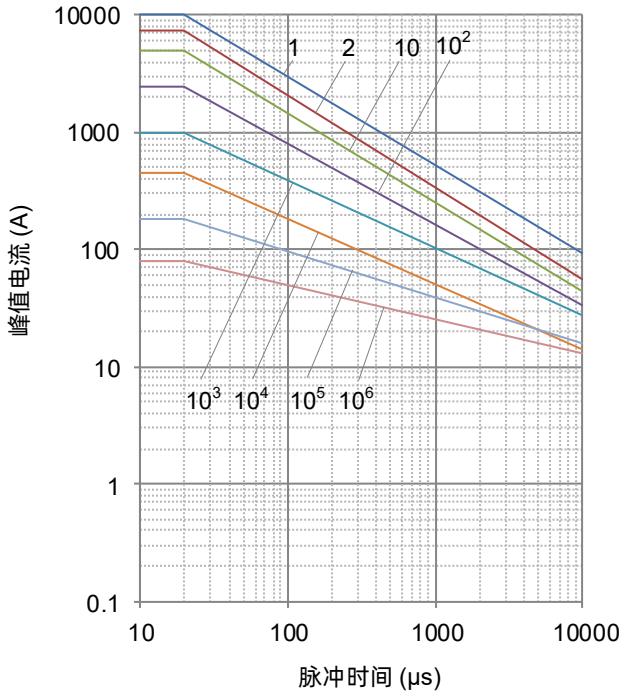
性能曲线 （仅供参考）

受限电流测试曲线 (UL 1449)

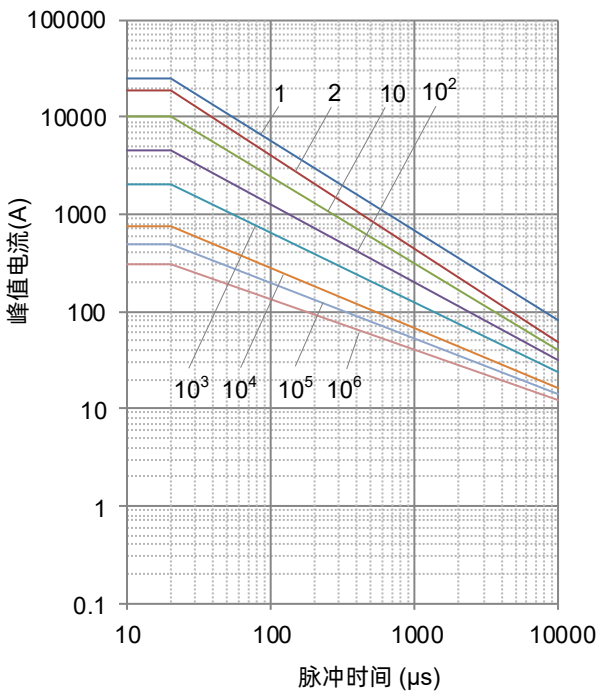


冲击电流降额曲线

TFMOV25S270 to TFMOV25S680

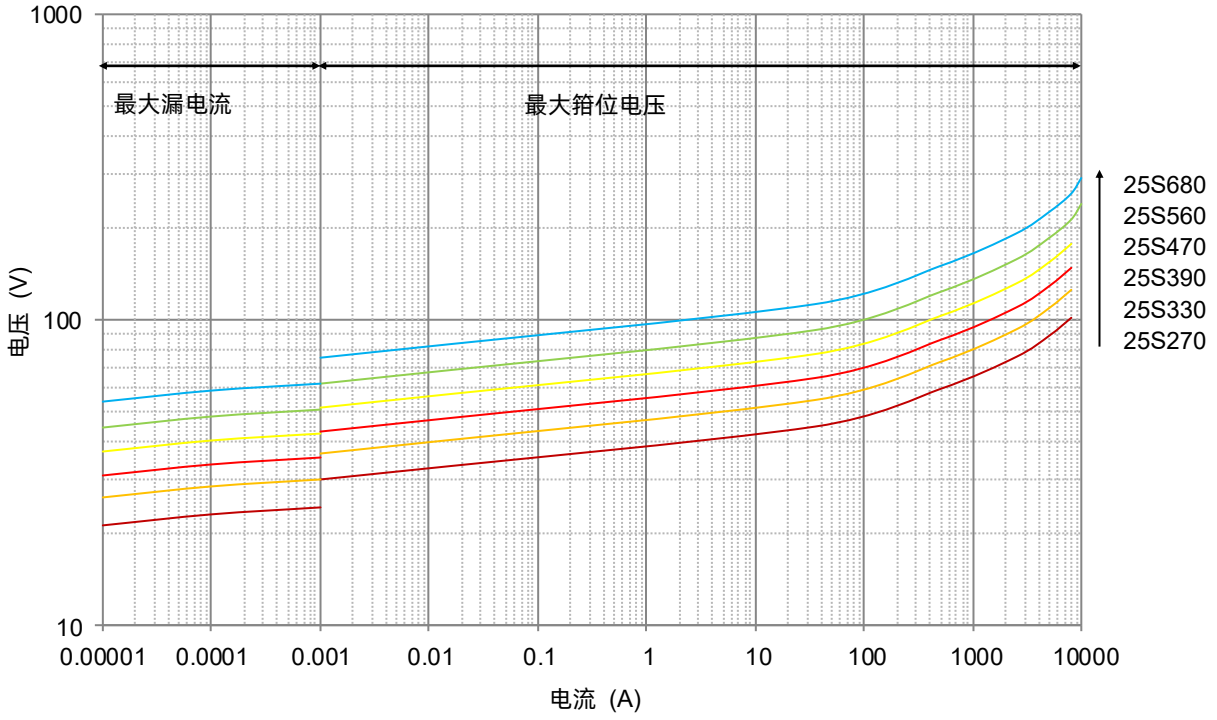


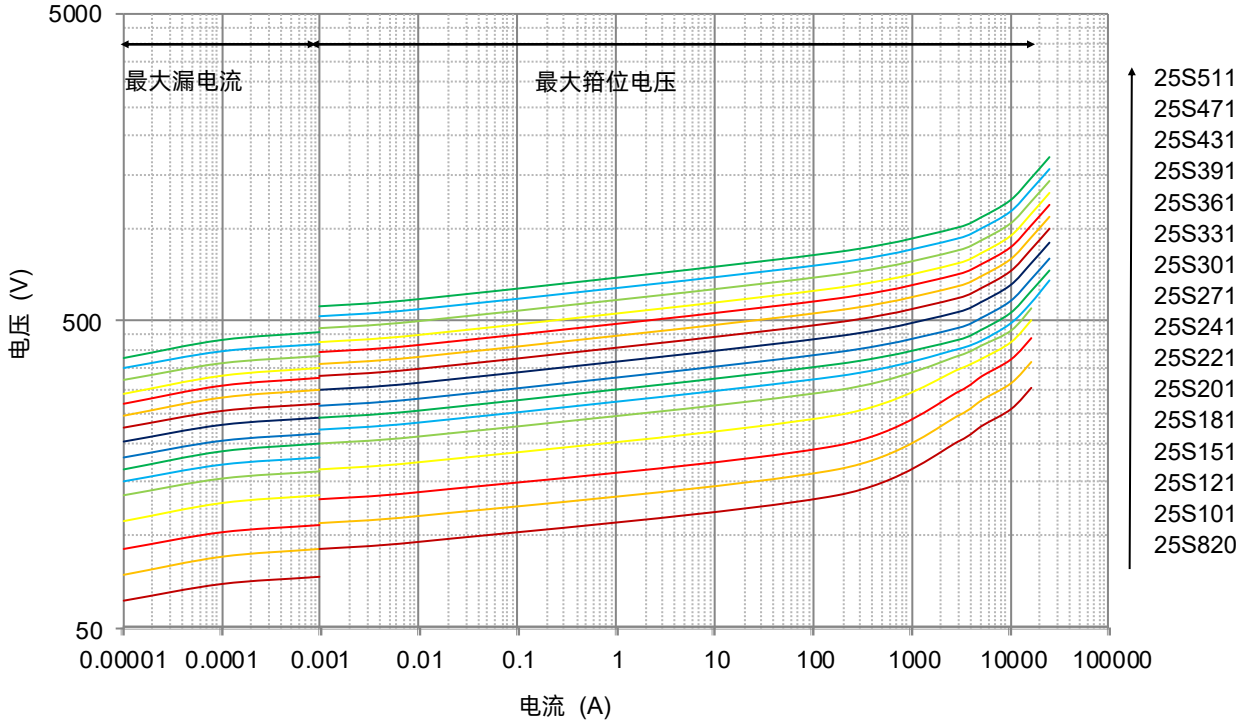
TFMOV25S820 to TFMOV25S122



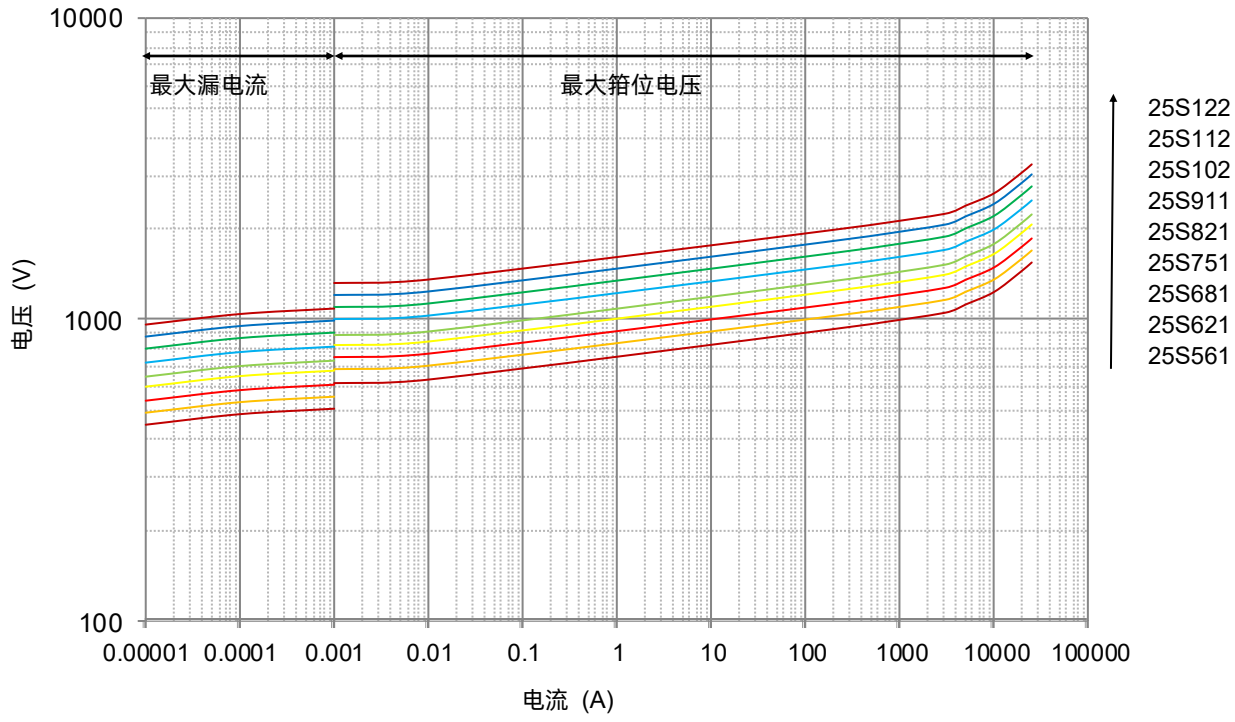
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

伏安特性曲线 （仅供参考）

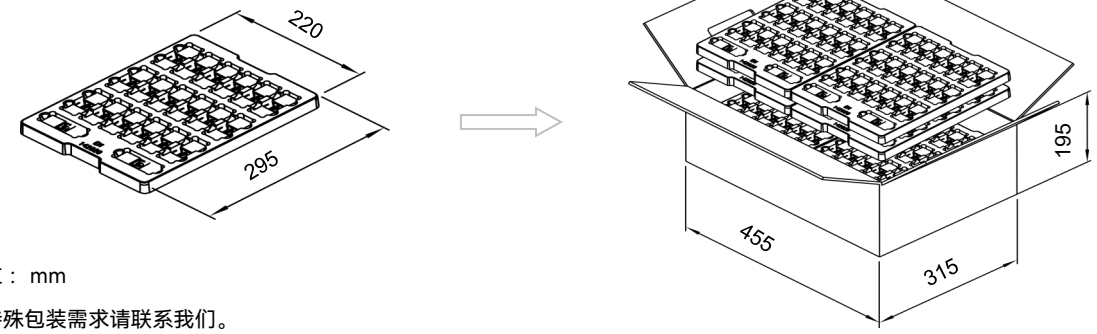




厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0



包装信息



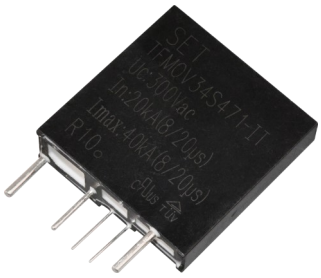
单位： mm

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	295 × 220	455 × 315 × 195
数量 (PCS)	270 ~ 271	40	800
	301 ~ 821	40	640
	911 ~ 122	40	480

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

产品描述

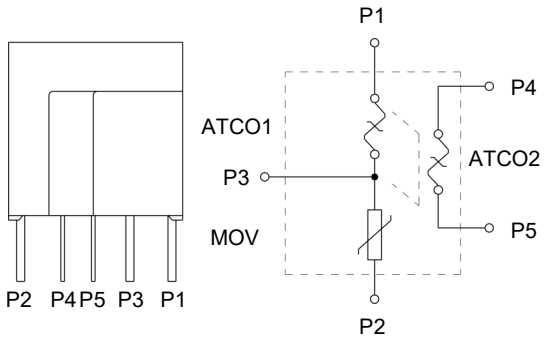


热保护型压敏电阻-熔断合金型Thermal Fuse & MOV（TFMOV）是一种带热保护的压敏电阻。该产品具有有压敏电阻（MOV）的所有特性，同时还带有热保护的功能。MOV存在因为长期工作自然劣化、或异常的浪涌导致的劣化两种情况的劣化。当浪涌来临时，劣化后的MOV漏电流持续增大，会导致MOV表面温度持续升高，并有着火可能。这时TFMOV中的温度保险丝（易熔合金）感温到这个异常温度而动作（熔断），将MOV从主回路中脱离从而保护整个电路，以及MOV本身不会持续发热，着火的现象。

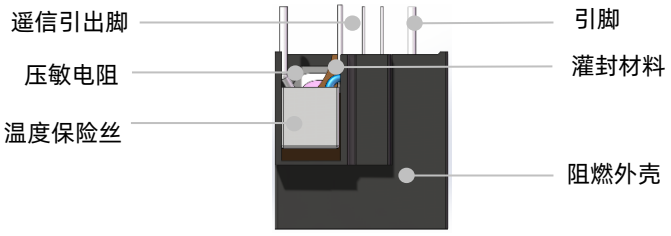
热保护型压敏电阻-熔断合金型（TFMOV）广泛应用于新能源设备、通信设备的过电压保护。对异常电压的吸收，雷击浪涌的吸收等发挥着很大的作用。

赛尔特公司（SETsafe | SETfuse）的热保护型压敏电阻-熔断合金型TFMOV34S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：（10 ~ 20）kA；最大连续工作电压：（30 ~ 750）VAC；安规认证：UL、cUL、TUV；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

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

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
	UL 1449	E322662	Type 4CA
	CSA C22.2 NO.5	E322662	Type 4CA
	EN 61643-11	J 50226017	Class II
环境	RoHS & REACH	符合	

型号说明

TFMOV 34 S 621 -IT - 3 - 001

产品类别

MOV 尺寸 (mm)
34 mm

MOV 形状
S：正方形
D：圆形
R：长方形

标称压敏电压

820	621	102
82×10^0	62×10^1	10×10^2
=82 V	=620 V	=1000 V

其他选项

引脚数量
2：不带遥信引脚和失效指示
3：带失效指示
4：带遥信引脚
5：带遥信和失效指示

遥信
默认：不带遥信引脚
-IT：带遥信引脚

备注：

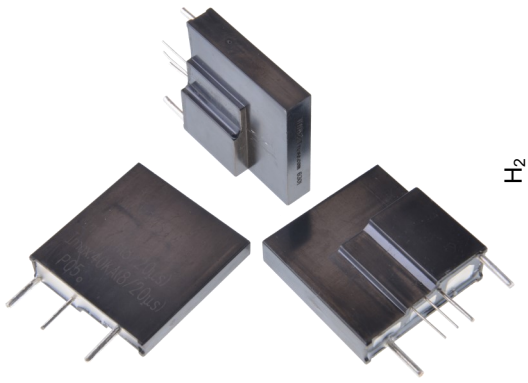
引脚数量和其他选项仅作为内部唯一规格的识别编码，不作为产品型号一部分。

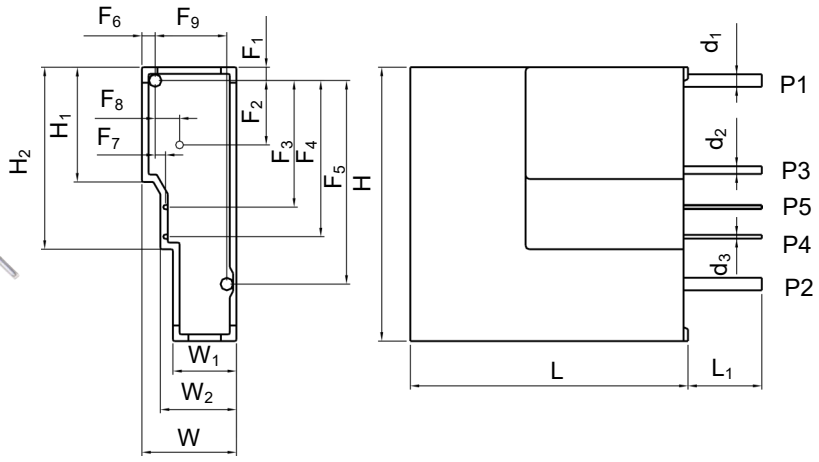
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）

TFMOV34S 系列





备注 ：

引脚 P3 / P4 / P5 可选， 单位: (mm)

标称压敏电压 V_N	L (±1.0)	L_1 (±1.0)	W (±1.0)	W_1 (±1.0)	W_2 (±1.0)	H (±1.0)	H_1 (±0.5)	H_2 (±0.5)	d_1 (-0.05,+0.20)	d_2 (-0.05,+0.15)
470 ~ 121	37.6	10.0	10.0	5.8	7.5	37.0	15.5	24.6	1.70	1.05
151 ~ 271	37.6	10.0	10.5	6.3	8.0	37.0	15.5	24.6	1.70	1.05
301 ~ 471	37.6	10.0	12.0	7.8	9.5	37.0	15.5	24.6	1.70	1.05
511 ~ 681	37.6	10.0	12.8	8.6	10.3	37.0	15.5	24.6	1.70	1.05
751 ~ 821	37.6	10.0	14.0	9.8	11.5	37.0	15.5	24.6	1.70	1.05
911 ~ 122	37.6	10.0	16.5	12.3	14.0	37.0	15.5	24.6	1.70	1.05

标称压敏电压 V_N	d_3 (±0.05)	F_1 (±0.5)	F_2 (±0.5)	F_3 (±0.5)	F_4 (±0.5)	F_5 (±0.5)	F_6 (±0.5)	F_7 (±0.5)	F_8 (±0.5)	F_9 (±0.5)
470 ~ 121	0.50	1.8	12.1	17.1	21.1	27.5	1.8	1.5	3.3	6.9
151 ~ 271	0.50	1.8	12.1	17.1	21.1	27.5	1.8	1.5	3.3	7.4
301 ~ 471	0.50	1.8	12.1	17.1	21.1	27.5	1.8	1.5	3.3	8.9
511 ~ 681	0.50	1.8	12.1	17.1	21.1	27.5	1.8	1.5	3.3	9.7
751 ~ 821	0.50	1.8	12.1	17.1	21.1	27.5	1.8	1.5	3.3	10.9
911 ~ 122	0.50	1.8	12.1	17.1	21.1	27.5	1.8	1.5	3.3	13.4

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

技术参数

型号	最大连续工作电压		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）	限压比		最大能量（焦耳）	静态电容量（参考）	温度保险丝
	U_c		V_N Min.	V_NMax.	V_C	I_P	I_n	I_{max}	R_{cl}	I_n	10/1000 μs	@1 kHz	UL 60691 E214712
	(VAC)	(VDC)	(V)		(V)	(A)	(kA)			(kA)	(J)	(pF)	
TFMOV34S470x	30	38	42	52	93	60	10	20	4.3	10	96	35000	VQ 系列 U_r:690 VAC I_r:25 A
TFMOV34S560x	35	45	50	62	110	60	10	20	3.8	10	115	29500	
TFMOV34S680x	40	56	61	75	135	60	10	20	3.8	10	136	24200	
TFMOV34S820x	50	65	74	90	135	300	15	30	3.2	15	156	17950	
TFMOV34S101x	60	85	90	110	165	300	15	30	3.2	15	195	15000	
TFMOV34S121x	75	100	108	132	200	300	15	30	3.2	15	235	12200	
TFMOV34S151x	95	125	135	165	250	300	20	40	3.2	20	296	10000	
TFMOV34S181x	115	150	162	198	300	300	20	40	2.3	20	350	8250	
TFMOV34S201x	130	170	185	225	340	300	20	40	2.3	20	400	6750	
TFMOV34S221x	140	180	198	242	360	300	20	40	2.3	20	450	6400	
TFMOV34S241x	150	200	216	264	395	300	20	40	2.3	20	480	5650	
TFMOV34S271x	175	225	243	297	455	300	20	40	2.3	20	540	5100	
TFMOV34S301x	190	250	270	330	500	300	20	40	2.3	20	600	4510	
TFMOV34S331x	210	275	297	363	550	300	20	40	2.3	20	656	4150	
TFMOV34S361x	230	300	324	396	595	300	20	40	2.3	20	745	3750	
TFMOV34S391x	250	320	351	429	650	300	20	40	2.3	20	830	3500	
TFMOV34S431x	275	350	387	473	710	300	20	40	2.3	20	920	2950	
TFMOV34S471x	300	385	423	517	775	300	20	40	2.3	20	1000	2880	
TFMOV34S511x	320	415	459	561	845	300	20	40	2.3	20	1060	2650	
TFMOV34S561x	350	460	504	616	925	300	20	40	2.3	20	1150	2450	
TFMOV34S621x	385	505	558	682	1025	300	20	40	2.3	20	1250	2200	
TFMOV34S681x	420	560	612	748	1120	300	20	40	2.3	20	1250	2000	
TFMOV34S751x	460	615	675	825	1240	300	20	40	2.3	20	1280	1820	
TFMOV34S821x	510	670	738	902	1355	300	20	40	2.3	20	1300	1800	
TFMOV34S911x	550	745	819	1001	1500	300	20	40	2.3	20	1475	1500	
TFMOV34S102x	625	825	900	1100	1650	300	20	40	2.3	20	1550	1350	
TFMOV34S112x	680	895	990	1210	1815	300	20	40	2.3	20	1750	1230	
TFMOV34S122x	750	1000	1080	1320	1980	300	20	40	2.3	20	2000	1135	

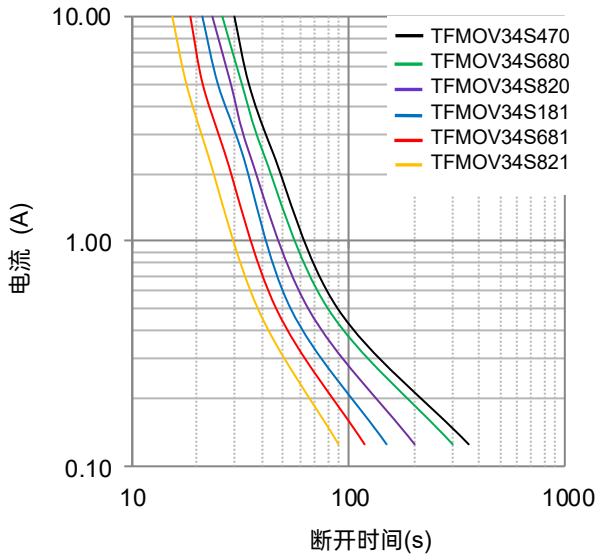
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

备注：

a: $R_{sl} = \frac{V_C}{V_N}$ ，$U_p \geq V_C$，V_C：钳位电压 (@ I_n)，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。

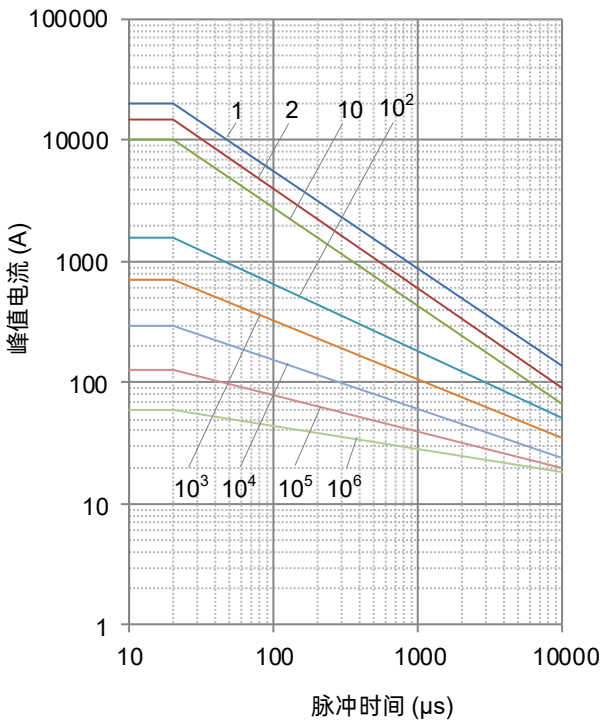
性能曲线 （仅供参考）

受限电流测试曲线 (UL 1449)

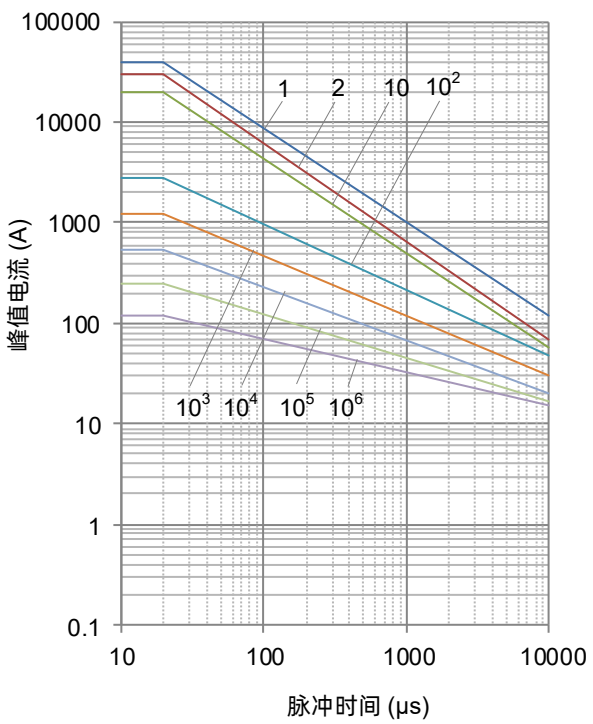


冲击电流降额 曲线

TFMOV34S470 to TFMOV34S680



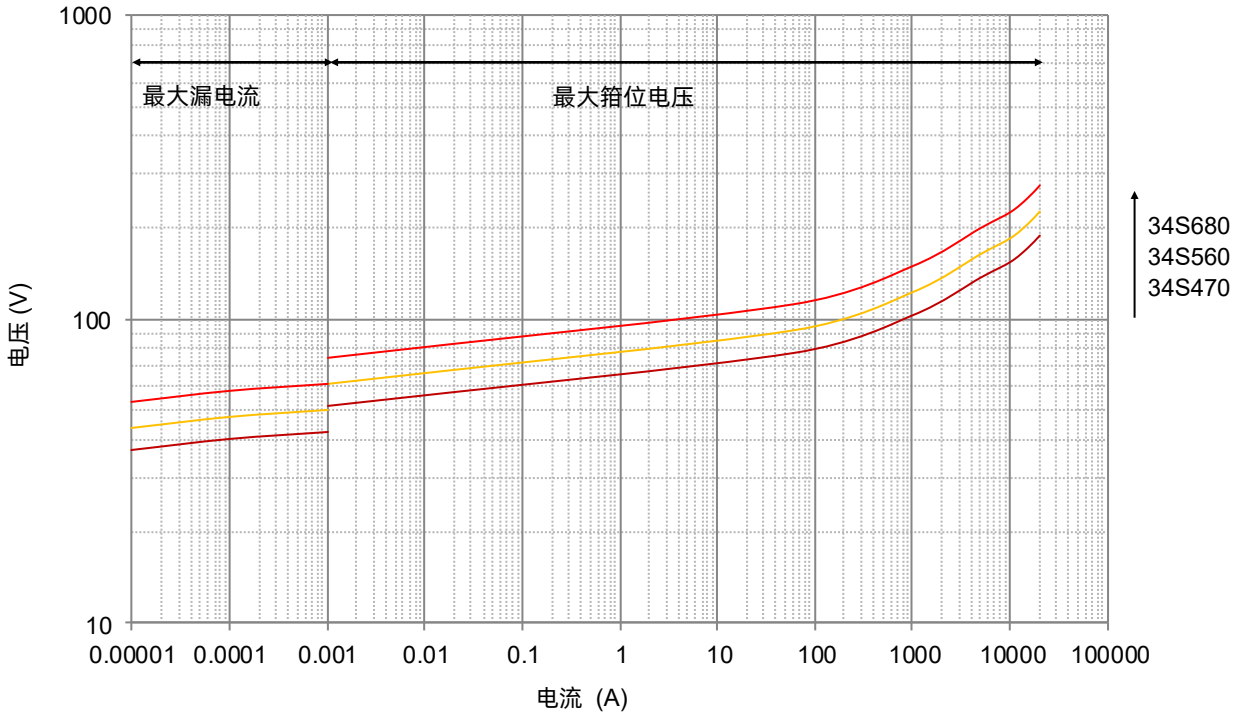
TFMOV34S820 to TFMOV34S122

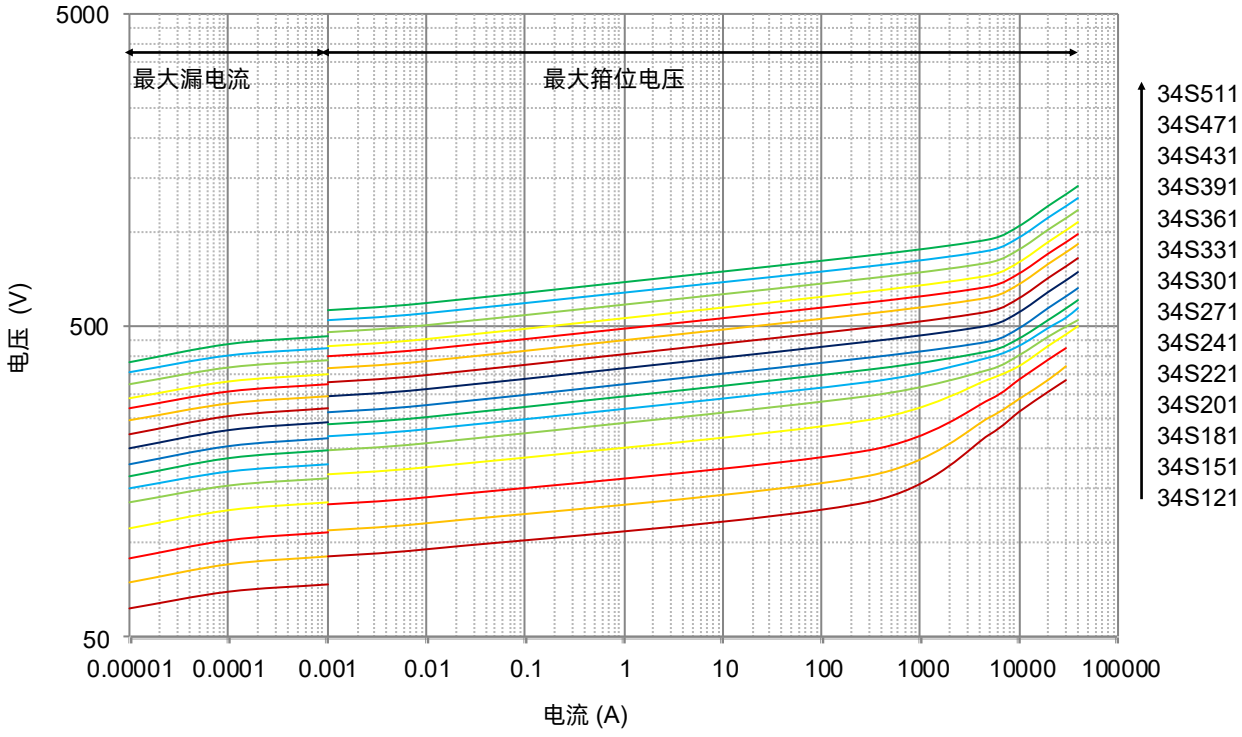


备注： 1, 2, 10, 10^2, 10^3, 10^4, 10^5, 10^6 代表重复次数

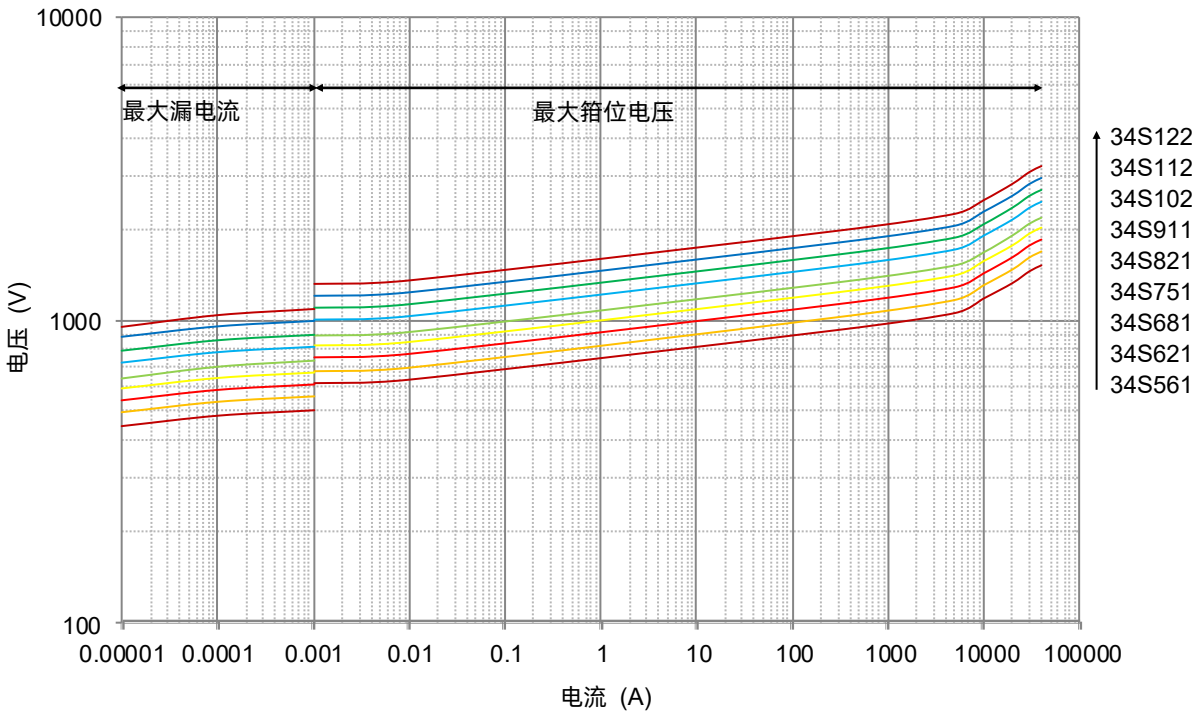
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

伏安特性曲线 （仅供参考）

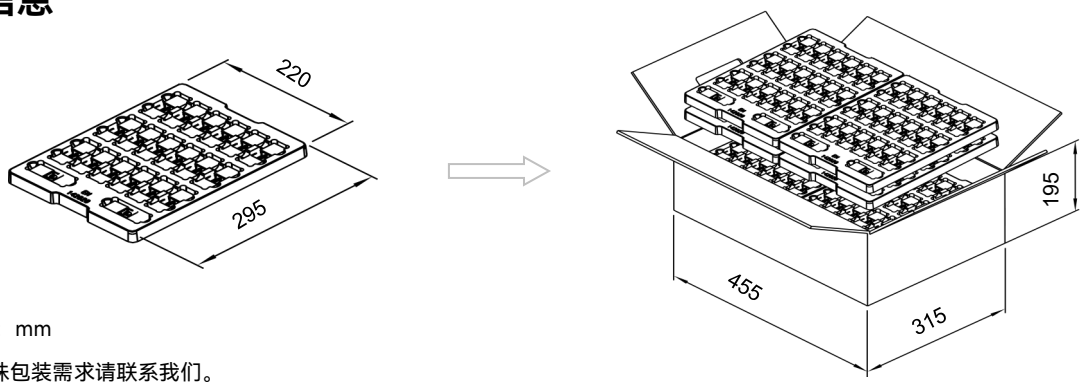




厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0



包装信息



单位： mm

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	295 × 220	455 × 315 × 195
数量 (PCS)	470 ~ 121	20	400
	151 ~ 681	20	320
	751 ~ 122	20	240

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

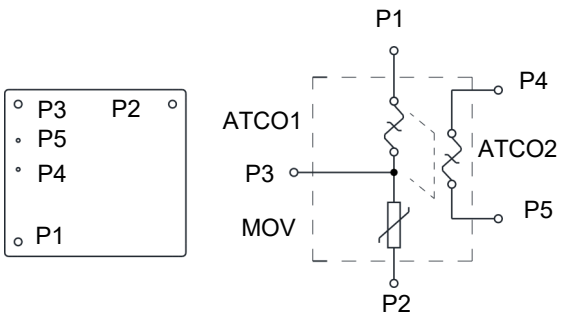
产品描述

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。

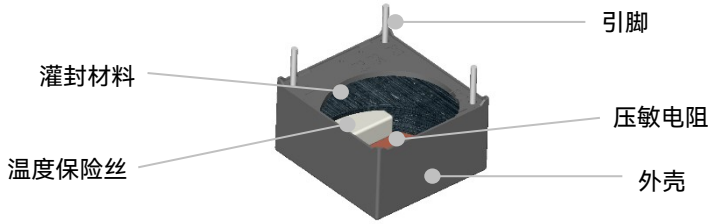
热保护型压敏电阻-熔断合金型（TFMOV）广泛应用于新能源设备、通信设备的过电压保护。对异常电压的吸收，雷击浪涌的吸收等发挥着很大的作用。

赛尔特公司（SETsafe | SETfuse）的热保护型压敏电阻-熔断合金型TFMOV20SxxxL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。卧式安装结构；标称放电电流：（2.5 ~ 7.5）kA；最大连续工作电压：（30 ~ 420）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

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

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
	UL 1449	E322662	Type 4CA
	CSA C22.2 NO.5	E322662	Type 4CA
环境	RoHS & REACH	符合	

型号说明

TFMOV 20 S 621 L -IT - 3 - 001

产品类别

MOV 尺寸 (mm)
20 mm

MOV 形状
S：正方形

标称压敏电压

820	621	102
82×10^0	62×10^1	10×10^2

其他选项

引脚数量
2：不带遥信引脚和失效指示
3：带失效指示
4：带遥信引脚
5：带遥信和失效指示

遥信
缺省：不带遥信引脚
-IT：带遥信引脚

安装方式
缺省： 立式
L：卧式 （低高度）

备注：

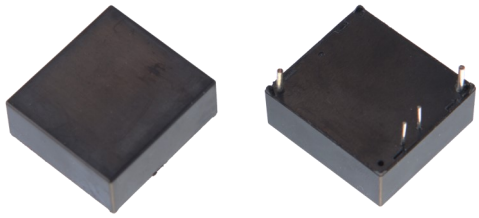
引脚数量和其他选项仅作为内部唯一规格的识别编码，不作为产品型号一部分。

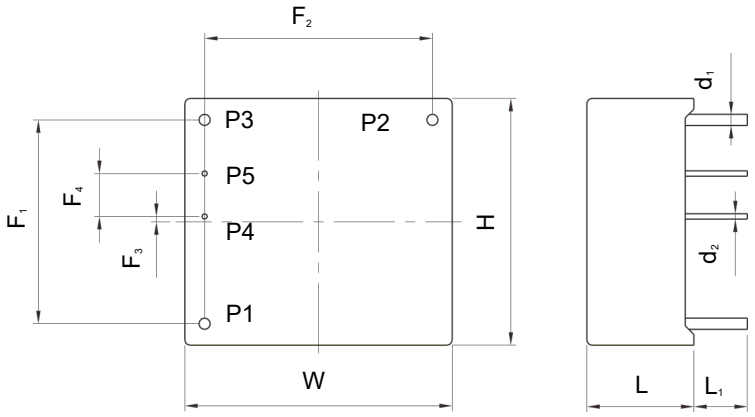
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）

TFMOV20xxxL 系列



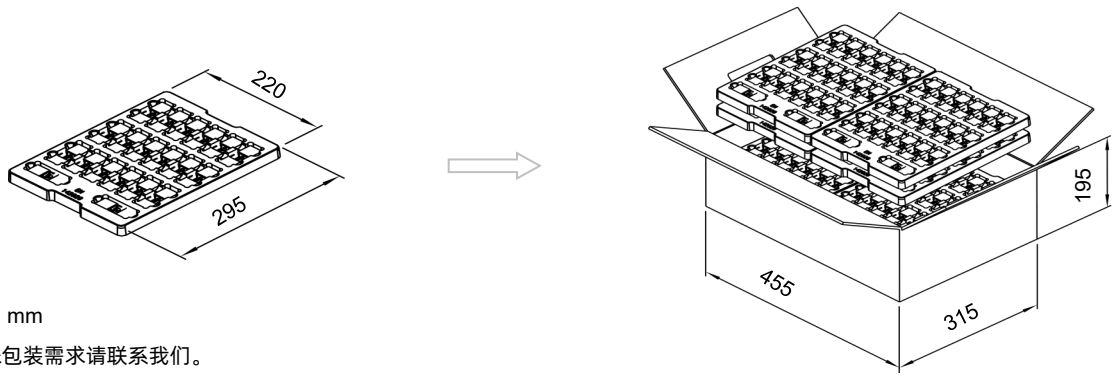


备注：

引脚 P3 / P4 / P5 可选，单位: (mm)

标称压敏电压 V_N	L (±1.0)	L_1 (±0.5)	W (±1.0)	H (±1.0)	F_1 (±0.5)	F_2 (±0.5)	F_3 (±0.5)	F_4 (±0.5)	d_1 (-0.05,+0.15)	d_2 (±0.05)
470 ~ 181	10.0	5.0	25.0	23.0	19.0	21.3	0.5	4.0	1.05	0.54
201 ~ 561	12.7	5.0	25.0	23.0	19.0	21.3	0.5	4.0	1.05	0.54
621 ~ 681	13.8	5.0	25.0	23.0	19.0	21.3	0.5	4.0	1.05	0.54

包装信息



单位： mm

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	295 × 220	455 × 315 × 195
数量 (PCS)	470 ~ 681	40	640

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

技术参数

型号	最大连续工作电压		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)	限压比		最大能量（焦耳）	静态电容量（参考）	温度保险丝
	U_c		V_N Min.	V_NMax.	V_C	I_P	I_n	I_{max}	R_{cl}	I_n	10/1000 μs	@1 kHz	UL 60691 E214712
	(VAC)	(VDC)	(V)		(V)	(A)	(kA)			(kA)	(J)	(pF)	
TFMOV20S470Lx	30	38	42	52	93	25	2.5	5	4.3	2.5	41	8880	VT 系列 U_r:690 VAC I_r:15 A /16 A
TFMOV20S560Lx	35	45	50	62	110	25	2.5	5	3.8	2.5	49	7800	
TFMOV20S680Lx	40	56	61	75	135	25	2.5	5	3.8	2.5	59	7000	
TFMOV20S820Lx	50	65	74	90	135	125	5	10	3.2	5	67	5880	
TFMOV20S101Lx	60	85	90	110	165	125	5	10	3.2	5	84	4800	
TFMOV20S121Lx	75	100	108	132	200	125	5	10	3.2	5	102	4000	
TFMOV20S151Lx	95	125	135	165	250	125	5	10	3.2	5	127	3200	
TFMOV20S181Lx	115	150	162	198	300	125	5	10	3.2	5	156	2650	
TFMOV20S201Lx	130	170	185	225	340	125	7.5	15	2.3	7.5	170	2400	
TFMOV20S221Lx	140	180	198	242	360	125	7.5	15	2.3	7.5	185	2160	
TFMOV20S241Lx	150	200	216	264	395	125	7.5	15	2.3	7.5	200	2000	
TFMOV20S271Lx	175	225	243	297	455	125	7.5	15	2.3	7.5	230	1800	
TFMOV20S301Lx	190	250	270	330	500	125	7.5	15	2.3	7.5	250	1560	
TFMOV20S331Lx	210	275	297	363	550	125	7.5	15	2.3	7.5	270	1440	
TFMOV20S361Lx	230	300	324	396	595	125	7.5	15	2.3	7.5	305	1320	
TFMOV20S391Lx	250	320	351	429	650	125	7.5	15	2.3	7.5	330	1200	
TFMOV20S431Lx	275	350	387	473	710	125	7.5	15	2.3	7.5	365	1160	
TFMOV20S471Lx	300	385	423	517	775	125	7.5	15	2.3	7.5	420	1020	
TFMOV20S511Lx	320	415	459	561	845	125	7.5	15	2.3	7.5	430	935	
TFMOV20S561Lx	350	460	504	616	925	125	7.5	15	2.3	7.5	455	850	
TFMOV20S621Lx	385	505	558	682	1025	125	7.5	15	2.3	7.5	465	780	
TFMOV20S681Lx	420	560	612	748	1120	125	7.5	15	2.3	7.5	480	720	

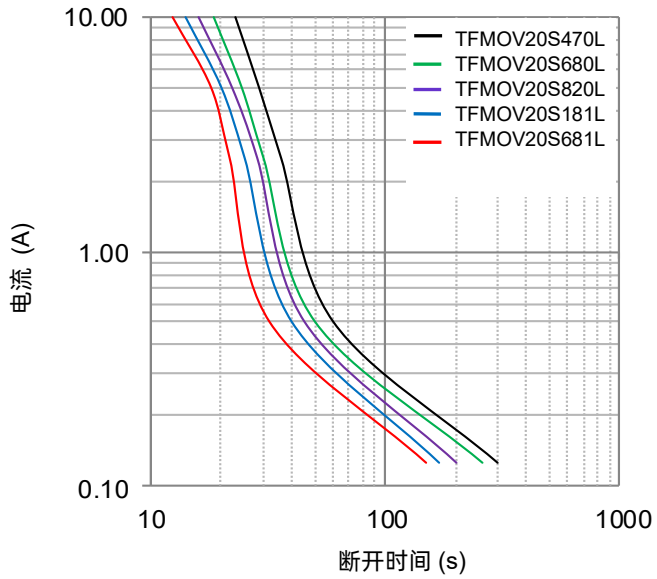
备注：

a: $R_{cl} = \frac{V_C}{V_N}$，$U_p \geq V_C$，V_C：钳位电压 (@ I_n)，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。

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

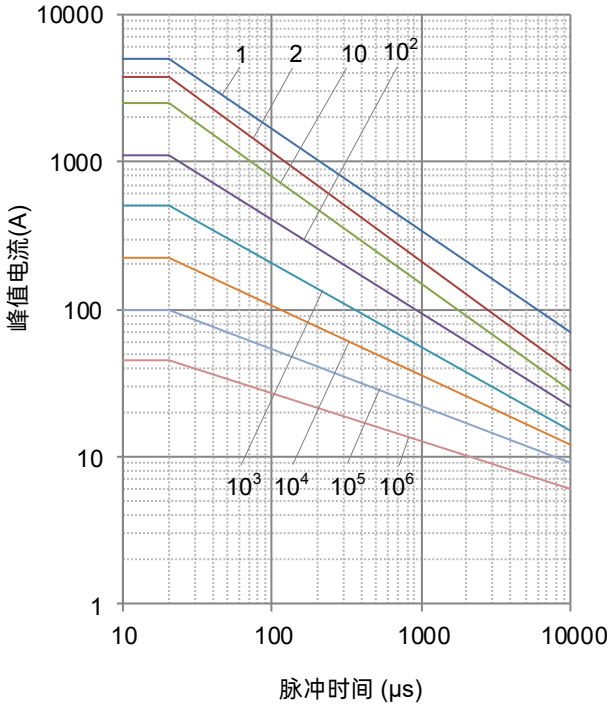
性能曲线 （仅供参考）

受限电流测试曲线 (UL 1449)

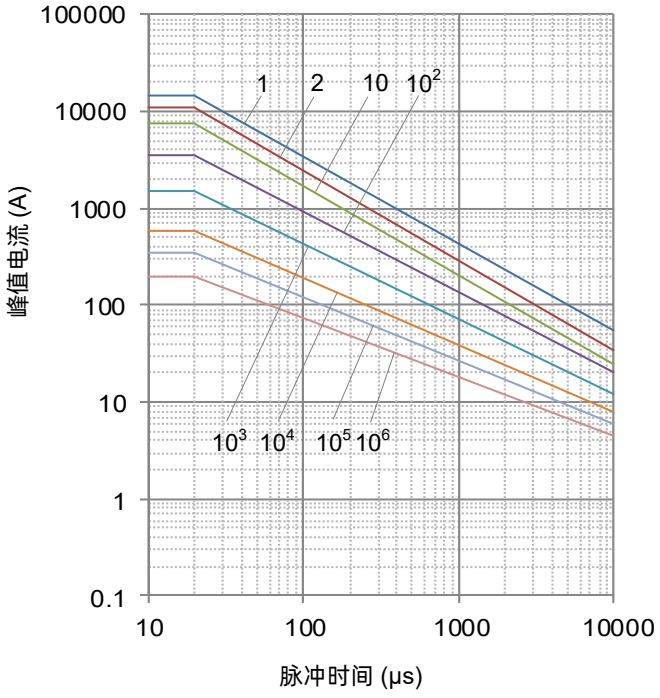


冲击电流降额曲线

TFMOV20S470L to TFMOV20S680L



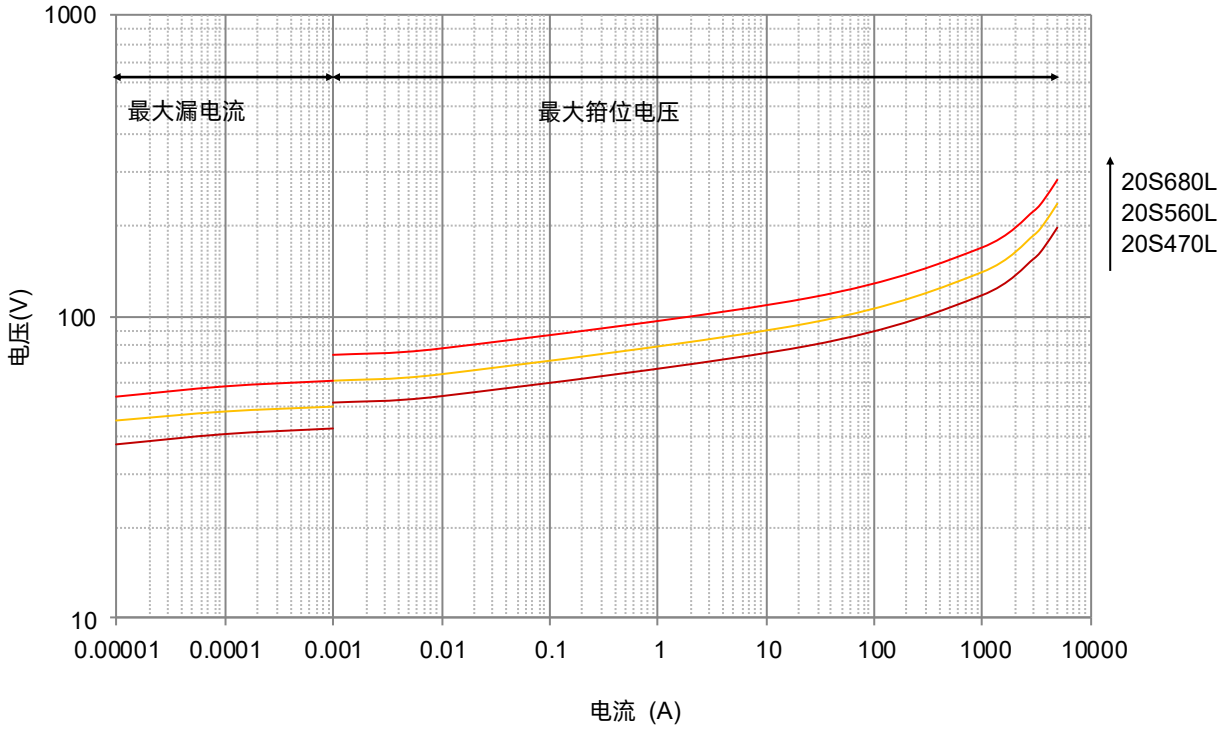
TFMOV20S820L to TFMOV20S681L

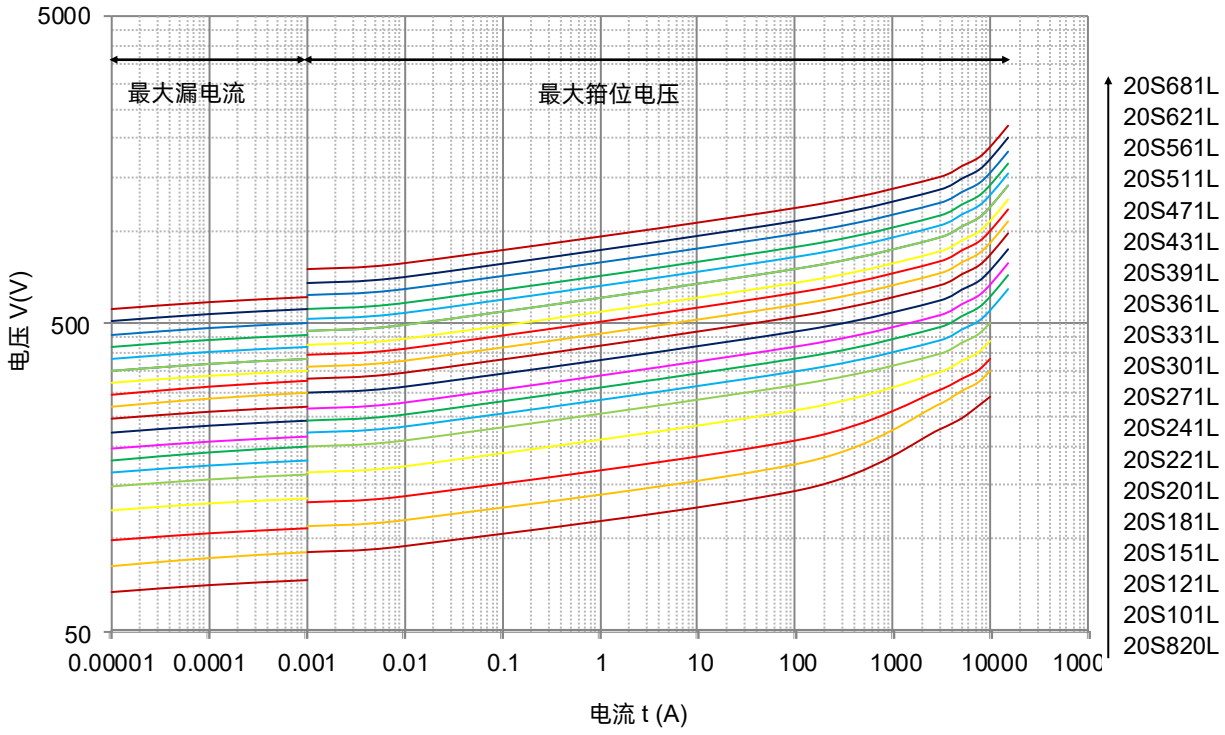


备注： 1, 2, 10, 10^2, 10^3, 10^4, 10^5, 10^6 代表重复次数

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

伏安特性曲线 （仅供参考）





厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

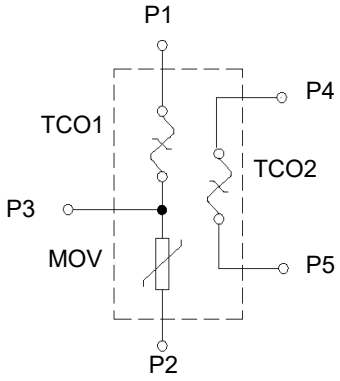
产品描述

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。

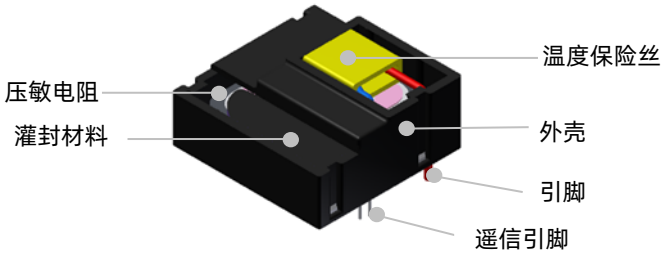
热保护型压敏电阻-熔断合金型（TFMOV）广泛应用于新能源设备、通信设备的过电压保护。对异常电压的吸收，雷击浪涌的吸收等发挥着很大的作用。

赛尔特公司（SETsafe | SETfuse）的热保护型压敏电阻-熔断合金型TFMOV25SxxxL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。卧式安装结构；标称放电电流：（4 ~ 10）kA；最大连续工作电压：（30 ~ 420）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

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

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
	UL 1449	E322662	Type 4CA
	CSA C22.2 NO.5	E322662	Type 4CA
环境	RoHS & REACH	符合	

型号说明

TFMOV 25 S 621 L -IT - 3 - 001

产品类别

MOV 尺寸 (mm)
25 mm

MOV 形状
S：正方形
D：圆形
R：长方形

标称压敏电压

820	621	102
82×10^0	62×10^1	10×10^2

其他选项

引脚数量
2：不带遥信引脚和失效指示
3：带失效指示
4：带遥信引脚
5：带遥信和失效指示

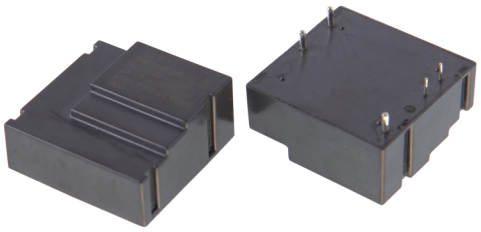
遥信
缺省：不带遥信引脚
-IT：带遥信引脚

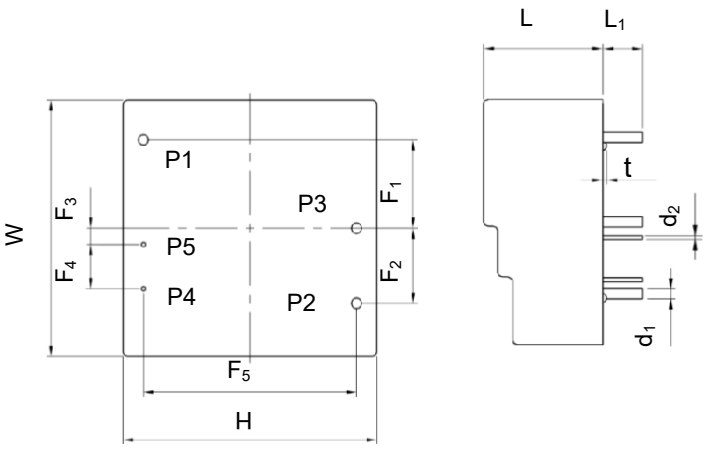
安装方式
缺省： 立式
L：卧式 （低高度）

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。

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0



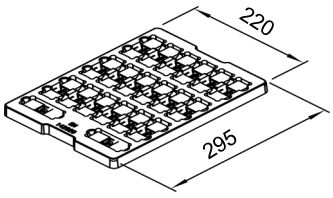


备注：

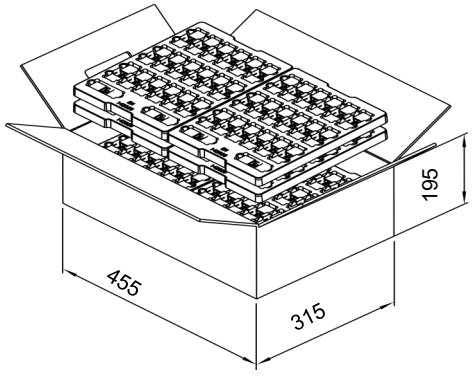
引脚 P3 / P4 / P5 可选，单位: (mm)

标称压敏电压 V_N	L (±1.0)	L_1 (±1.0)	W (±1.0)	H (±1.0)	d_1 (-0.05,+0.15)	d_2 (±0.05)	F_1 (±0.5)	F_2 (±0.5)	F_3 (±0.5)	F_4 (±0.5)	F_5 (±0.5)	t (±0.1)
470 ~ 681	13.5	4.5	29.0	30.0	1.20	0.54	10.0	8.5	1.9	5.0	25.2	0.4

包装信息



36 托



单位：mm

有特殊包装需求请联系我们。

项目	标称压敏电压	盘	箱
尺寸 (mm)	N/A	295 × 220	455 × 315 × 195
数量 (PCS)	470 ~ 681	36	576

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

技术参数

型号	最大连续工作电压		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)	限压比		最大能量（焦耳）	静态电容量（参考）	温度保险丝
	U_c		V_N Min.	V_NMax.	V_C	I_P	I_n	I_{max}	R_{cl}	I_n	10/1000 μs	@1 kHz	UL 60691 E214712
	(VAC)	(VDC)	(V)		(V)	(A)	(kA)			(kA)	(J)	(pF)	
TFMOV25S470Lx	30	38	42	52	93	35	4	8	4.3	4	60	17250	VT 系列 U_r:690 VAC I_r:15 A / 16 A
TFMOV25S560Lx	35	45	50	62	110	35	5	10	3.8	5	72	14500	
TFMOV25S680Lx	40	56	61	75	135	35	5	10	3.8	5	85	9500	
TFMOV25S820Lx	50	65	74	90	135	175	8	16	3.2	8	98	8800	
TFMOV25S101Lx	60	85	90	110	165	175	8	16	3.2	8	122	7200	
TFMOV25S121Lx	75	100	108	132	200	175	8	16	3.2	8	146	6000	
TFMOV25S151Lx	95	125	135	165	250	175	8	16	3.2	8	185	4400	
TFMOV25S181Lx	115	150	162	198	300	175	8	16	2.3	8	218	3650	
TFMOV25S201Lx	130	170	185	225	340	175	10	25	2.3	10	252	3300	
TFMOV25S221Lx	140	180	198	242	360	175	10	25	2.3	10	280	3000	
TFMOV25S241Lx	150	200	216	264	395	175	10	25	2.3	10	302	2800	
TFMOV25S271Lx	175	225	243	297	455	175	10	25	2.3	10	340	2450	
TFMOV25S301Lx	190	250	270	330	500	175	10	25	2.3	10	375	2200	
TFMOV25S331Lx	210	275	297	363	550	175	10	25	2.3	10	410	2050	
TFMOV25S361Lx	230	300	324	396	595	175	10	25	2.3	10	465	1850	
TFMOV25S391Lx	250	320	351	429	650	175	10	25	2.3	10	520	1700	
TFMOV25S431Lx	275	350	387	473	710	175	10	25	2.3	10	575	1600	
TFMOV25S471Lx	300	385	423	517	775	175	10	25	2.3	10	630	1450	
TFMOV25S511Lx	320	415	459	561	845	175	10	25	2.3	10	665	1300	
TFMOV25S561Lx	350	460	504	616	925	175	10	25	2.3	10	720	1200	
TFMOV25S621Lx	385	505	558	682	1025	175	10	25	2.3	10	790	1100	
TFMOV25S681Lx	420	560	612	748	1120	175	10	25	2.3	10	790	1000	

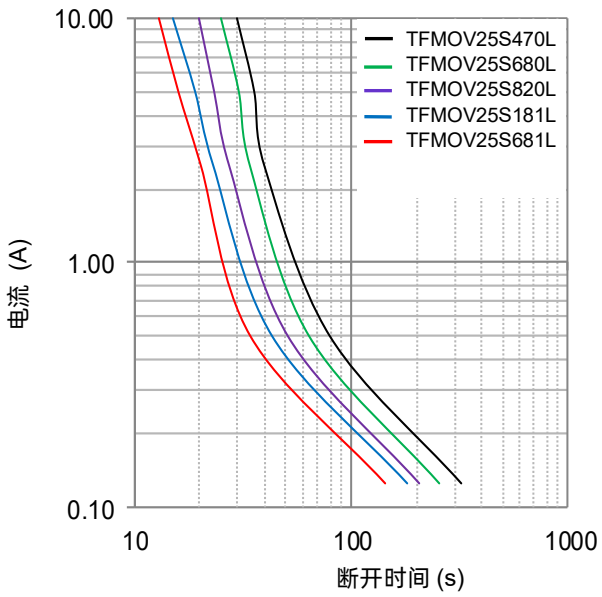
备注：

a: $R_{cl} = \frac{V_C}{V_N}$，$U_p \geq V_C$，V_C：钳位电压 (@ I_n)，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。

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

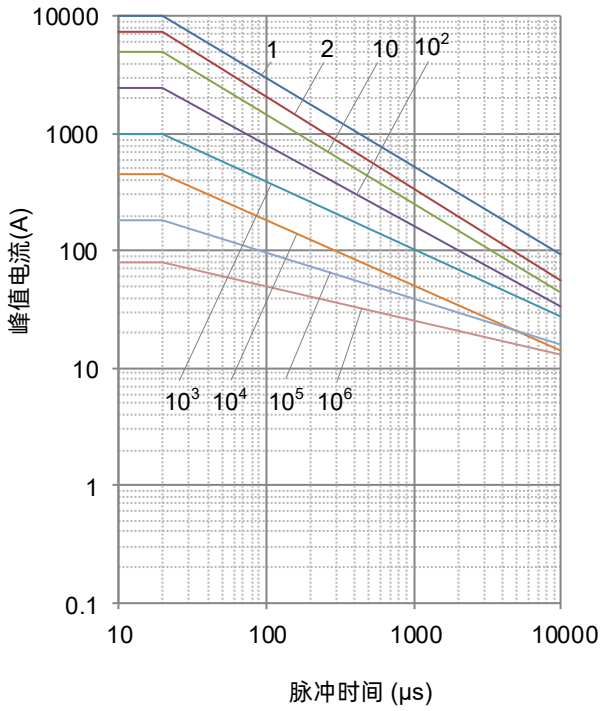
性能曲线 （仅供参考）

受限电流测试曲线 (UL 1449)

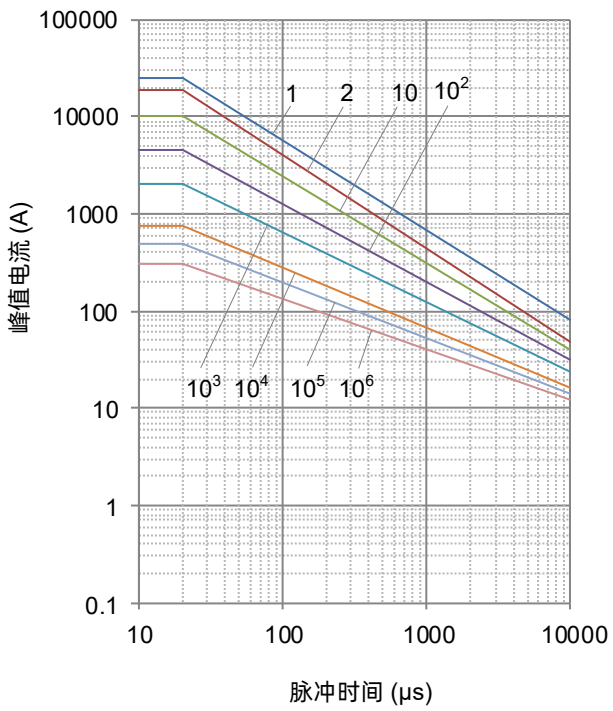


冲击电流降额曲线

TFMOV25S470L to TFMOV25S680L



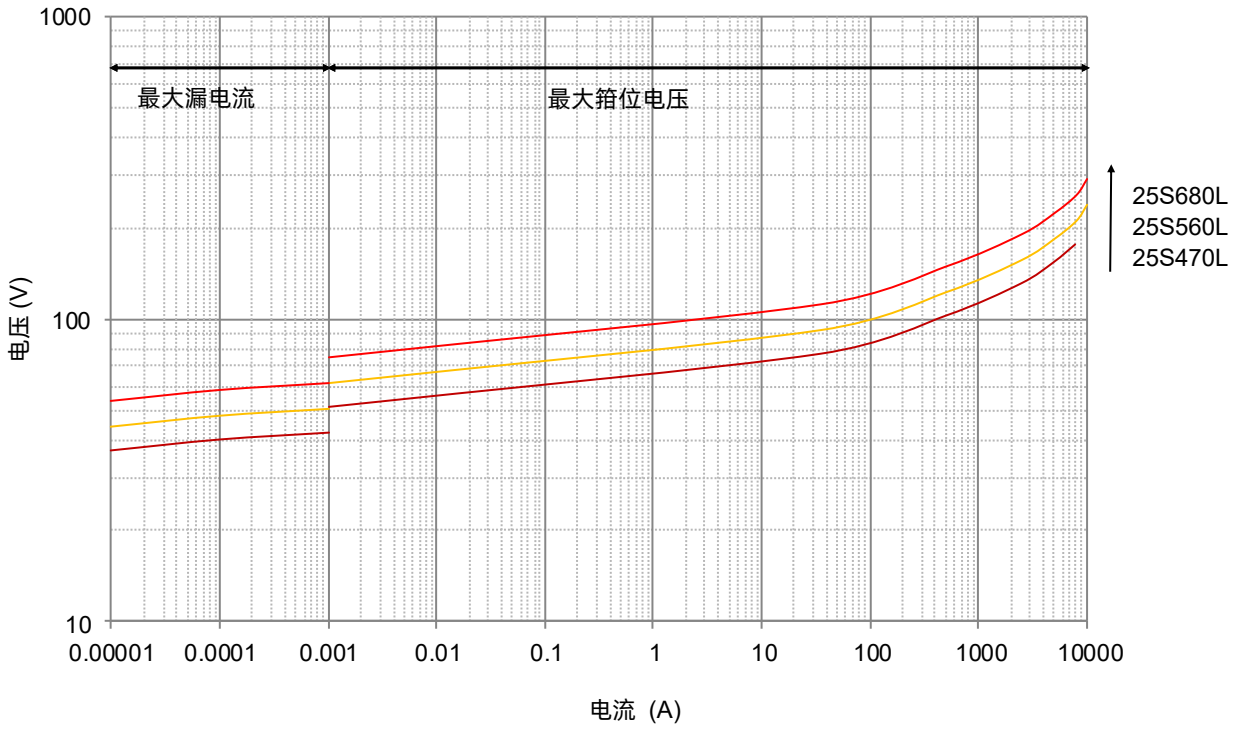
TFMOV25S820L to TFMOV25S681L

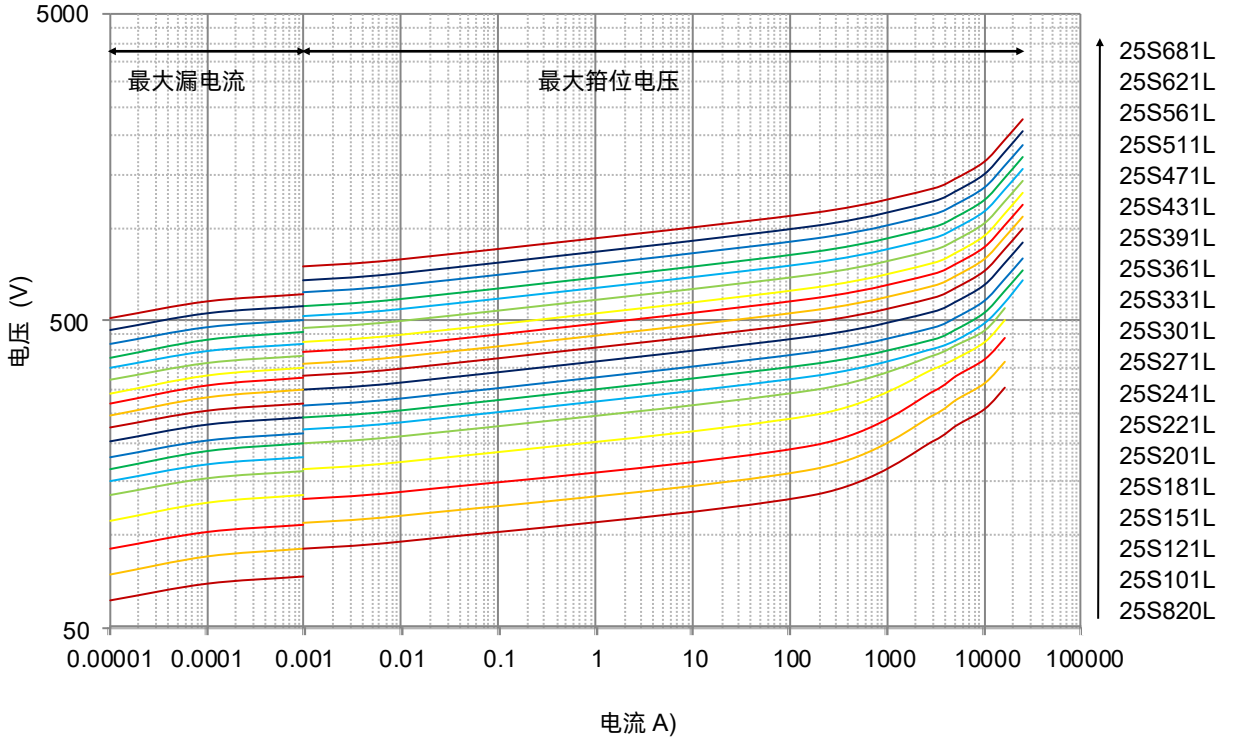


备注： 1, 2, 10, 10^2, 10^3, 10^4, 10^5, 10^6 代表重复次数

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

伏安特性曲线 （仅供参考）





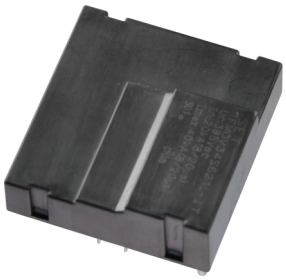
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）

TFMOV34xxxL 系列

产品描述

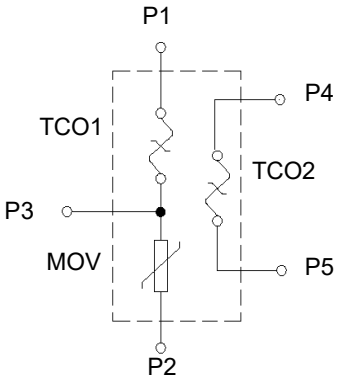


热保护型压敏电阻-熔断合金型Thermal Fuse & MOV（TFMOV）是一种带热保护的压敏电阻。该产品具有有压敏电阻（MOV）的所有特性，同时还带有热保护的功能。MOV存在因为长期工作自然劣化、或异常的浪涌导致的劣化两种情况的劣化。当浪涌来临时，劣化后的MOV漏电流持续增大，会导致MOV表面温度持续升高，并有着火可能。这时TFMOV中的温度保险丝（易熔合金）感温到这个异常温度而动作（熔断），将MOV从主回路中脱离从而保护整个电路，以及MOV本身不会持续发热，着火的现象。

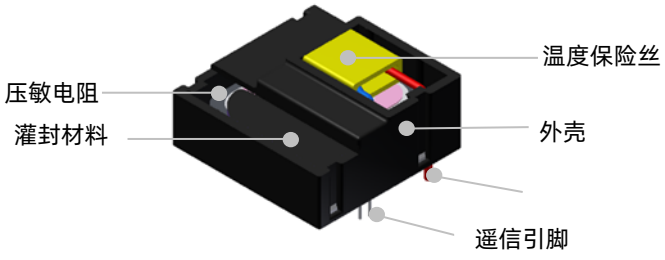
热保护型压敏电阻-熔断合金型（TFMOV）广泛应用于新能源设备、通信设备的过电压保护。对异常电压的吸收，雷击浪涌的吸收等发挥着很大的作用。

赛尔特公司（SETsafe | SETfuse）的热保护型压敏电阻-熔断合金型TFMOV34SxxxL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。卧式安装结构；标称放电电流：（10 ~ 20）kA；最大连续工作电压：（30 ~ 420）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

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

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
	UL 1449	E322662	Type 4CA
	CSA C22.2 NO.5	E322662	Type 4CA
环境	RoHS & REACH	符合	

型号说明

TFMOV 34 S 621 L -IT - 3 - 001

产品类别

MOV 尺寸 (mm)
34 mm

MOV 形状
S：正方形
D：圆形
R：长方形

标称压敏电压

820	621	102
82×10^0	62×10^1	10×10^2

其他选项

引脚数量
2：不带遥信引脚和失效指示
3：带失效指示
4：带遥信引脚
5：带遥信和失效指示

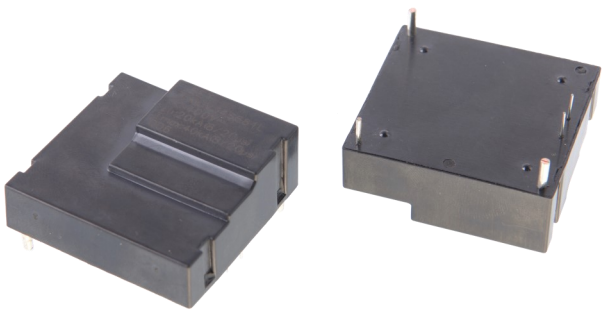
遥信
缺省：不带遥信引脚
-IT：带遥信引脚

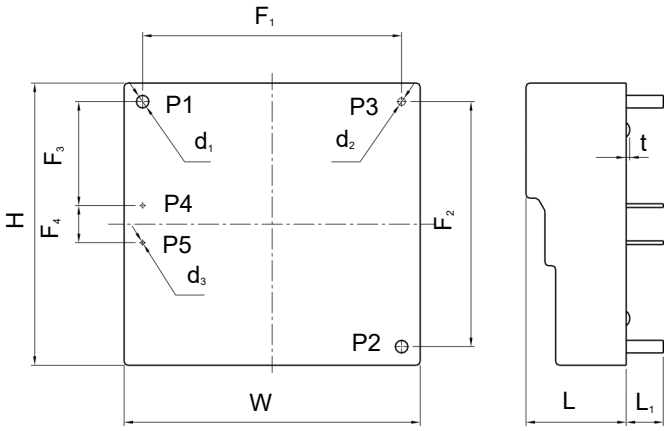
安装方式
缺省： 立式
L：卧式 （低高度）

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。

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0



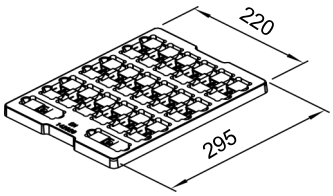


备注：

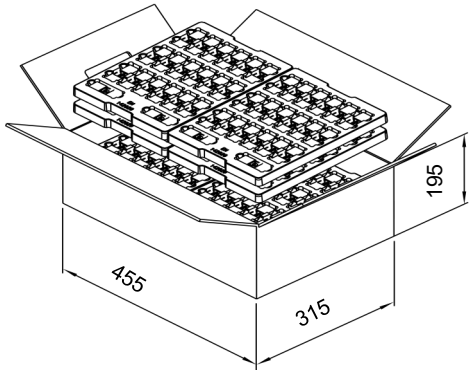
引脚 P3 / P4 / P5 可选，单位:(mm)

标称压敏电压 V_N	L (±1.0)	L_1 (±1.0)	W (±1.0)	H (±1.0)	d_1 (-0.05,+0.15)	d_2 (±0.05)	F_1 (±0.5)	F_2 (±0.5)	F_3 (±0.5)	F_4 (±0.5)	F_5 (±0.5)	t (±0.1)
470 ~ 681	13.5	5.0	38.0	40.0	1.70	1.05	0.50	34.9	33.0	14.0	5.0	0.5

包装信息



12 托



单位：mm

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	295 × 220	455 × 315 × 195
数量 (PCS)	470 ~ 681	12	240

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

技术参数

型号	最大连续工作电压		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)	限压比		最大能量 (焦耳)	静态电容量 (参考)	温度保险丝
	U_c		V_N Min.	V_NMax.	V_C	I_P	I_n	I_{max}	R_{cl}	I_n	10/1000 μs	@1 kHz	UL 60691 E214712
	(VAC)	(VDC)	(V)		(V)	(A)	(kA)			(kA)	(J)	(pF)	
TFMOV34S470Lx	30	38	42	52	93	60	10	20	4.3	10	96	35000	VQ 系列 U_r: 690 VAC I_r: 25 A
TFMOV34S560Lx	35	45	50	62	110	60	10	20	3.8	10	115	29500	
TFMOV34S680Lx	40	56	61	75	135	60	10	20	3.8	10	136	24200	
TFMOV34S820Lx	50	65	74	90	135	300	15	30	3.2	15	156	17950	
TFMOV34S101Lx	60	85	90	110	165	300	15	30	3.2	15	195	15000	
TFMOV34S121Lx	75	100	108	132	200	300	15	30	3.2	15	235	12200	
TFMOV34S151Lx	95	125	135	165	250	300	20	40	3.2	20	296	10000	
TFMOV34S181Lx	115	150	162	198	300	300	20	40	2.3	20	350	8250	
TFMOV34S201Lx	130	170	185	225	340	300	20	40	2.3	20	400	6750	
TFMOV34S221Lx	140	180	198	242	360	300	20	40	2.3	20	450	6400	
TFMOV34S241Lx	150	200	216	264	395	300	20	40	2.3	20	480	5650	
TFMOV34S271Lx	175	225	243	297	455	300	20	40	2.3	20	540	5100	
TFMOV34S301Lx	190	250	270	330	500	300	20	40	2.3	20	600	4510	
TFMOV34S331Lx	210	275	297	363	550	300	20	40	2.3	20	656	4150	
TFMOV34S361Lx	230	300	324	396	595	300	20	40	2.3	20	745	3750	
TFMOV34S391Lx	250	320	351	429	650	300	20	40	2.3	20	830	3500	
TFMOV34S431Lx	275	350	387	473	710	300	20	40	2.3	20	920	2950	
TFMOV34S471Lx	300	385	423	517	775	300	20	40	2.3	20	1000	2880	
TFMOV34S511Lx	320	415	459	561	845	300	20	40	2.3	20	1060	2650	
TFMOV34S561Lx	350	460	504	616	925	300	20	40	2.3	20	1150	2450	
TFMOV34S621Lx	385	505	558	682	1025	300	20	40	2.3	20	1250	2200	
TFMOV34S681Lx	420	560	612	748	1120	300	20	40	2.3	20	1250	2000	

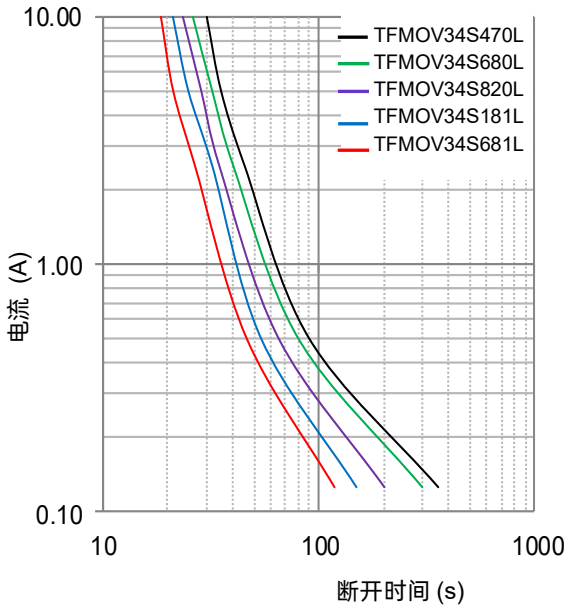
备注：

a: $R_{cl} = \frac{V_C}{V_N}$，$U_p \geq V_C$，V_C：钳位电压 (@ I_n)，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。

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

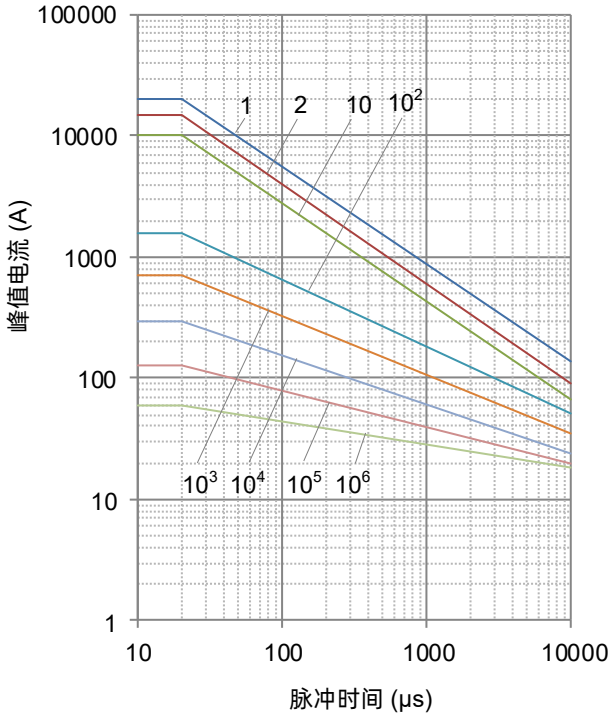
性能曲线 （仅供参考）

受限电流测试曲线 (UL 1449)

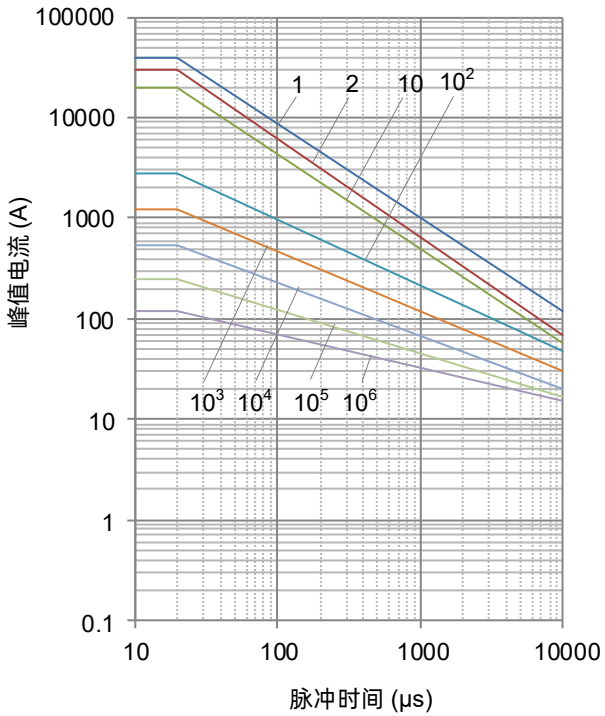


冲击电流降额曲线

TFMOV34S470L to TFMOV34S680L



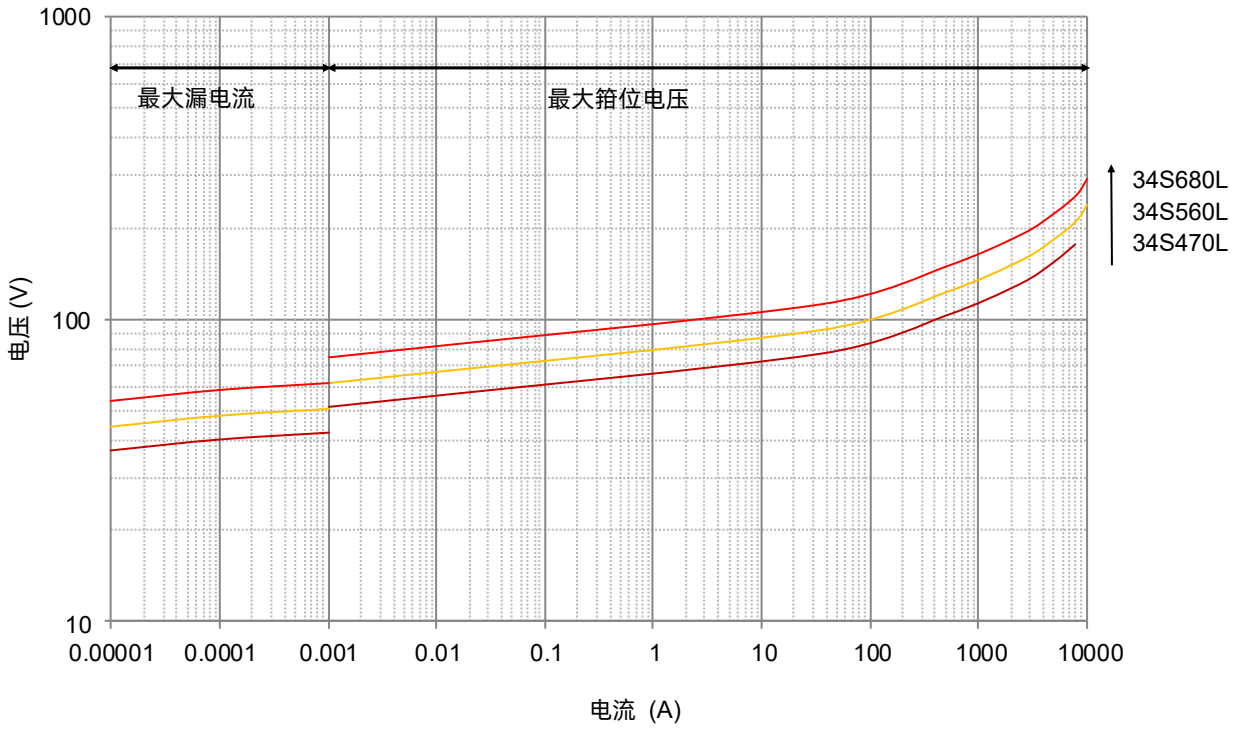
TFMOV34S820L to TFMOV34S681L

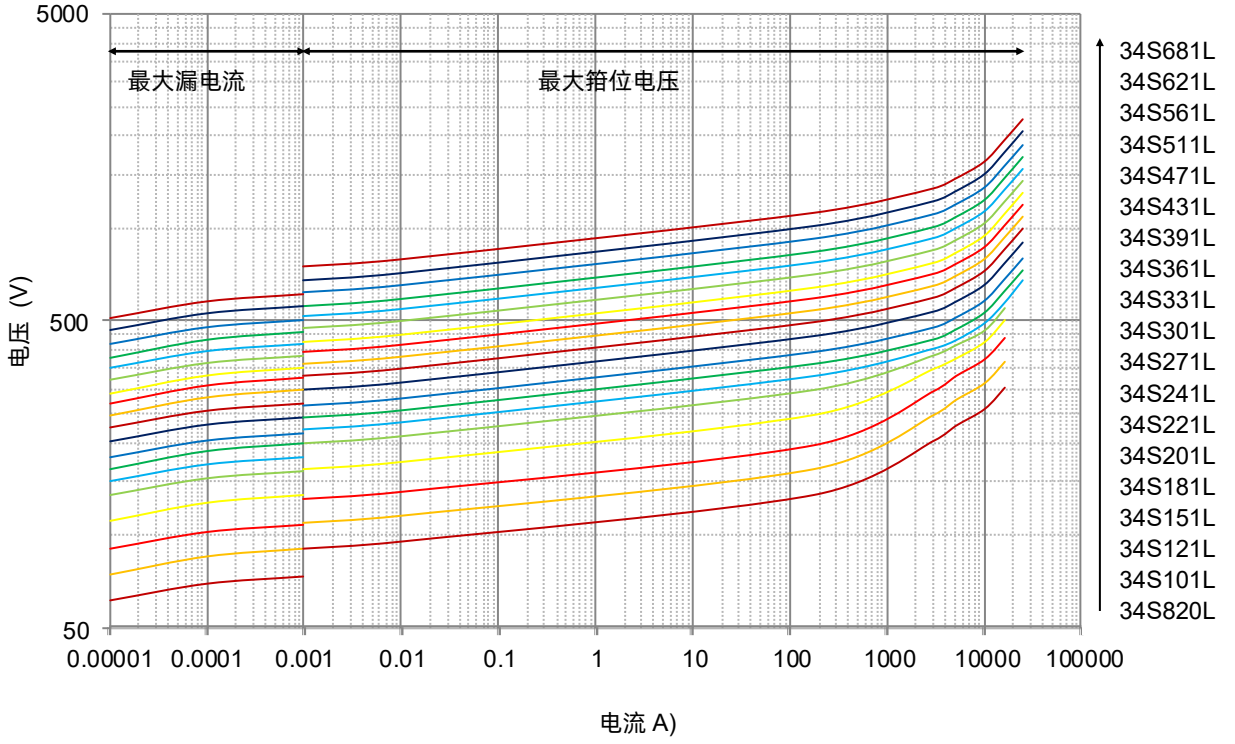


备注： 1, 2, 10, 10^2, 10^3, 10^4, 10^5, 10^6 代表重复次数

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

伏安特性曲线 （仅供参考）





厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

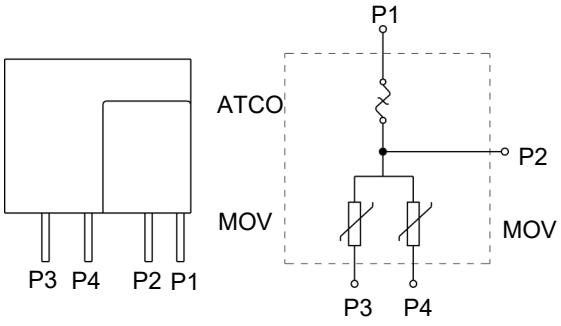
产品描述

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。

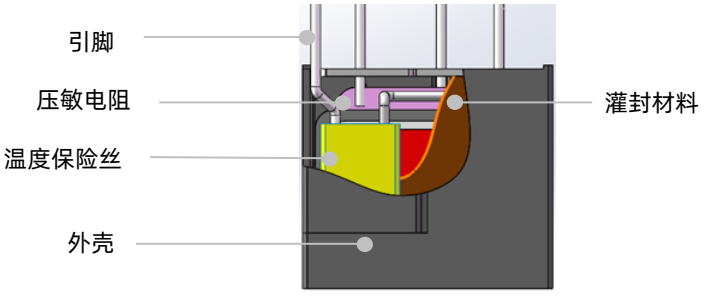
热保护型压敏电阻-熔断合金型（TFMOV）广泛应用于新能源设备、通信设备的过电压保护。对异常电压的吸收，雷击浪涌的吸收等发挥着很大的作用。

赛尔特公司（SETsafe | SETfuse）的热保护型压敏电阻-熔断合金型TFMOV21R2P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：（2.5 ~ 7.5）kA；最大连续工作电压：（30 ~ 320）VAC；安规认证：UL、cUL、CQC；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

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

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
	UL 1449	E322662	Type 4CA
	CSA C22.2 NO.5	E322662	Type 4CA
	GB 4943.1,GB 8898 GB/T 10193, GB/T 10194	CQC15001125795	Class II
环境	RoHS & REACH	符合	

型号说明

TFMOV 21 R 2P 621 - 3 - 001

产品类别

MOV 尺寸 (mm)
21 mm

MOV 形状
S：正方形
D：圆形
R：长方形
K：两片MOV并联

MOV 数量（pcs)
2p：2pcs

其他选项

引脚数量
2：不带遥信引脚和失效指示
3：带失效指示
4：带遥信引脚
5：带遥信和失效指示

标称压敏电压

820	621	102
82×10^0	62×10^1	10×10^2

备注：

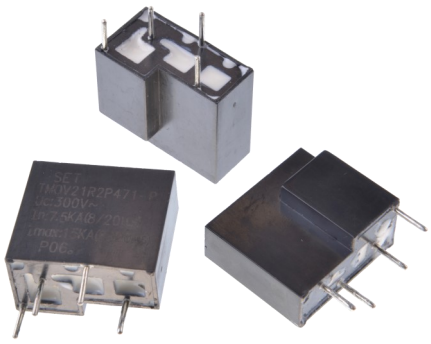
引脚数量和其他选项仅作为内部唯一规格的识别编码，不作为产品型号一部分。

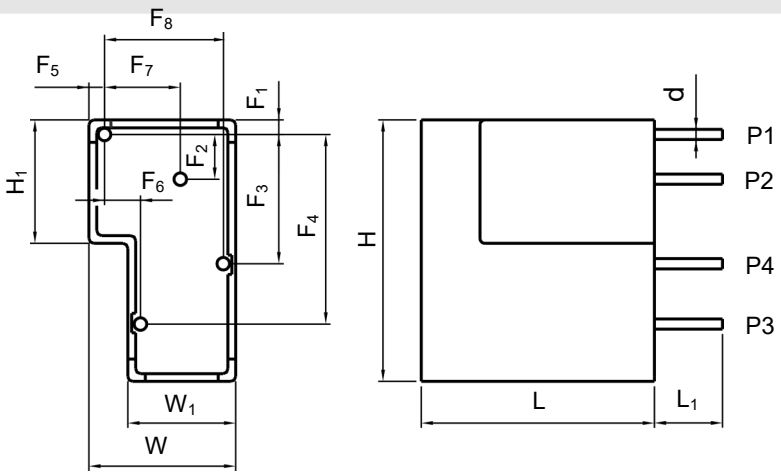
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）

TFMOV21R2P 系列

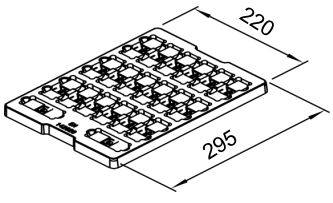




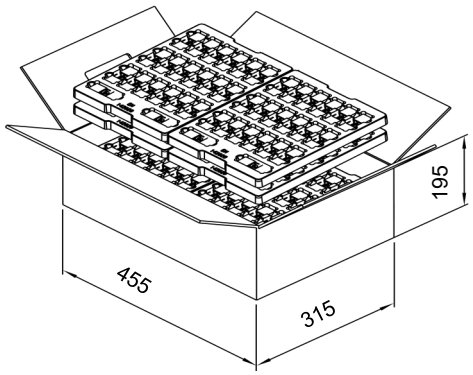
备注：单位:（mm）。

标称压敏电压 V_N	L (±1.0)	L_1 (±1.0)	W (±1.0)	W_1 (±1.0)	H (±1.0)	H_1 (±0.5)	d (-0.05,+0.15)	F_1 (±0.5)
470 ~ 271	24.0	7.0	13.3	9.3	26.9	12.7	1.05	1.5
301 ~ 511	24.0	7.0	15.1	11.1	26.9	12.7	1.05	1.5
标称压敏电压 V_N	F_2 (±0.5)	F_3 (±0.5)	F_4 (±0.5)	F_5 (±0.5)	F_6 (±0.5)	F_7 (±0.5)	F_8 (±0.5)	
470 ~ 271	4.6	13.3	19.5	1.6	4.5	6.7	9.6	
301 ~ 511	4.6	13.3	19.5	1.6	3.7	7.8	12.6	

包装信息



40 托



单位：mm

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	295 × 220	455 × 315 × 195
数量 (PCS)	470 ~ 271	40	800
	301 ~ 511	40	640

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

技术参数

型号	最大连续工作电压		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)	限压比		最大能量（焦耳）（参考）	静态电容量（参考）	温度保险丝
	U_c		V_N Min.	V_NMax.	V_C	I_P	I_n	I_{max}	R_{cl}	I_n	10/1000 μs	@1 kHz	UL 60691 E214712
	(VAC)	(VDC)	(V)		(V)	(A)	(kA)			(kA)	(J)	(pF)	
TFMOV21R2P470	30	38	42	52	93	25	2.5×2	5×2	4.3	2.5	41×2	8880×2	VT 系列 U_r:690 VAC I_r:15 A / 16 A
TFMOV21R2P560	35	45	50	62	110	25	2.5×2	5×2	3.8	2.5	49×2	7800×2	
TFMOV21R2P680	40	56	61	75	135	25	2.5×2	5×2	3.8	2.5	59×2	7000×2	
TFMOV21R2P820	50	65	74	90	135	115	5×2	10×2	3.2	5	67×2	5880×2	
TFMOV21R2P101	60	85	90	110	165	115	5×2	10×2	3.2	5	84×2	4800×2	
TFMOV21R2P121	75	100	108	132	200	115	5×2	10×2	3.2	5	102×2	4000×2	
TFMOV21R2P151	95	125	135	165	250	115	5×2	10×2	3.2	5	127×2	3200×2	
TFMOV21R2P181	115	150	162	198	300	115	5×2	10×2	2.3	5	156×2	2650×2	
TFMOV21R2P201	130	170	185	225	340	115	7.5×2	15×2	2.3	7.5	170×2	2400×2	
TFMOV21R2P221	140	180	198	242	360	115	7.5×2	15×2	2.3	7.5	185×2	2160×2	
TFMOV21R2P241	150	200	216	264	395	115	7.5×2	15×2	2.3	7.5	200×2	2000×2	
TFMOV21R2P271	175	225	243	297	455	115	7.5×2	15×2	2.3	7.5	230×2	1800×2	
TFMOV21R2P301	190	250	270	330	500	115	7.5×2	15×2	2.3	7.5	250×2	1560×2	
TFMOV21R2P331	210	275	297	363	550	115	7.5×2	15×2	2.3	7.5	270×2	1440×2	
TFMOV21R2P361	230	300	324	396	595	115	7.5×2	15×2	2.3	7.5	305×2	1320×2	
TFMOV21R2P391	250	320	351	429	650	115	7.5×2	15×2	2.3	7.5	330×2	1200×2	
TFMOV21R2P431	275	350	387	473	710	115	7.5×2	15×2	2.3	7.5	365×2	1160×2	
TFMOV21R2P471	300	385	423	517	775	115	7.5×2	15×2	2.3	7.5	420×2	1020×2	
TFMOV21R2P511	320	415	459	561	845	115	7.5×2	15×2	2.3	7.5	430×2	935×2	

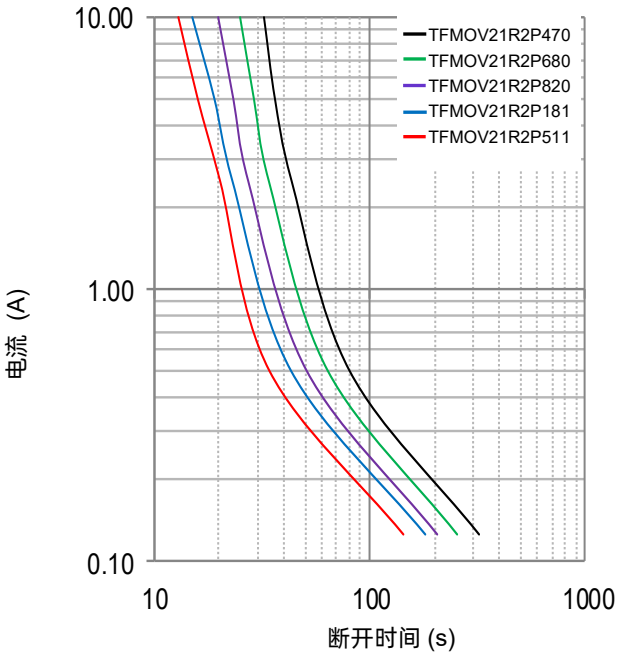
备注：

a: $R_{cl} = \frac{V_C}{V_N}$，$U_p \geq V_C$，V_C：钳位电压 (@ I_n)，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。

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

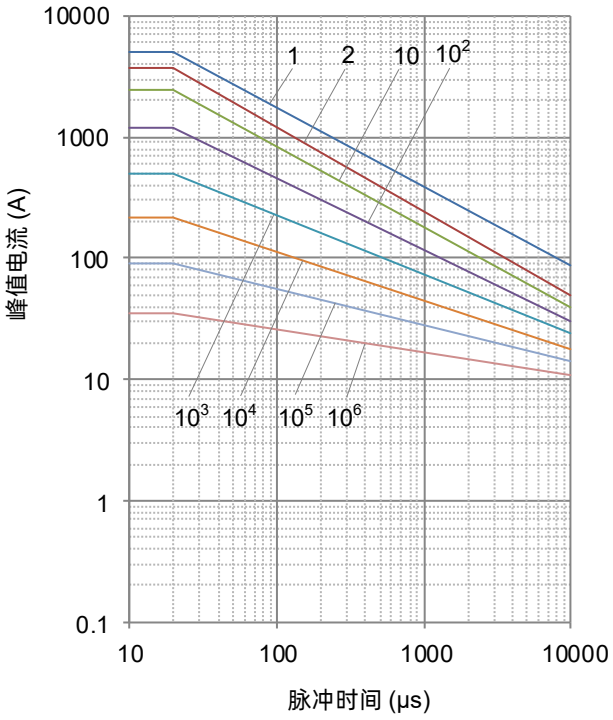
性能曲线 （仅供参考）

受限电流测试曲线 (UL 1449)

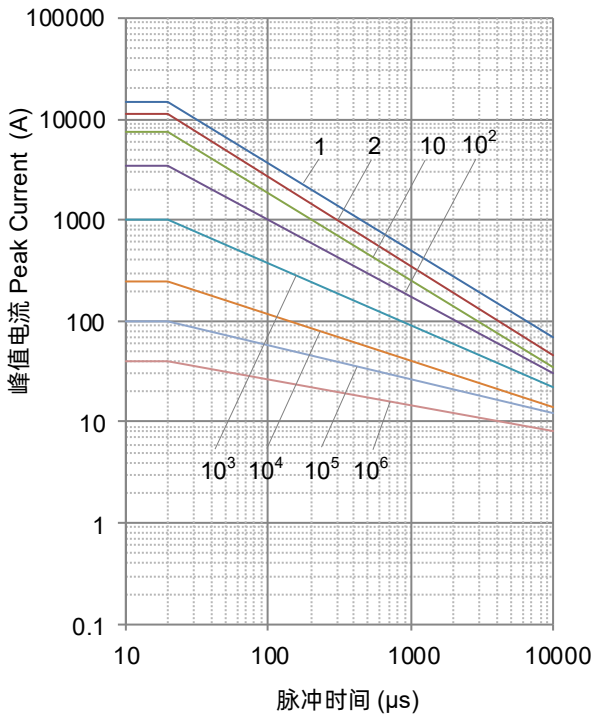


冲击电流降额曲线

TFMOV21R2P470 to TFMOV21R2P680



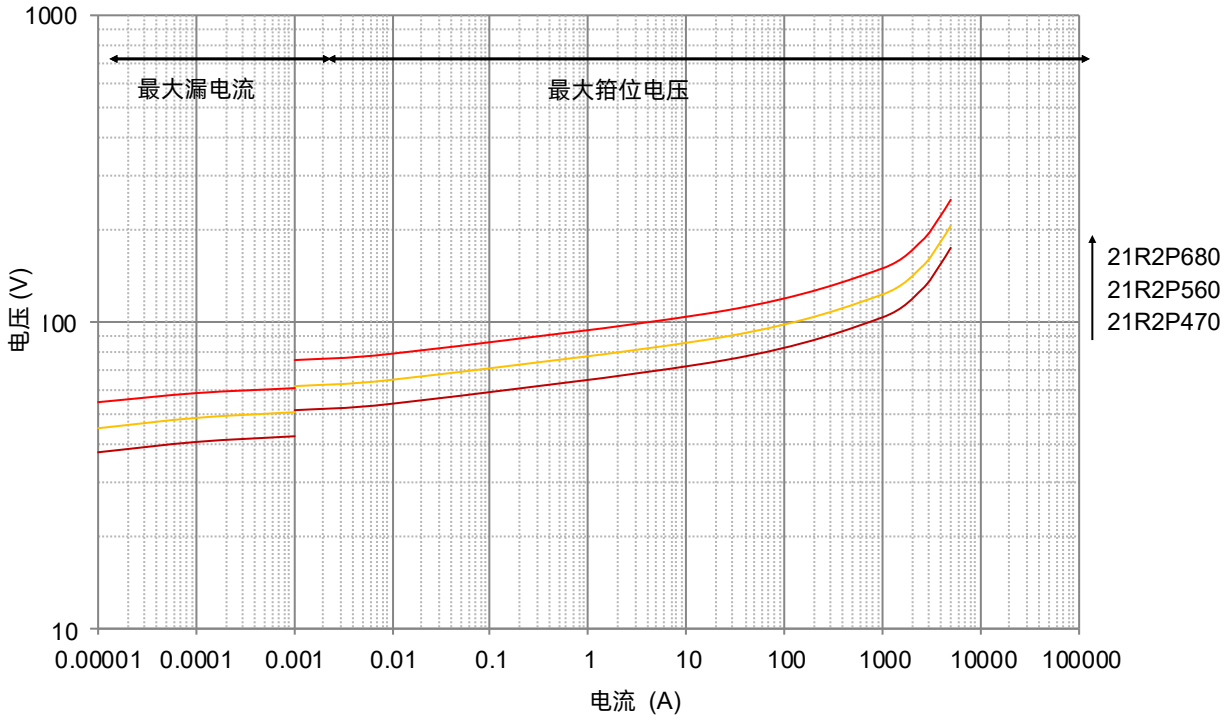
TFMOV21R2P820 to TFMOV21R2P511

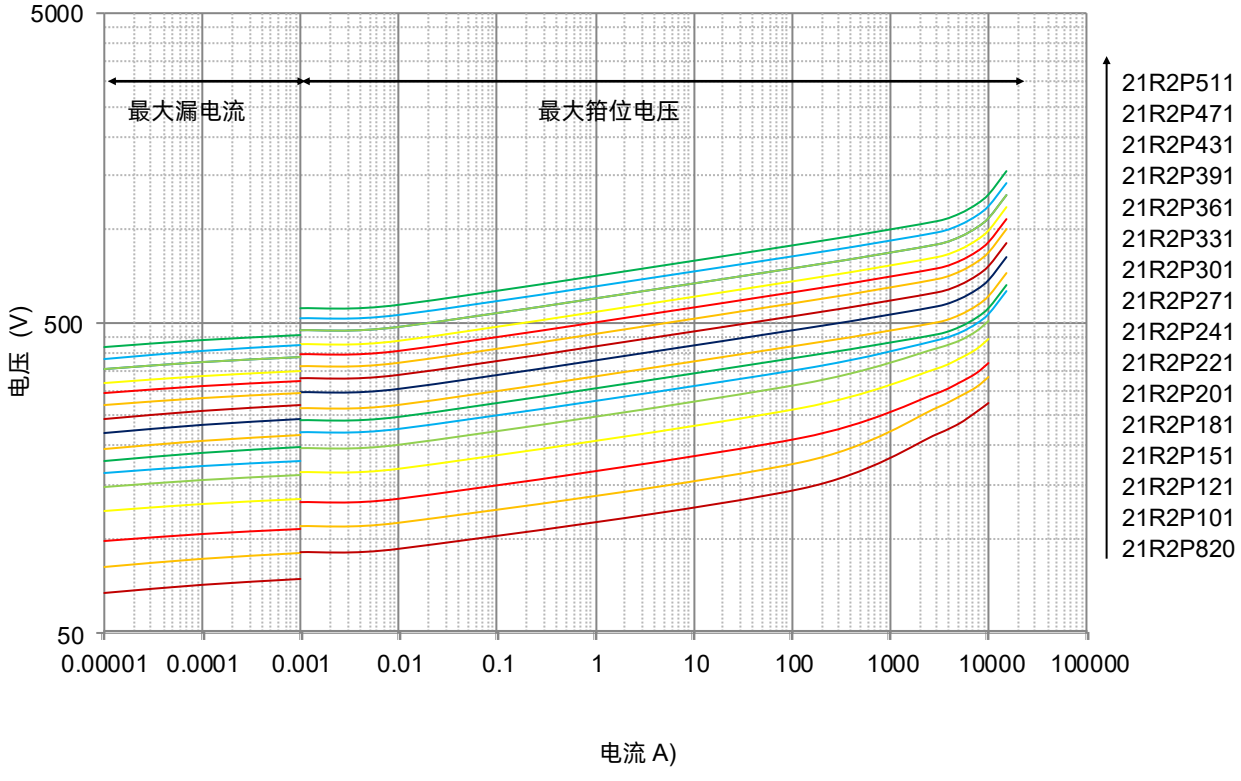


备注 Note：1, 2, 10, 10^2, 10^3, 10^4, 10^5, 10^6 代表重复次数

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

伏安特性曲线 （仅供参考）





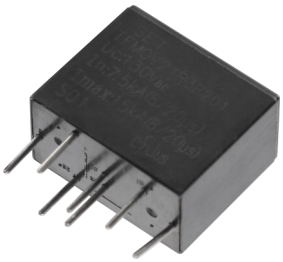
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）

TFMOV21R3P 系列

产品描述

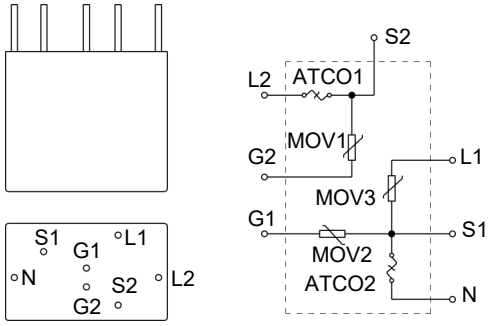


热保护型压敏电阻-熔断合金型Thermal Fuse & MOV（TFMOV）是一种带热保护的压敏电阻。该产品具有有压敏电阻（MOV）的所有特性，同时还带有热保护的功能。MOV存在因为长期工作自然劣化、或异常的浪涌导致的劣化两种情况的劣化。当浪涌来临时，劣化后的MOV漏电流持续增大，会导致MOV表面温度持续升高，并有着火可能。这时TFMOV中的温度保险丝（易熔合金）感温到这个异常温度而动作（熔断），将MOV从主回路中脱离从而保护整个电路，以及MOV本身不会持续发热，着火的现象。

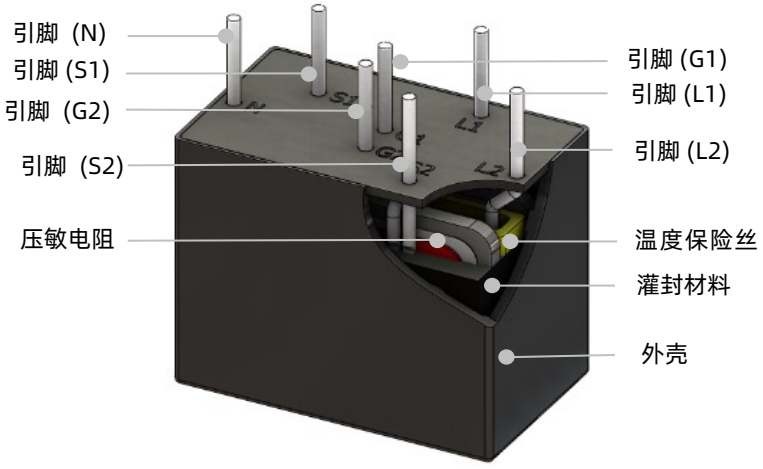
热保护型压敏电阻-熔断合金型（TFMOV）广泛应用于新能源设备、通信设备的过电压保护。对异常电压的吸收，雷击浪涌的吸收等发挥着很大的作用。

赛尔特公司（SETsafe | SETfuse）的热保护型压敏电阻-熔断合金型TFMOV21R3P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：（2.5 ~ 7.5）kA；最大连续工作电压：（30 ~ 320）VAC；安规认证：UL、cULCQC；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

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

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
	UL 1449	E322662	Type 4CA
	CSA C22.2 NO.5	E322662	Type 4CA
	GB 4943.1,GB 8898 GB/T 10193, GB/T 10194	CQC15001125795	Class II
环境	RoHS & REACH	符合	

型号说明

TFMOV 21 R 3P 621 - 4 - 001

产品类别

MOV 尺寸 (mm)
21 mm

MOV 形状
S：正方形
D：圆形
R：长方形
K：两片MOV并联

MOV 数量（pcs）
3p：3pcs

标称压敏电压

820	621	102
82×10^0	62×10^1	10×10^2

其他选项

引脚数量
4：不带遥信引脚和失效指示
5：带失效指示
6：带遥信引脚
7：带遥信和失效指示

备注：

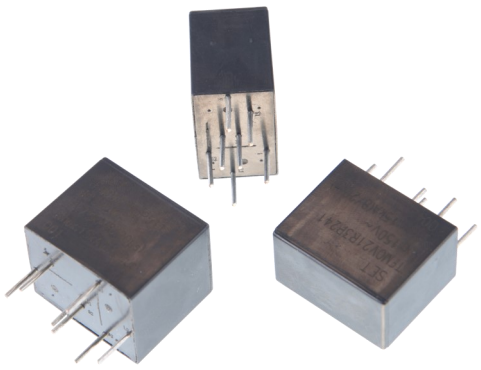
引脚数量和其他选项仅作为内部唯一规格的识别编码，不作为产品型号一部分。

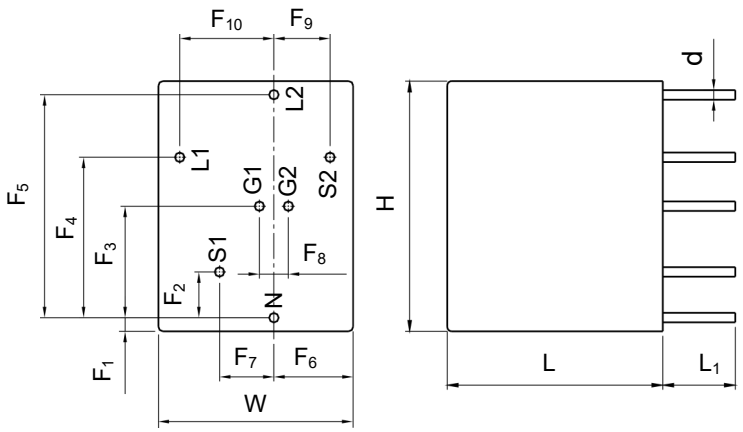
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）

TFMOV21R3P 系列





备注： 单位: (mm)。

标称压敏电压 V_N	L (±1.0)	L_1 (±1.0)	W (±1.0)	H (±1.0)	d (-0.05,+0.15)	F_1 (±0.5)	F_2 (±0.5)	F_3 (±0.5)
270 ~ 241	23.8	8.0	16.5	27.6	1.05	1.5	5.0	12.3
271 ~ 511	23.8	8.0	21.5	27.6	1.05	1.5	5.0	12.3
标称压敏电压 V_N	**F_4 (±0.5)**	**F_5 (±0.5)**	**F_6 (±0.5)**	**F_7 (±0.5)**	**F_8 (±0.5)**	**F_9 (±0.5)**	**F_{10} (±0.5)**	
270 ~ 241	17.7	24.6	7.3	4.4	3.2	4.7	7.2	
271 ~ 511	17.7	24.6	8.8	6.0	3.2	6.2	10.4	

包装信息

单位：mm

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	295 × 220	455 × 315 × 195
数量 (PCS)	470 ~ 511	25	300

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

技术参数

型号	最大连续工作电压		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)	限压比		最大能量 (焦耳)	静态电容量 (参考)	温度保险丝
	U_c		Min.	Max.	V_C	I_P	I_n	I_{max}	R_{cl}	I_n	10/1000 μs	@1 kHz	UL 60691 E214712
	(VAC)	(VDC)	(V)		(V)	(A)	(kA)			(kA)	(J)	(pF)	
TFMOV21R3P470	30	38	42	52	93	25	2.5×3	5×3	4.3	2.5	41×3	8880×3	VT 系列 U_r:690 VAC I_r:15 A/ 16 A
TFMOV21R3P560	35	45	50	62	110	25	2.5×3	5×3	3.8	2.5	49×3	7800×3	
TFMOV21R3P680	40	56	61	75	135	25	2.5×3	5×3	3.8	2.5	59×3	7000×3	
TFMOV21R3P820	50	65	74	90	135	115	5×3	10×3	3.2	5	67×3	5880×3	
TFMOV21R3P101	60	85	90	110	165	115	5×3	10×3	3.2	5	84×3	4800×3	
TFMOV21R3P121	75	100	108	132	200	115	5×3	10×3	3.2	5	102×3	4000×3	
TFMOV21R3P151	95	125	135	165	250	115	5×3	10×3	3.2	5	127×3	3200×3	
TFMOV21R3P181	115	150	162	198	300	115	5×3	10×3	2.3	5	156×3	2650×3	
TFMOV21R3P201	130	170	185	225	340	115	7.5×3	15×3	2.3	7.5	170×3	2400×3	
TFMOV21R3P221	140	180	198	242	360	115	7.5×3	15×3	2.3	7.5	185×3	2160×3	
TFMOV21R3P241	150	200	216	264	395	115	7.5×3	15×3	2.3	7.5	200×3	2000×3	
TFMOV21R3P271	175	225	243	297	455	115	7.5×3	15×3	2.3	7.5	230×3	1800×3	
TFMOV21R3P301	190	250	270	330	500	115	7.5×3	15×3	2.3	7.5	250×3	1560×3	
TFMOV21R3P331	210	275	297	363	550	115	7.5×3	15×3	2.3	7.5	270×3	1440×3	
TFMOV21R3P361	230	300	324	396	595	115	7.5×3	15×3	2.3	7.5	305×3	1320×3	
TFMOV21R3P391	250	320	351	429	650	115	7.5×3	15×3	2.3	7.5	330×3	1200×3	
TFMOV21R3P431	275	350	387	473	710	115	7.5×3	15×3	2.3	7.5	365×3	1160×3	
TFMOV21R3P471	300	385	423	517	775	115	7.5×3	15×3	2.3	7.5	420×3	1020×3	
TFMOV21R3P511	320	415	459	561	845	115	7.5×3	15×3	2.3	7.5	430×3	935×3	

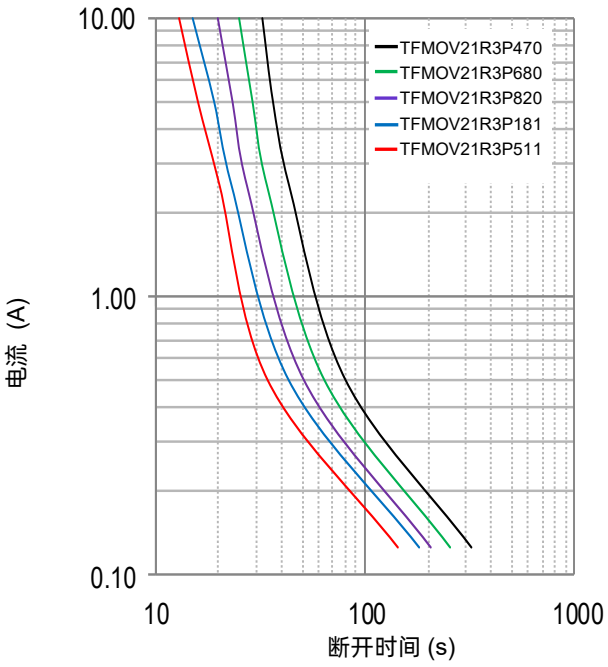
备注：

a: $R_{cl} = \frac{V_C}{V_N}$，$U_p \geq V_C$，V_C：钳位电压 (@ I_n)，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。

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

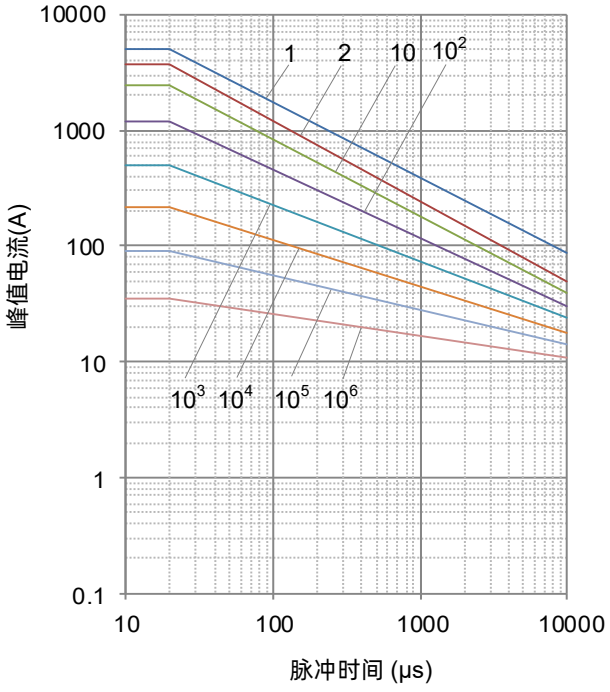
性能曲线 (仅供参考)

受限电流测试曲线 (UL 1449)

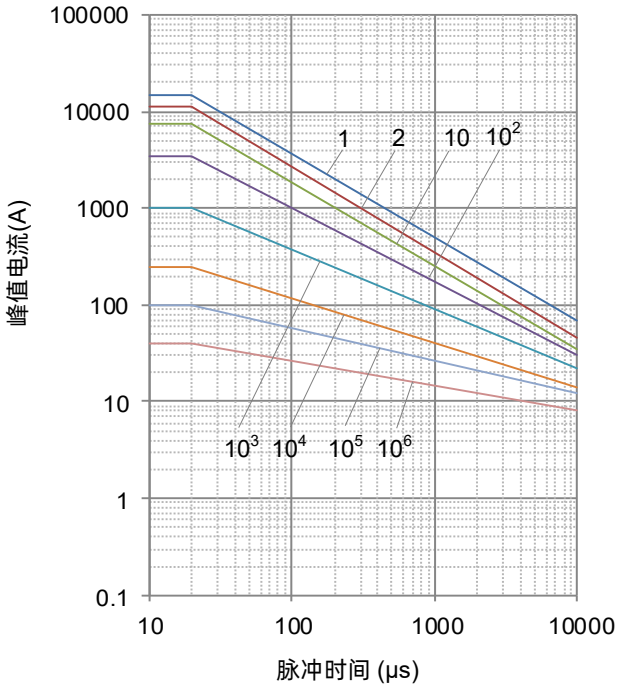


冲击电流降额曲线

TFMOV21R3P470 to TFMOV21R3P680



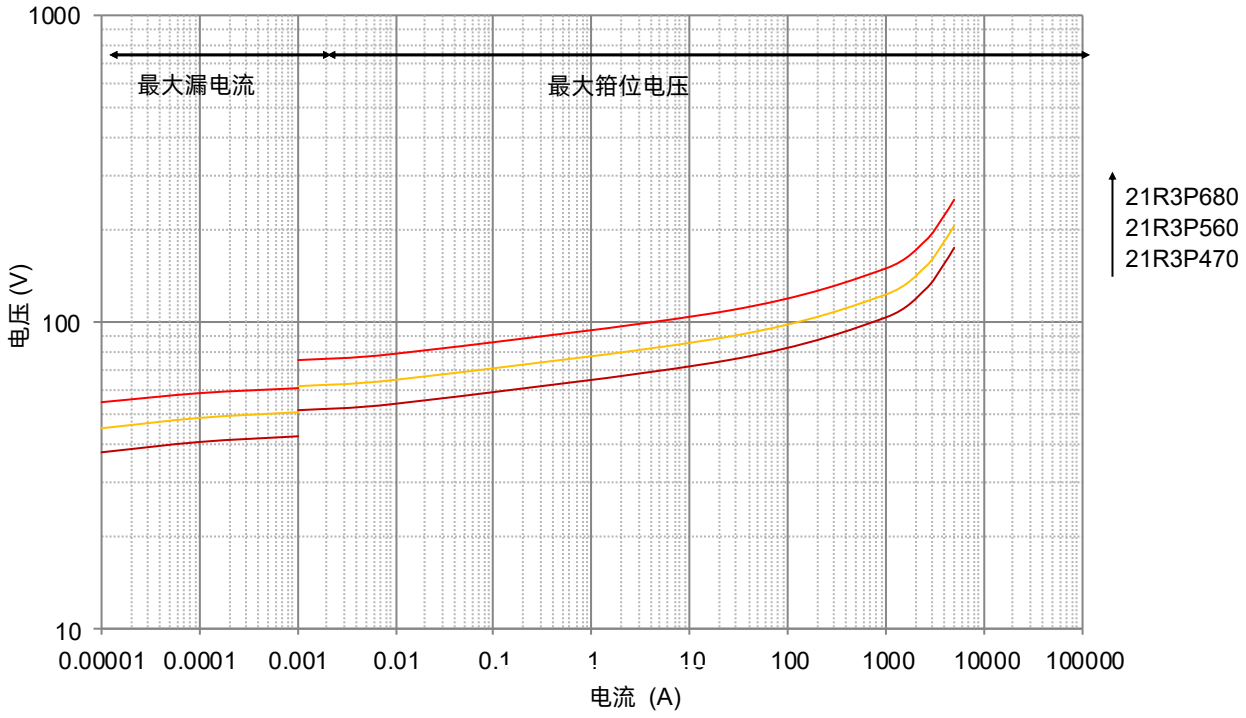
TFMOV21R3P820 to TFMOV21R3P511

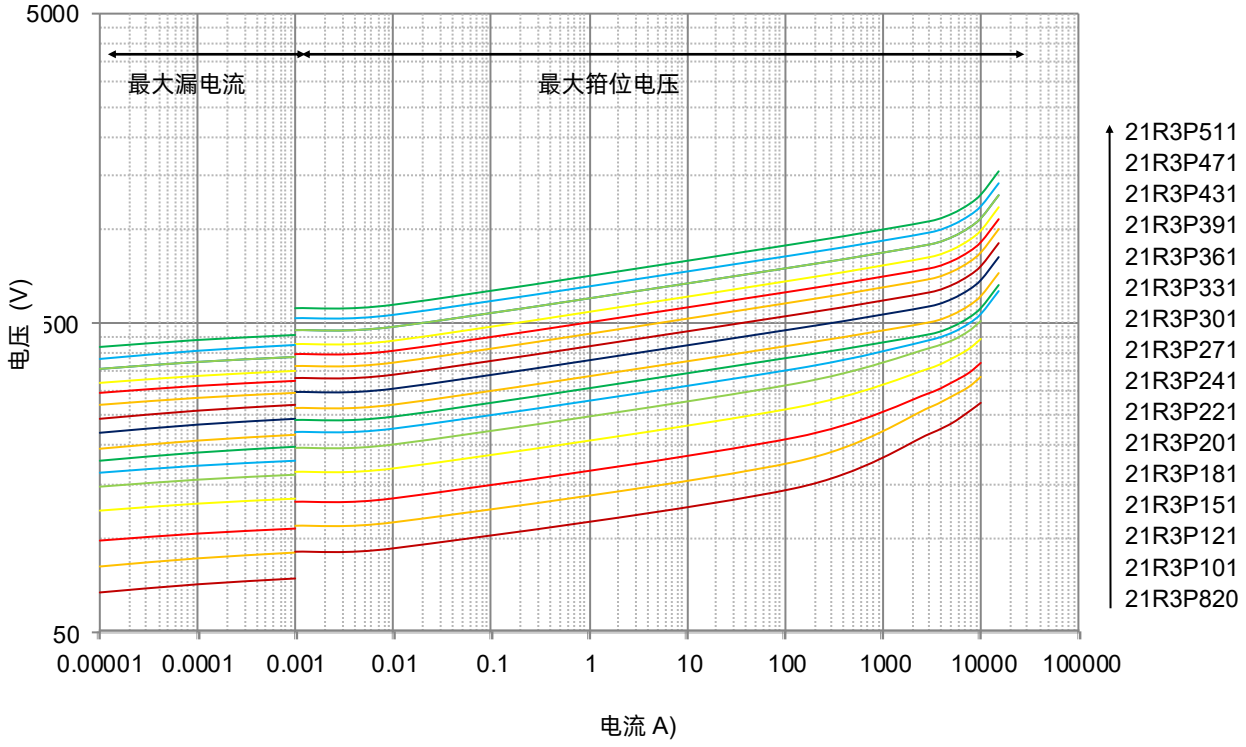


备注 Note：1, 2, 10, 10^2, 10^3, 10^4, 10^5, 10^6 代表重复次数

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

伏安特性曲线 (仅供参考)



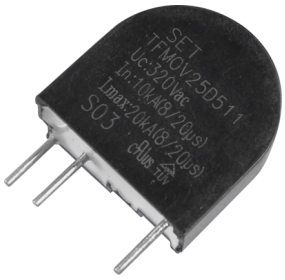


厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）

产品描述

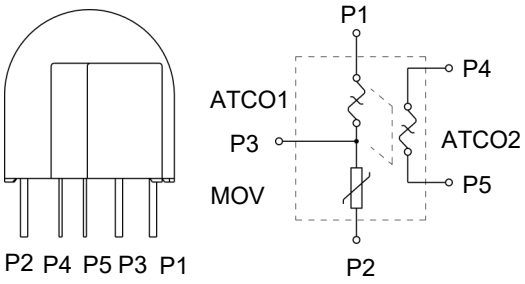


热保护型压敏电阻-熔断合金型Thermal Fuse & MOV（TFMOV）是一种带热保护的压敏电阻。该产品具有有压敏电阻（MOV）的所有特性，同时还带有热保护的功能。MOV存在因为长期工作自然劣化、或异常的浪涌导致的劣化两种情况的劣化。当浪涌来临时，劣化后的MOV漏电流持续增大，会导致MOV表面温度持续升高，并有着火可能。这时TFMOV中的温度保险丝（易熔合金）感温到这个异常温度而动作（熔断），将MOV从主回路中脱离从而保护整个电路，以及MOV本身不会持续发热，着火的现象。

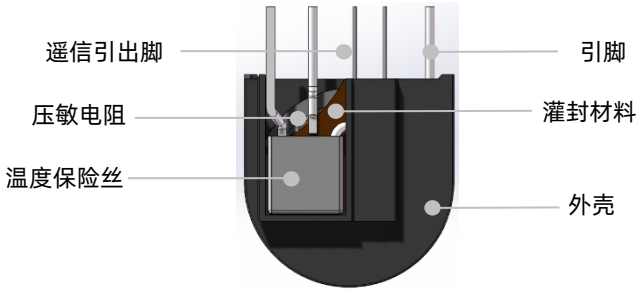
热保护型压敏电阻-熔断合金型（TFMOV）广泛应用于新能源设备、通信设备的过电压保护。对异常电压的吸收，雷击浪涌的吸收等发挥着很大的作用。

赛尔特公司（SETsafe | SETfuse）的热保护型压敏电阻-熔断合金型TFMOV25D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：（1.5 ~ 10）kA；最大连续工作电压：（17 ~ 750）VAC；安规认证：UL、cUL、TUV、CQC；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

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

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
	UL 1449	E322662	Type 4CA
	CSA C22.2 NO.5	E322662	Type 4CA
	EN 61643-11	J 50210179	Class II
	GB 4943.1,GB 8898 GB/T 10193, GB/T 10194	CQC21001284843	Class II
环境	RoHS & REACH	符合	

型号说明

TFMOV 25 D 621 -IT - 3 - 001

产品类别

MOV 尺寸 (mm)
25 mm

MOV 形状
S：正方形
D：圆形
R：长方形

标称压敏电压

820	621	102
82×10^0	62×10^1	10×10^2

其他选项

引脚数量
2：不带遥信引脚和失效指示
3：带失效指示
4：带遥信引脚
5：带遥信和失效指示

遥信
缺省：不带遥信引脚
-IT：带遥信引脚

备注：

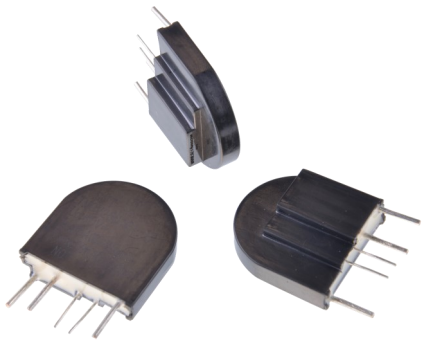
引脚数量和其他选项仅作为内部唯一规格的识别编码，不作为产品型号一部分。

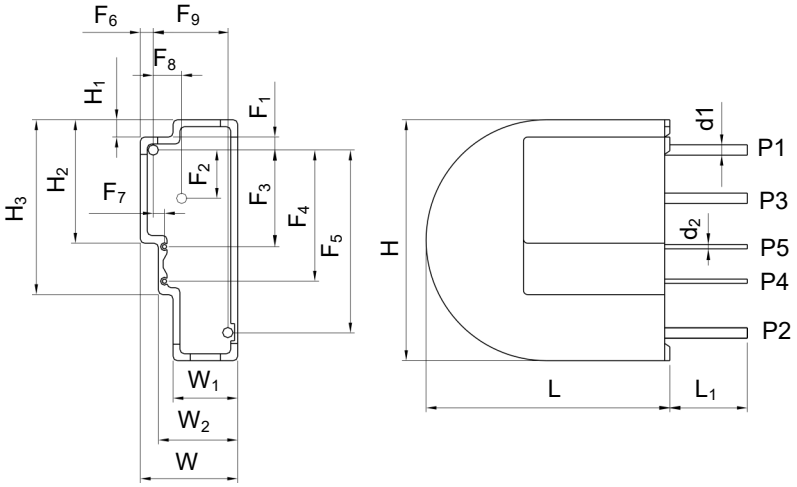
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）

TFMOV25D 系列





备注：

引脚 P3 / P4 / P5 可选，单位:(mm)

标称压敏电压 V_N	L (±1.0)	L_1 (±1.0)	W (±1.0)	W_1 (±1.0)	W_2 (±0.5)	H (±1.0)	H_1 (±0.5)	H_2 (±0.5)	H_3 (±1.0)	d_1 (-0.05,+0.15)
270 ~ 121	28.3	9.0	9.4	5.6	7.3	27.9	2.0	14.3	20.3	1.20
151 ~ 271	28.3	9.0	9.8	6.0	7.6	27.9	2.0	14.3	20.3	1.20
301 ~ 471	28.3	9.0	11.3	7.5	9.2	27.9	2.0	14.3	20.3	1.20
511 ~ 681	28.3	9.0	12.3	8.5	10.2	27.9	2.0	14.3	20.3	1.20
751 ~ 821	28.3	9.0	13.3	9.5	11.2	27.9	2.0	14.3	20.3	1.20
911 ~ 122	28.3	9.0	15.8	12.0	13.7	27.9	2.0	14.3	20.3	1.20

标称压敏电压 V_N	d_2 (±0.05)	F_1 (±0.5)	F_2 (±0.5)	F_3 (±0.5)	F_4 (±0.5)	F_5 (±0.5)	F_6 (±0.5)	F_7 (±0.5)	F_8 (±0.5)	F_9 (±0.5)
270 ~ 121	0.50	1.5	5.6	11.2	15.2	21.2	1.5	1.3	3.3	6.9
151 ~ 271	0.50	1.5	5.6	11.2	15.2	21.2	1.5	1.3	3.3	7.3
301 ~ 471	0.50	1.5	5.6	11.2	15.2	21.2	1.5	1.3	3.3	8.8
511 ~ 681	0.50	1.5	5.6	11.2	15.2	21.2	1.5	1.3	3.3	9.8
751 ~ 821	0.50	1.5	5.6	11.2	15.2	21.2	1.5	1.3	3.3	10.8
911 ~ 122	0.50	1.5	5.6	11.2	15.2	21.2	1.5	1.3	3.3	13.3

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）

TFMOV25D 系列

技术参数

型号	最大连续工作电压		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)	限压比		最大能量（焦耳）	静态电容量（参考）	温度保险丝
	U_c		V_N Min.	V_N Max.	V_C	I_P	I_n	I_{max}	R_{cl}	I_n	10/1000 μs	@1 kHz	UL 60691
	(VAC)	(VDC)	(V)		(V)	(A)	(kA)			(kA)	(J)	(pF)	
TFMOV25D270x	17	22	24	31	53	30	1.5	3	4.6	1.5	30	26500	
TFMOV25D330x	20	26	30	36	65	30	1.5	3	4.6	1.5	35	18000	
TFMOV25D390x	25	31	35	43	77	30	1.5	3	4.6	1.5	40	13500	
TFMOV25D470x	30	38	42	52	93	30	3	6	4.3	3	50	11500	
TFMOV25D560x	35	45	50	62	110	30	3	6	3.8	3	60	10500	
TFMOV25D680x	40	56	61	75	135	30	3	6	3.8	3	70	9050	
TFMOV25D820x	50	65	74	90	135	150	5	10	3.2	5	80	7700	
TFMOV25D101x	60	85	90	110	165	150	5	10	3.2	5	100	6300	
TFMOV25D121x	75	100	108	132	200	150	5	10	3.2	5	120	5200	
TFMOV25D151x	95	125	135	165	250	150	5	10	3.2	5	160	4300	
TFMOV25D181x	115	150	162	198	300	150	5	10	2.3	5	175	3500	
TFMOV25D201x	130	170	185	225	340	150	10	20	2.3	10	190	3200	
TFMOV25D221x	140	180	198	242	360	150	10	20	2.3	10	200	2900	
TFMOV25D241x	150	200	216	264	395	150	10	20	2.3	10	220	2650	
TFMOV25D271x	175	225	243	297	455	150	10	20	2.3	10	255	2400	VT 系列
TFMOV25D301x	190	250	270	330	500	150	10	20	2.3	10	275	2100	U_r:690 VAC
TFMOV25D331x	210	275	297	363	550	150	10	20	2.3	10	300	1900	I_r:15 A / 16 A
TFMOV25D361x	230	300	324	396	595	150	10	20	2.3	10	330	1750	
TFMOV25D391x	250	320	351	429	650	150	10	20	2.3	10	360	1600	
TFMOV25D431x	275	350	387	473	710	150	10	20	2.3	10	380	1500	
TFMOV25D471x	300	385	423	517	775	150	10	20	2.3	10	400	1400	
TFMOV25D511x	320	415	459	561	845	150	10	20	2.3	10	420	1250	
TFMOV25D561x	350	460	504	616	925	150	10	20	2.3	10	440	1150	
TFMOV25D621x	385	505	558	682	1025	150	10	20	2.3	10	450	1050	
TFMOV25D681x	420	560	612	748	1120	150	10	20	2.3	10	460	950	
TFMOV25D751x	460	615	675	825	1240	150	10	20	2.3	10	510	850	
TFMOV25D821x	510	670	738	902	1355	150	10	20	2.3	10	520	830	
TFMOV25D911x	550	745	819	1001	1500	150	10	20	2.3	10	620	730	
TFMOV25D102x	625	825	900	1100	1650	150	10	20	2.3	10	690	660	
TFMOV25D112x	680	895	990	1210	1815	150	10	20	2.3	10	760	600	
TFMOV25D122x	750	1000	1080	1320	1980	150	10	20	2.3	10	820	530	

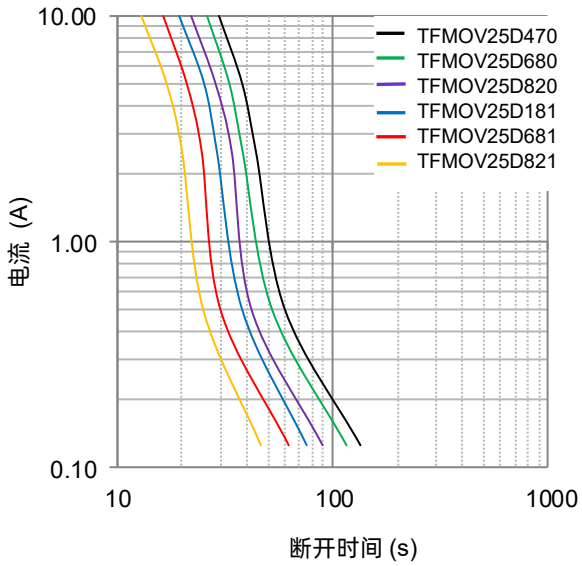
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

备注：

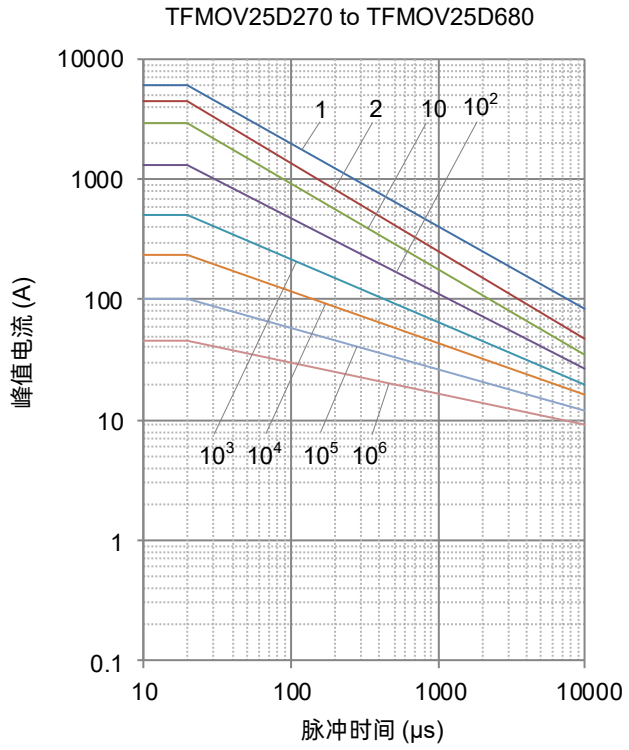
a: $R_{cl} = \frac{V_C}{V_N}$，$U_p \geq V_C$，V_C：钳位电压 (@ I_n)，V_N：压敏电压，U_p：电压保护水平；电压保护水平 (U_p) 根据计算结果按 IEC 61643-11:2011 6.4 条 款优选值选定；电压保护水平优选值(kV)：0.08，0.09，0.10，0.12，0.15，0.22，0.33，0.4，0.5，0.6，0.7，0.8，0.9，1.0，1.2，1.5，1.8，2.0，2.5，3.0，4.0，5.0，6.0，8.0，10。

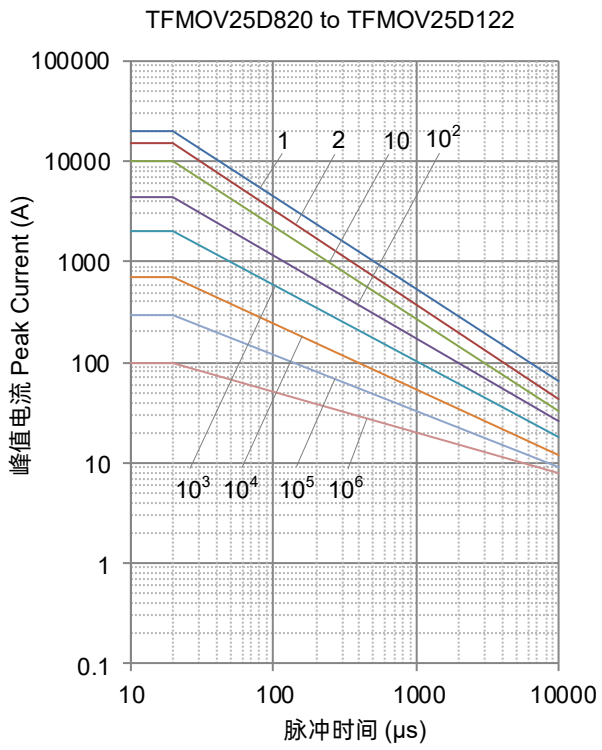
性能曲线（仅供参考）

受限电流测试曲线 (UL 1449)



冲击电流降额曲线

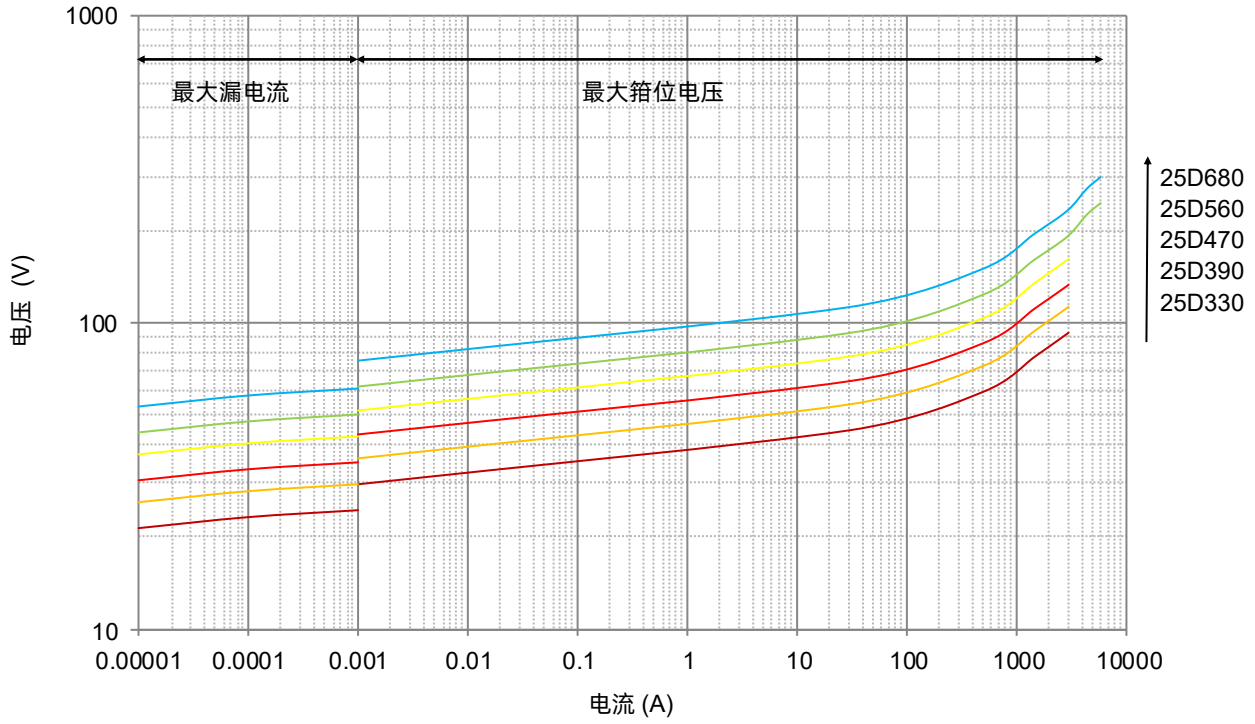


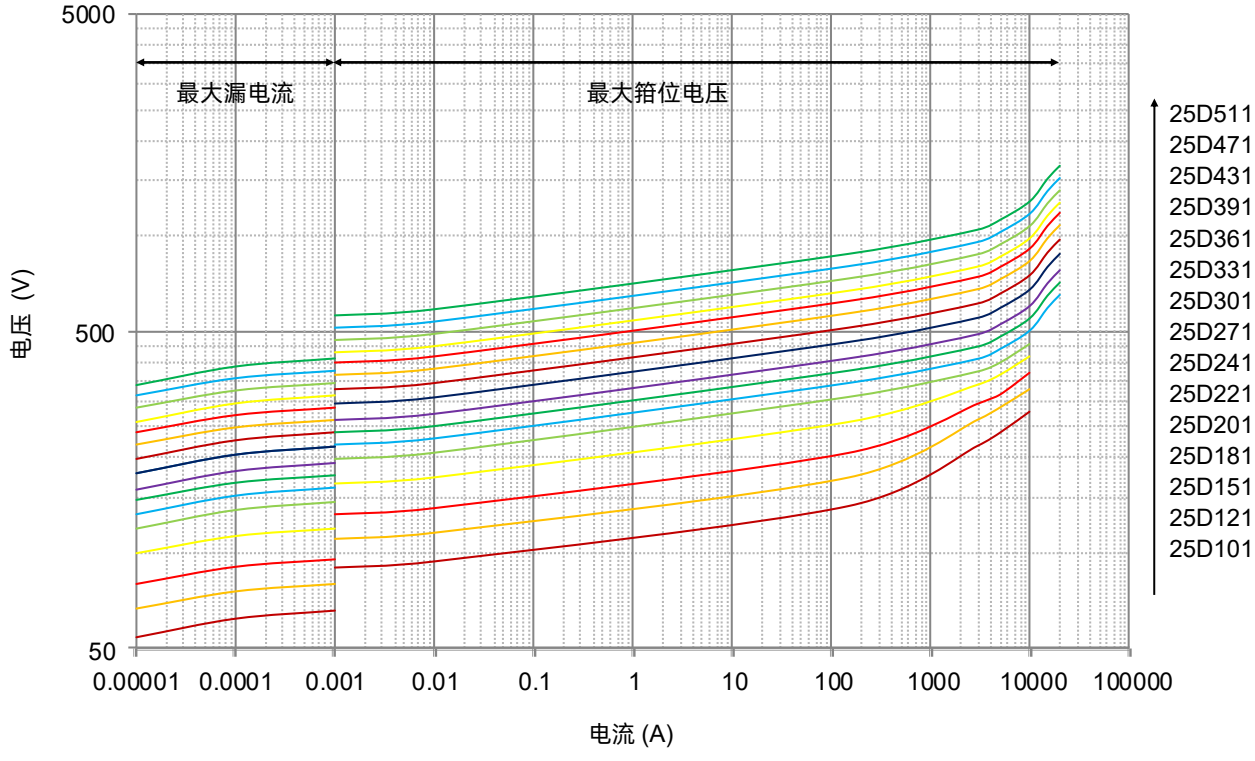


备注 Note：1, 2, 10, 10^2, 10^3, 10^4, 10^5, 10^6 代表重复次数

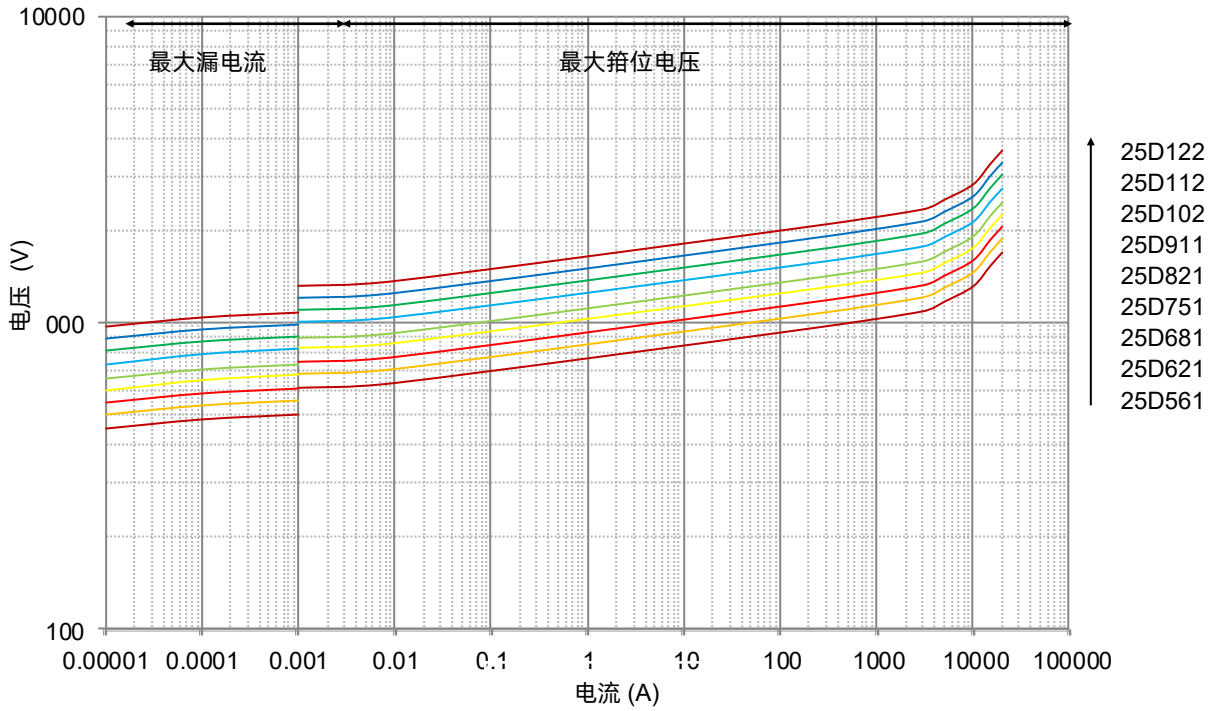
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

伏安特性曲线 （仅供参考）

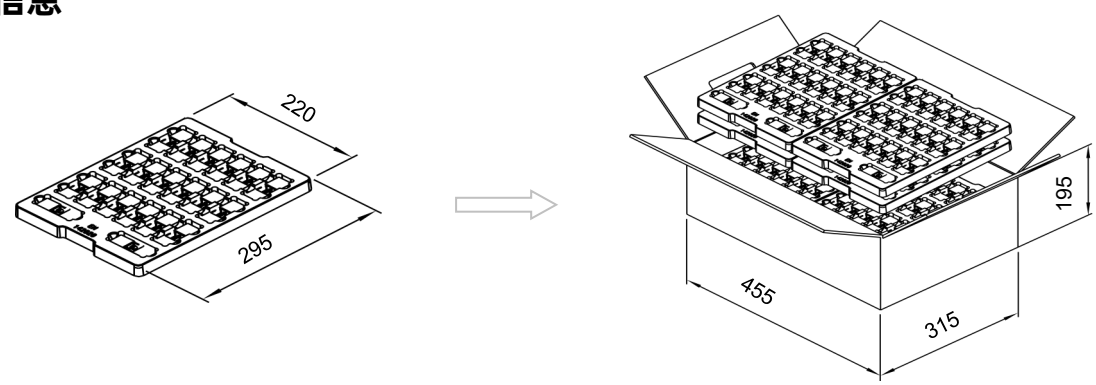




厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0



包装信息



单位： mm

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	295 × 220	455 × 315 × 195
数量 (PCS)	270 ~ 271	40	800
	301 ~ 821	40	640
	911 ~ 122	40	480

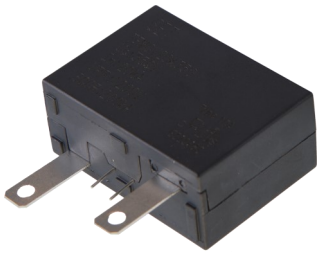
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）

TFMOV20K 系列

产品描述

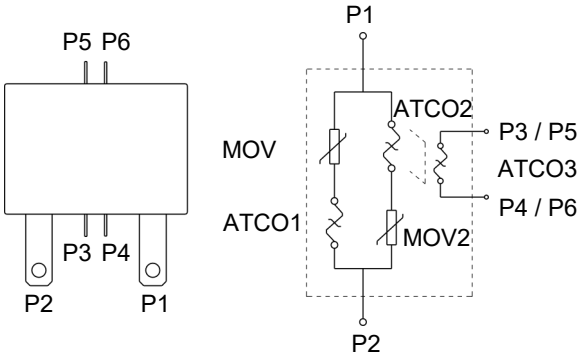


热保护型压敏电阻-熔断合金型Thermal Fuse & MOV（TFMOV）是一种带热保护的压敏电阻。该产品具有有压敏电阻（MOV）的所有特性，同时还带有热保护的功能。MOV存在因为长期工作自然劣化、或异常的浪涌导致的劣化两种情况的劣化。当浪涌来临时，劣化后的MOV漏电流持续增大，会导致MOV表面温度持续升高，并有着火可能。这时TFMOV中的温度保险丝（易熔合金）感温到这个异常温度而动作（熔断），将MOV从主回路中脱离从而保护整个电路，以及MOV本身不会持续发热，着火的现象。

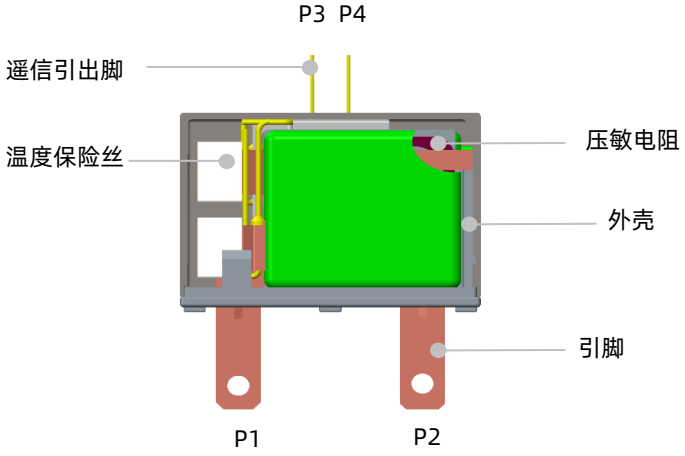
热保护型压敏电阻-熔断合金型（TFMOV）广泛应用于新能源设备、通信设备的过电压保护。对异常电压的吸收，雷击浪涌的吸收等发挥着很大的作用。

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

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

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
	UL 1449	E322662	Type 4CA Type 1CA
	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

TFMOV 20 K 621 -IT - 3 - 001

产品类别

标称放电电流 (8/20 μs)
20 kA

MOV 形状
S：正方形
D：圆形
R：长方形
K：两片MOV并联

标称压敏电压

820	621	102
82×10^0	62×10^1	10×10^2

其他选项

引脚数量
3：不带遥信引脚和失效指示
4：带失效指示
5：带遥信引脚
6：带遥信和失效指示

遥信
缺省：不带遥信引脚
-IT：带一个遥信引脚
-2IT：带两个遥信引脚

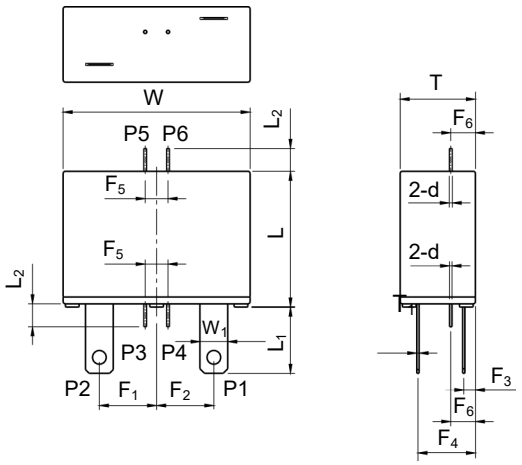
备注：
引脚数量和其他选项仅作为内部唯一规格的识别编码，不作为产品型号一部分；
当电压为150,300,350,460,550时，则表示为产品的最大连续交流工作电压。

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻-熔断合金型

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	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

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

技术参数

型号	最大连续工作电压		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)	限压比		最大能量（焦耳）	静态电容量（参考）	UL SPD 类别
	U_c		V_N Min.	V_NMax.	V_C	I_P	I_n	I_{max}	R_{cl}	I_n	10/1000 μs	@1 kHz	
	(VAC)	(VDC)	(V)		(V)	(A)	(kA)			(kA)	(J)	(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：

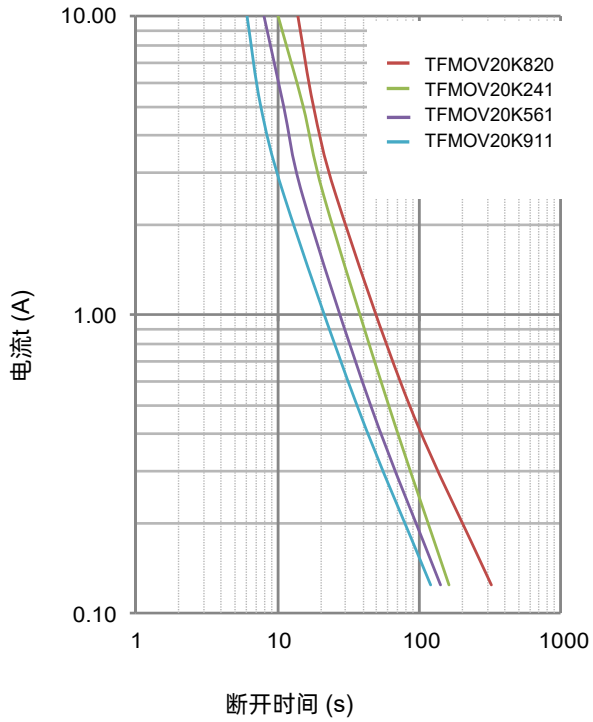
a: $R_{cl} = \frac{V_C}{V_N}$，$U_p \geq V_C$，V_C：钳位电压 (@ I_n)，V_N：压敏电压，U_p：电压保护水平；电压保护水平 (U_p) 根据计算结果按 IEC 61643-11:2011 6.4 条 款优选值选定；电压保护水平优选值(kV)：0.08，0.09，0.10，0.12，0.15，0.22，0.33，0.4，0.5，0.6，0.7，0.8，0.9，1.0，1.2，1.5，1.8，2.0，2.5，3.0，4.0，5.0，6.0，8.0，10。

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

型号	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
	U_n	U_C	I_n	I_{max}	VPR (@6 kV/3 kA)		
	(VAC)	(VAC)	(kA)		(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

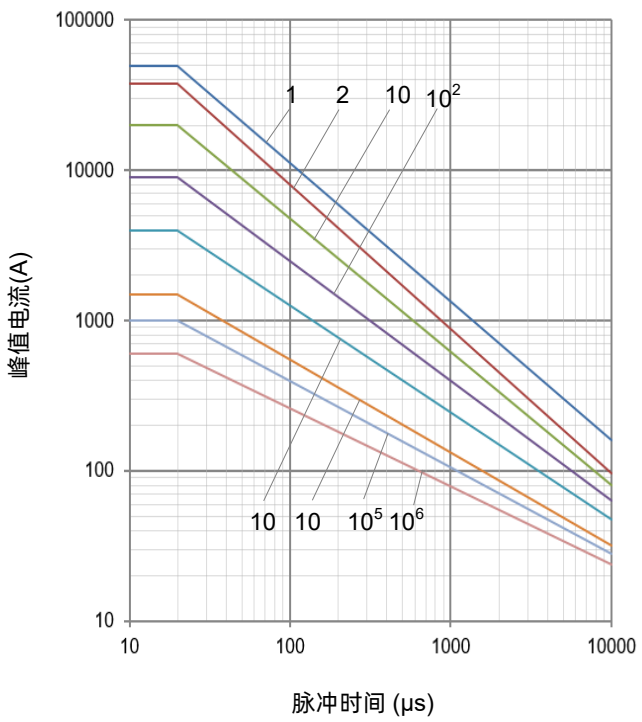
性能曲线 （仅供参考）

受限电流测试曲线 (UL 1449)



冲击电流降额曲线

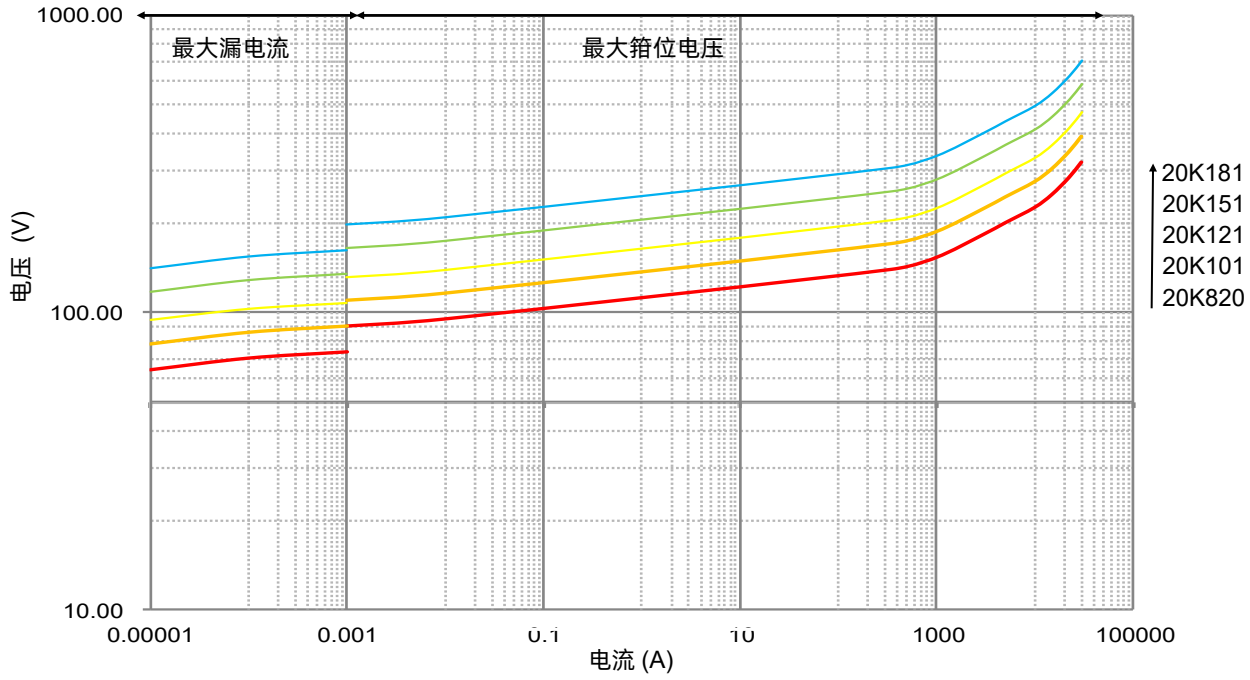
TFMOV20K201x to TFMOV20K122x

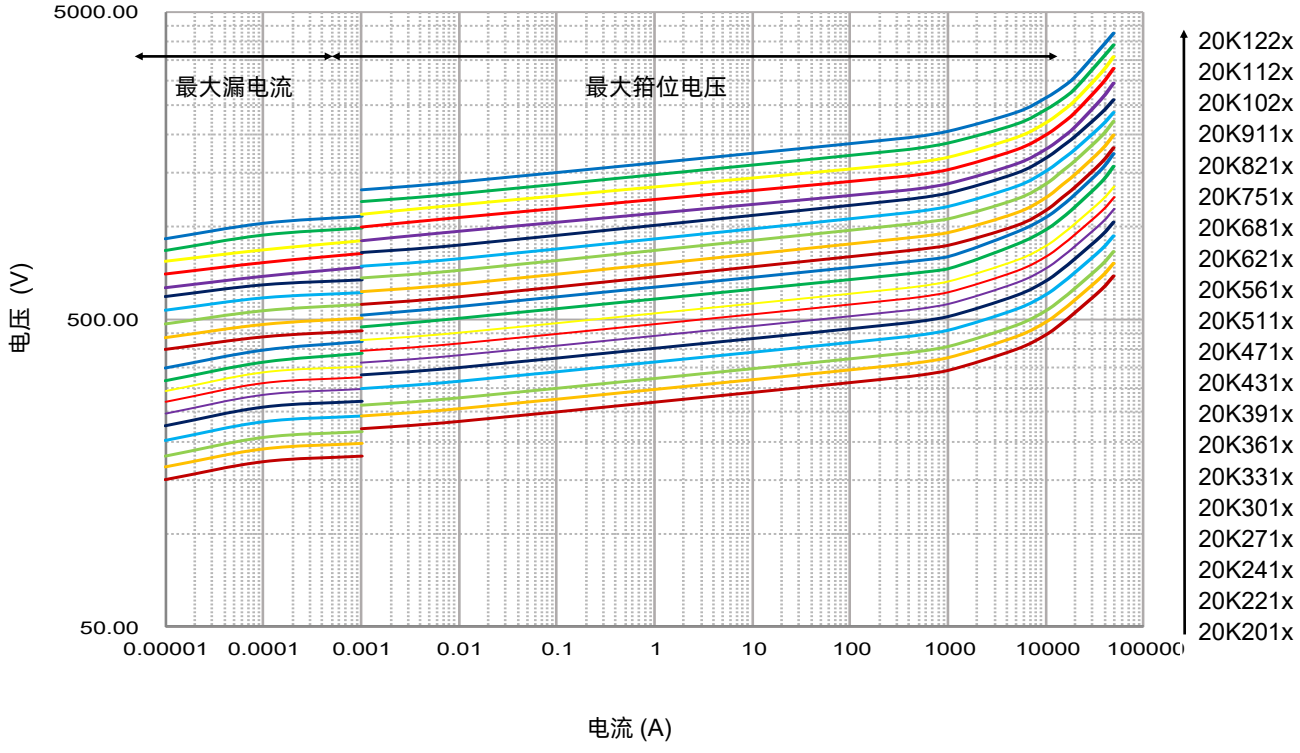


备注 : 1, 2, 10, 10^2, 10^3,10^4, 10^5, 10^6 代表重复次数

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

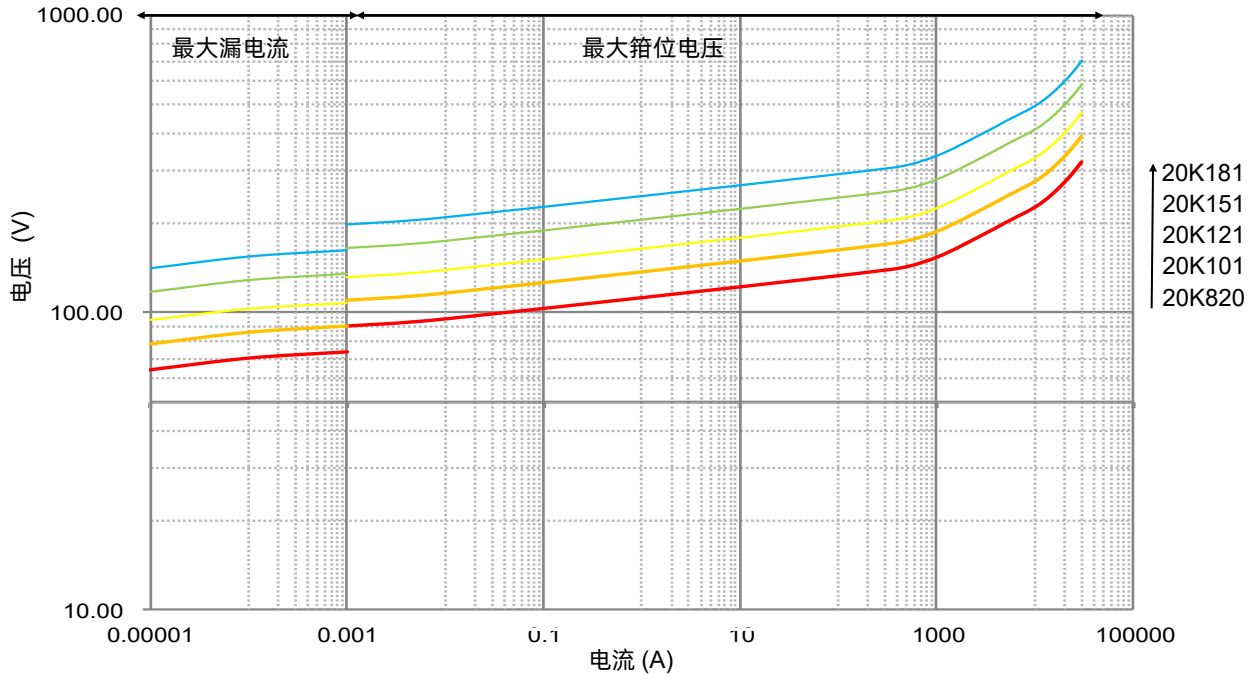
伏安特性曲线 （仅供参考）

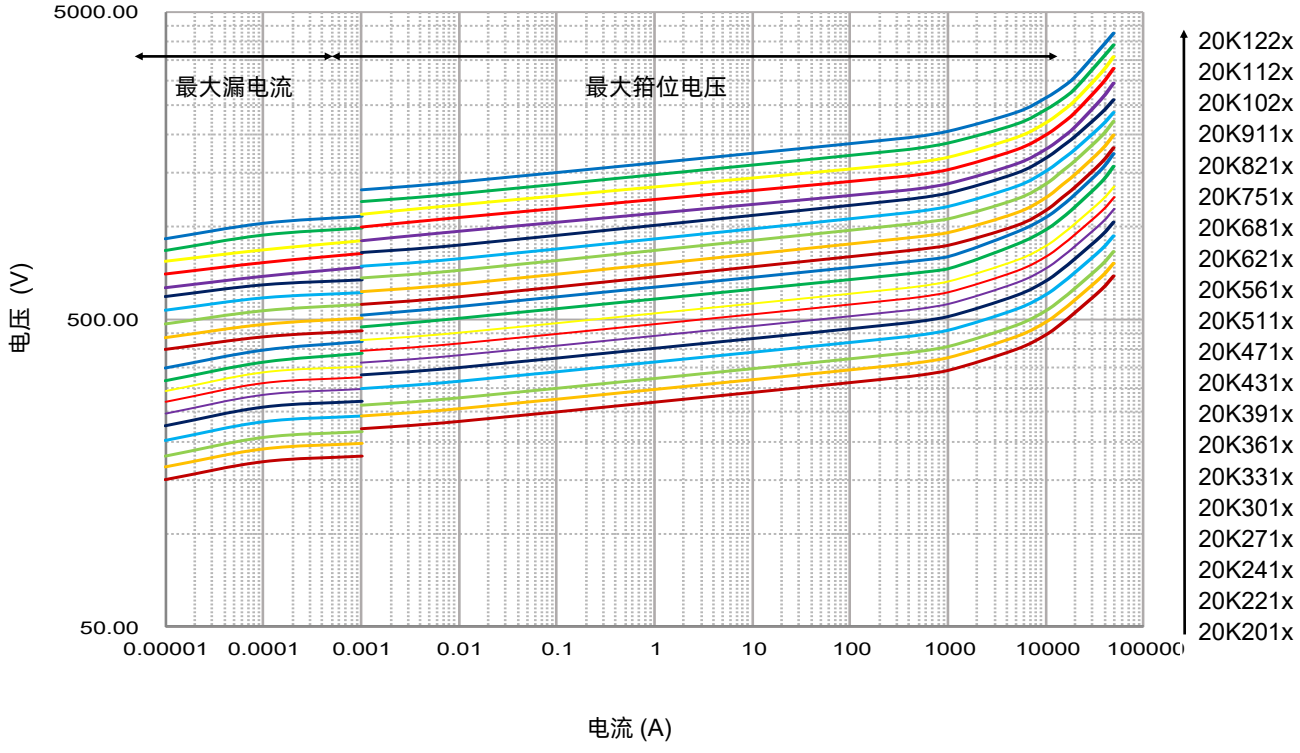




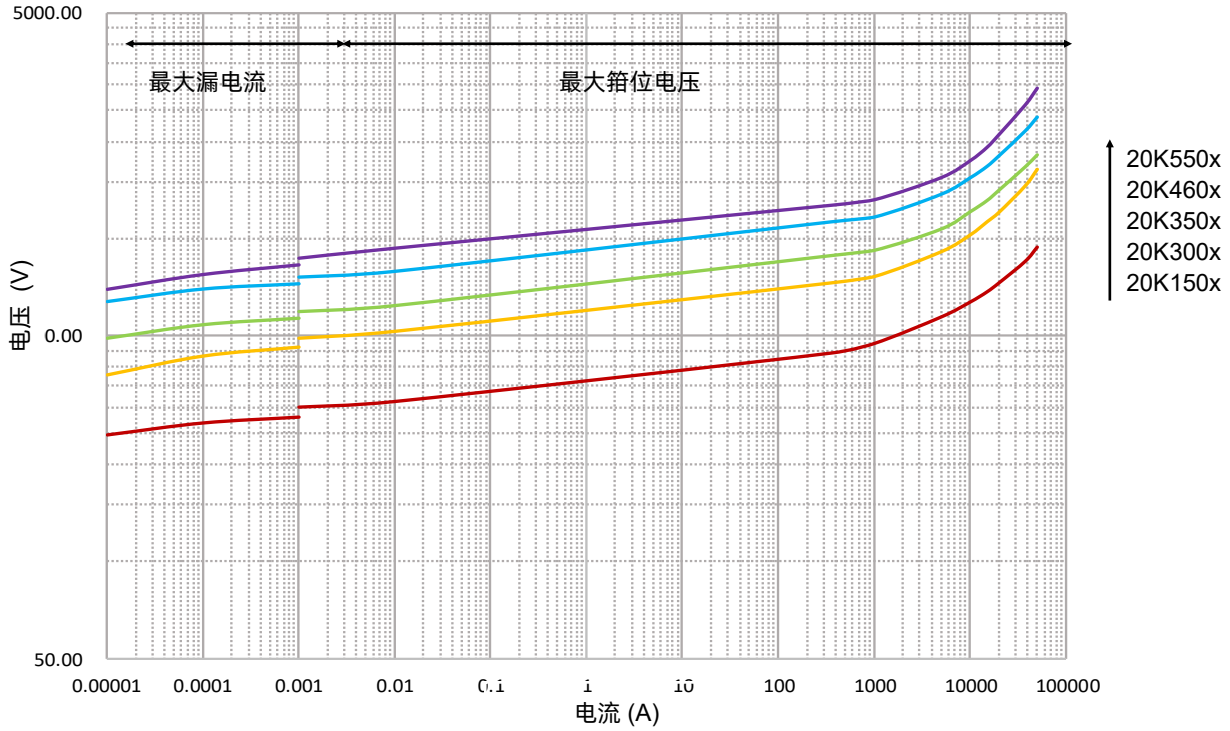
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

伏安特性曲线 （仅供参考）

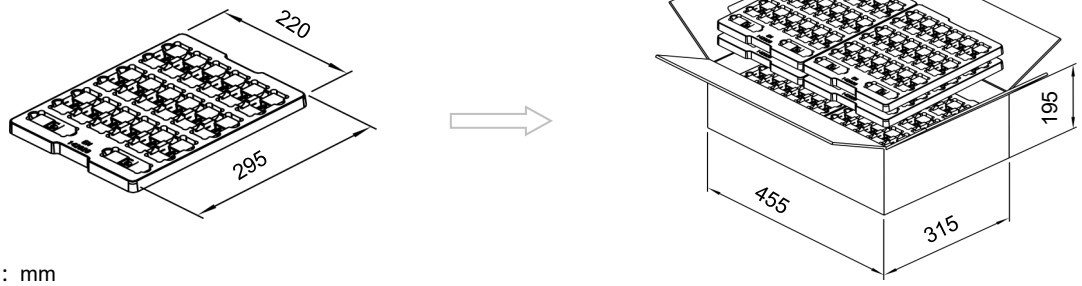




厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0



包装信息



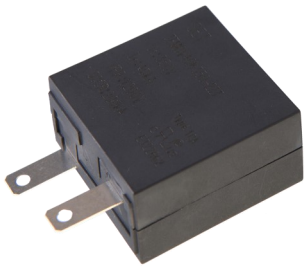
单位： mm

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
数量 (PCS)	820 ~ 201	60	240
	221 ~ 821	60	180
	911 ~ 122	30	120

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

产品描述

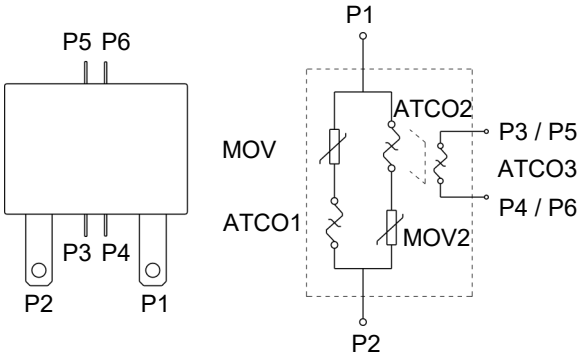


热保护型压敏电阻-熔断合金型Thermal Fuse & MOV（TFMOV）是一种带热保护的压敏电阻。该产品具有有压敏电阻（MOV）的所有特性，同时还带有热保护的功能。MOV存在因为长期工作自然劣化、或异常的浪涌导致的劣化两种情况的劣化。当浪涌来临时，劣化后的MOV漏电流持续增大，会导致MOV表面温度持续升高，并有着火可能。这时TFMOV中的温度保险丝（易熔合金）感温到这个异常温度而动作（熔断），将MOV从主回路中脱离从而保护整个电路，以及MOV本身不会持续发热，着火的现象。

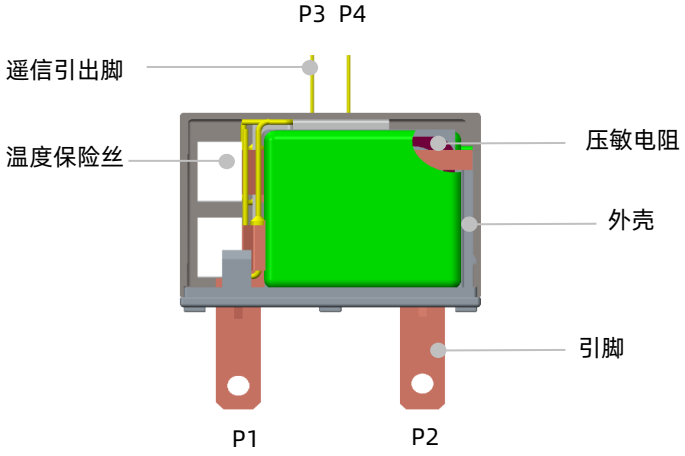
热保护型压敏电阻-熔断合金型（TFMOV）广泛应用于新能源设备、通信设备的过电压保护。对异常电压的吸收，雷击浪涌的吸收等发挥着很大的作用。

赛尔特公司（SETsafe ｜ SETfuse）的热保护型压敏电阻-熔断合金型TFMOV40K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：（30 ~ 40）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

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

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
	UL 1449	E322662	Type 4CA Type 1CA
	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

TFMOV 40 K 621 -IT - 3 - 001

产品类别

标称放电电流 (8/20 μs)
40 kA

MOV 形状
S：正方形
D：圆形
R：长方形
K：两片MOV并联

标称压敏电压

820	621	102
82×10^0	62×10^1	10×10^2

其他选项

引脚数量
3：不带遥信引脚和失效指示
4：带失效指示
5：带遥信引脚
6：带遥信和失效指示

遥信
缺省：不带遥信引脚
-IT：带一个遥信引脚
-2IT：带两个遥信引脚

备注：

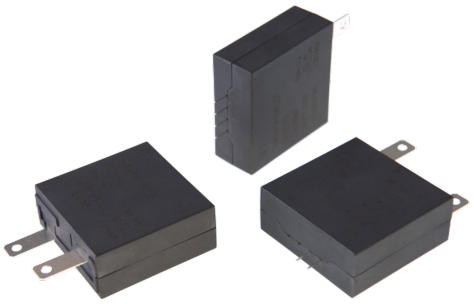
引脚数量和其他选项仅作为内部唯一规格的识别编码，不作为产品型号一部分；

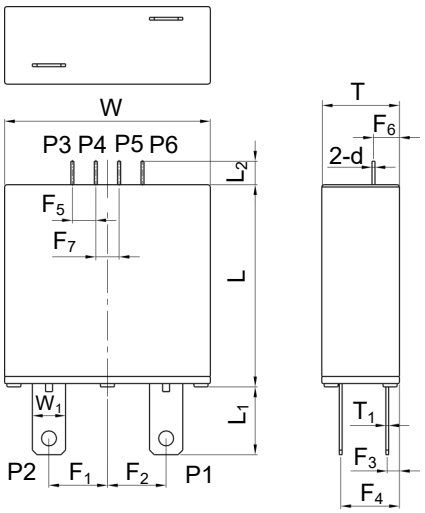
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

热保护型压敏电阻-熔断合金型

Thermal Fuse & MOV（TFMOV）

TFMOV40K 系列





备注：

引脚 P3 & P4 or P5 & P6 可选， 单位: (mm)

标称压敏电压	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	42.7	14.5	5.0	44.0	7.1	12.6	0.6
221 ~ 471	42.7	14.5	5.0	44.0	7.1	14.6	0.6
511 ~ 621	42.7	14.5	5.0	44.0	7.1	16.5	0.6
681 ~ 821	42.7	14.5	5.0	44.0	7.1	18.5	0.6
911 ~ 122	42.7	14.5	5.0	44.0	7.1	23.0	0.6
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	20.5	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)
TFMOV40K150x	42.7	14.5	5.0	44.0	7.1	14.6	0.6
TFMOV40K300x	42.7	14.5	5.0	44.0	7.1	14.6	0.6
TFMOV40K350x	42.7	14.5	5.0	44.0	7.1	16.5	0.6
TFMOV40K460x	42.7	14.5	5.0	44.0	7.1	18.5	0.6
TFMOV40K550x	42.7	14.5	5.0	44.0	7.1	18.5	0.6
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)**
TFMOV40K150x	0.50	12.5	12.5	2.3	11.0	5.0	5.5
TFMOV40K300x	0.50	12.5	12.5	2.3	11.0	5.0	5.5
TFMOV40K350x	0.50	12.5	12.5	2.3	12.2	5.0	5.5
TFMOV40K460x	0.50	12.5	12.5	2.3	13.5	5.0	5.5
TFMOV40K550x	0.50	12.5	12.5	2.3	13.5	5.0	5.5

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

技术参数

型号	最大连续工作电压		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)	限压比		最大能量（焦耳）	静态电容量（参考）	UL SPD 类别
	U_c		V_N Min.	V_NMax.	V_C	I_P	I_n	I_{max}	R_{cl}	I_n	10/1000 μs	@1 kHz	
	(VAC)	(VDC)	(V)		(V)	(A)	(kA)			(kA)	(J)	(pF)	UL 1449
TFMOV40K820x*	50	65	74	90	135	150	30	60	3.2	30	312	37900	Type 4CA
TFMOV40K101x*	60	85	90	110	165	150	30	60	3.2	30	390	30000	Type 4CA
TFMOV40K121x*	75	100	108	132	200	150	30	60	3.2	30	470	24400	Type 4CA
TFMOV40K151x*	95	125	135	165	250	150	30	60	3.2	30	592	20000	Type 4CA
TFMOV40K181x*	115	150	162	198	300	150	30	60	2.3	30	700	16500	Type 4CA
TFMOV40K201x*	130	170	185	225	340	150	40	100	2.3	40	800	13500	Type 4CA
TFMOV40K221x*	140	180	198	242	360	150	40	100	2.3	40	900	12800	Type 4CA
TFMOV40K241x*	150	200	216	264	395	150	40	100	2.3	40	960	11300	Type 4CA
TFMOV40K271x*	175	225	243	297	455	150	40	100	2.3	40	1080	10200	Type 4CA
TFMOV40K301x*	190	250	270	330	500	150	40	100	2.3	40	1200	9020	Type 4CA
TFMOV40K331x*	210	275	297	363	550	150	40	100	2.3	40	1312	8300	Type 4CA
TFMOV40K361x*	230	300	324	396	595	150	40	100	2.3	40	1490	7500	Type 4CA
TFMOV40K391x*	250	320	351	429	650	150	40	100	2.3	40	1660	7000	Type 4CA
TFMOV40K431x*	275	350	387	473	710	150	40	100	2.3	40	1840	5900	Type 4CA
TFMOV40K471x*	300	385	423	517	775	150	40	100	2.3	40	2000	5760	Type 4CA
TFMOV40K511x*	320	415	459	561	845	150	40	100	2.3	40	2120	5300	Type 4CA
TFMOV40K561x*	350	460	504	616	925	150	40	100	2.3	40	2300	4900	Type 4CA
TFMOV40K621x*	385	505	558	682	1025	150	40	100	2.3	40	2500	4400	Type 4CA
TFMOV40K681x*	420	560	612	748	1120	150	40	80	2.3	40	2500	4000	Type 4CA
TFMOV40K751x*	460	615	675	825	1240	150	40	80	2.3	40	2560	3640	Type 4CA
TFMOV40K821x*	510	670	738	902	1355	150	40	80	2.3	40	2600	3600	Type 4CA
TFMOV40K911x*	550	745	819	1001	1500	150	40	80	2.3	40	2950	3000	Type 4CA
TFMOV40K102x*	625	825	900	1100	1650	150	40	80	2.3	40	3100	2700	Type 4CA
TFMOV40K112x*	680	895	990	1210	1815	150	40	80	2.3	40	3500	2460	Type 4CA
TFMOV40K122x*	750	1000	1080	1320	1980	150	40	80	2.3	40	4000	2270	Type 4CA

备注：

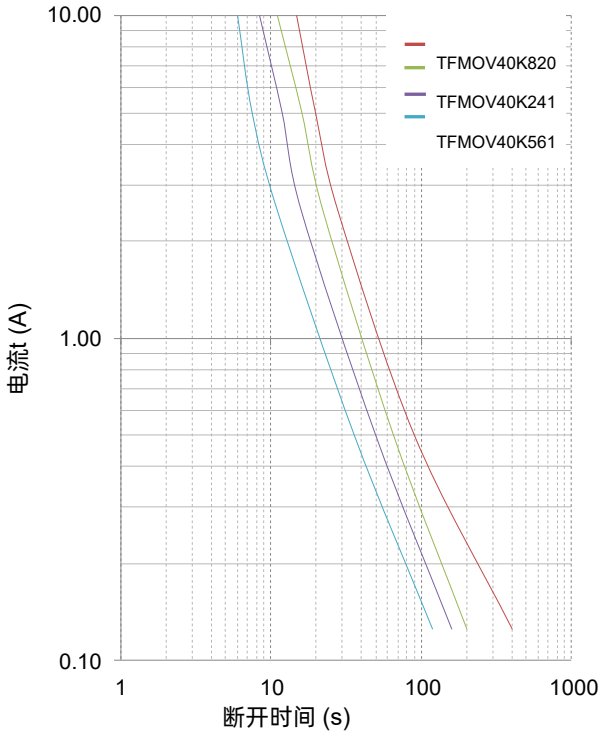
a: $R_{cl} = \frac{V_C}{V_N}$，$U_p \geq V_C$，V_C：钳位电压 (@ I_n)，V_N：压敏电压，U_p：电压保护水平；电压保护水平 (U_p) 根据计算结果按 IEC 61643-11:2011 6.4 条 款优选值选定；电压保护水平优选值(kV)：0.08，0.09，0.10，0.12，0.15，0.22，0.33，0.4，0.5，0.6，0.7，0.8，0.9，1.0，1.2，1.5，1.8，2.0，2.5，3.0，4.0，5.0，6.0，8.0，10。

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

型号	标称系统电压	最大连续工作电压	标称放电电流	最大放电电流	电压保护水平	额定短路电流 SCCR	UL SPD 类别
	U_n	U_C	I_n	I_{max}	VPR (@6 kV/3 kA)		
	(VAC)	(VAC)	(kA)		(V)	(kA)	UL 1449
TFMOV40K150x	120	150	40	100	600	200	Type 1CA
TFMOV40K300x	220	300	40	100	900	200	Type 1CA
TFMOV40K350x	277	350	40	100	1200	200	Type 1CA
TFMOV40K460x	347	460	40	80	1500	150	Type 1CA
TFMOV40K550x	480	550	40	80	1500	150	Type 1CA

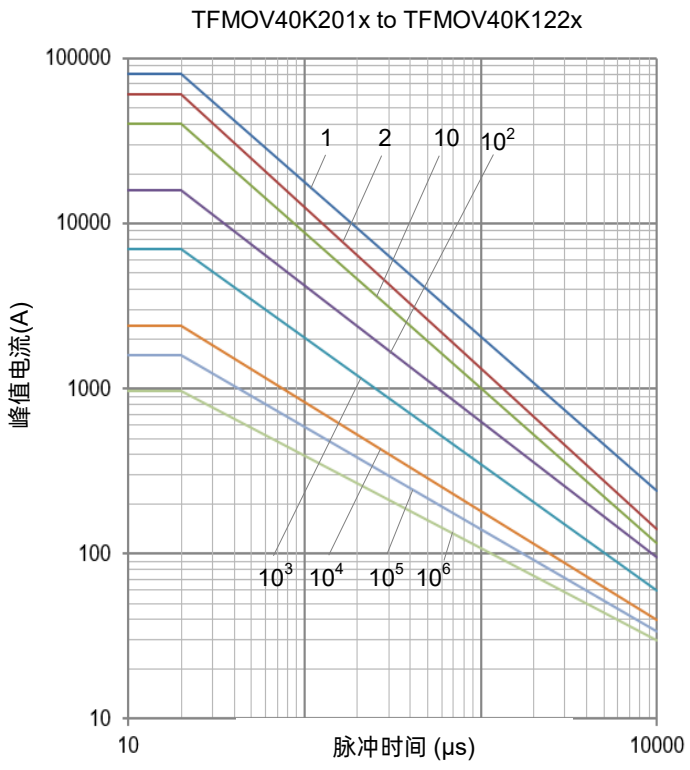
性能曲线 （仅供参考）

受限电流测试曲线 (UL 1449)



冲击电流降额曲线

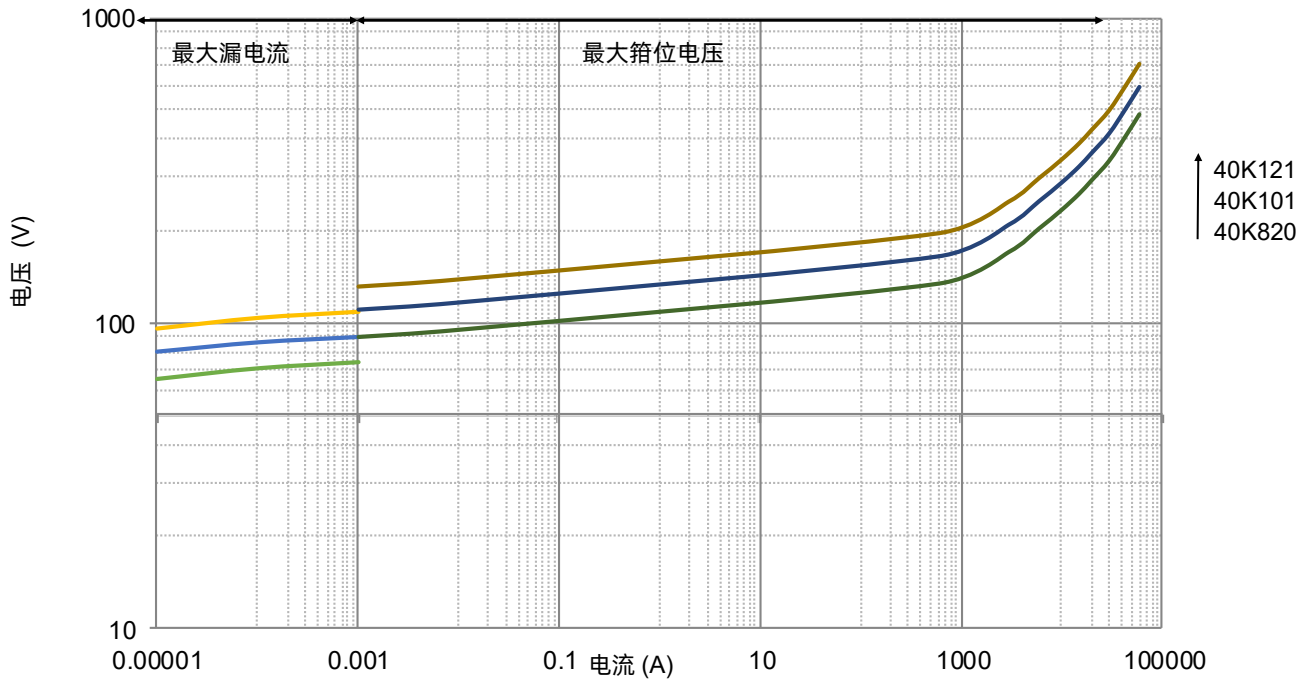
TFMOV40K201x to TFMOV40K122x

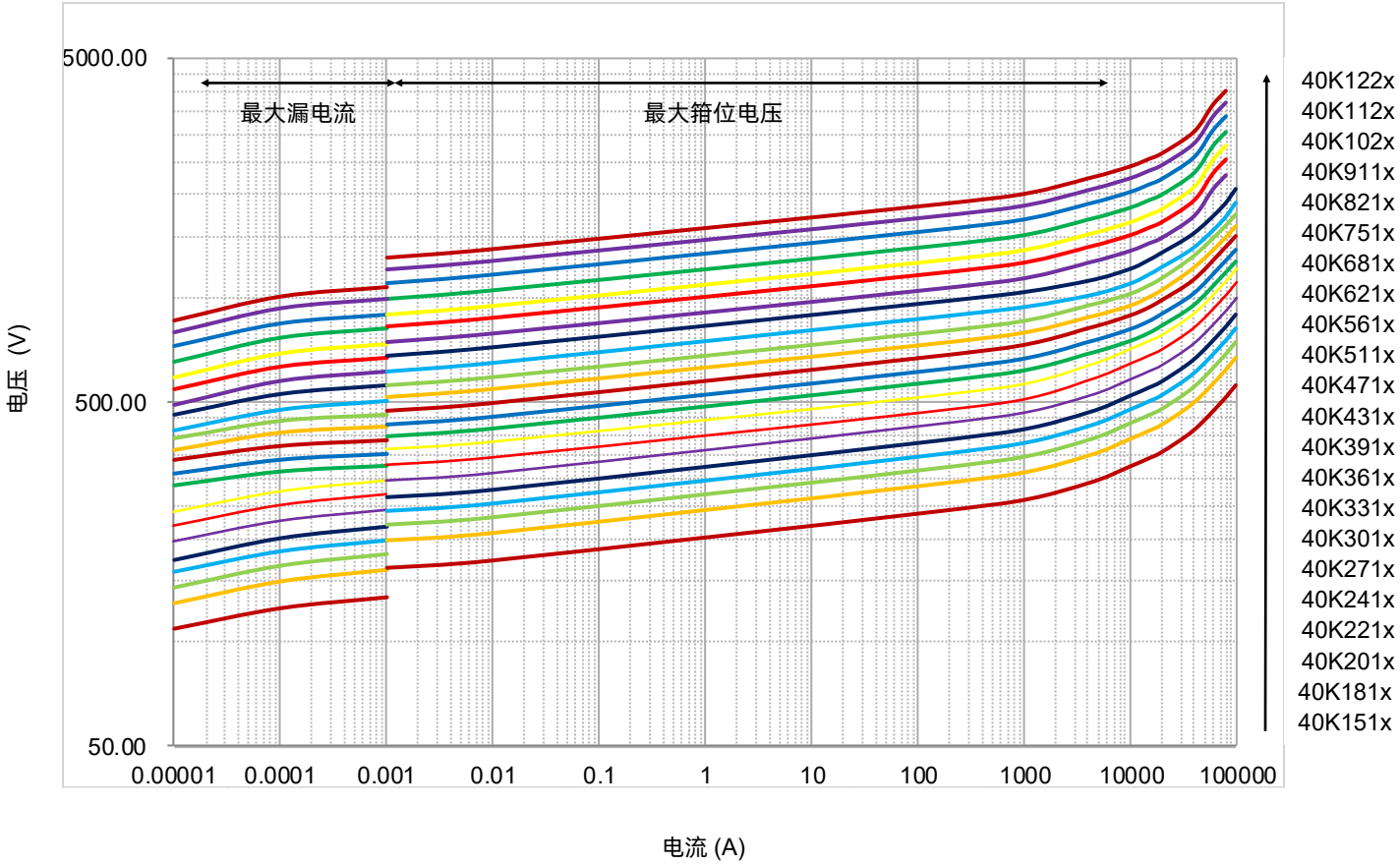


备注 : 1, 2, 10, 10^2, 10^3,10^4, 10^5, 10^6 代表重复次数

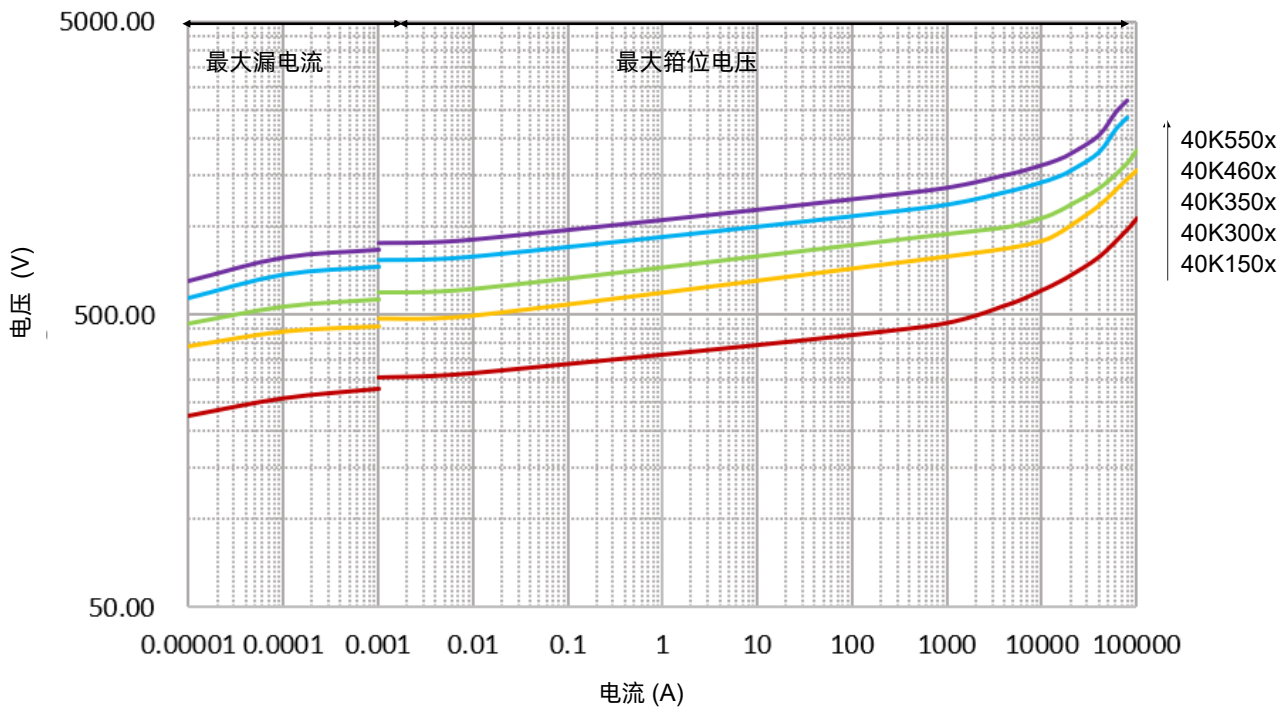
厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0

伏安特性曲线 （仅供参考）

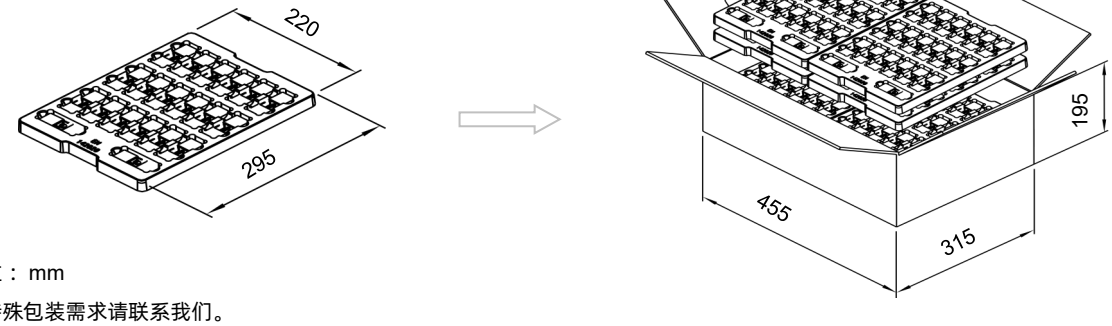




厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0



包装信息



单位： mm

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
数量 (PCS)	820 ~ 201	50	200
	221 ~ 821	50	150
	911 ~ 122	25	100

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.0