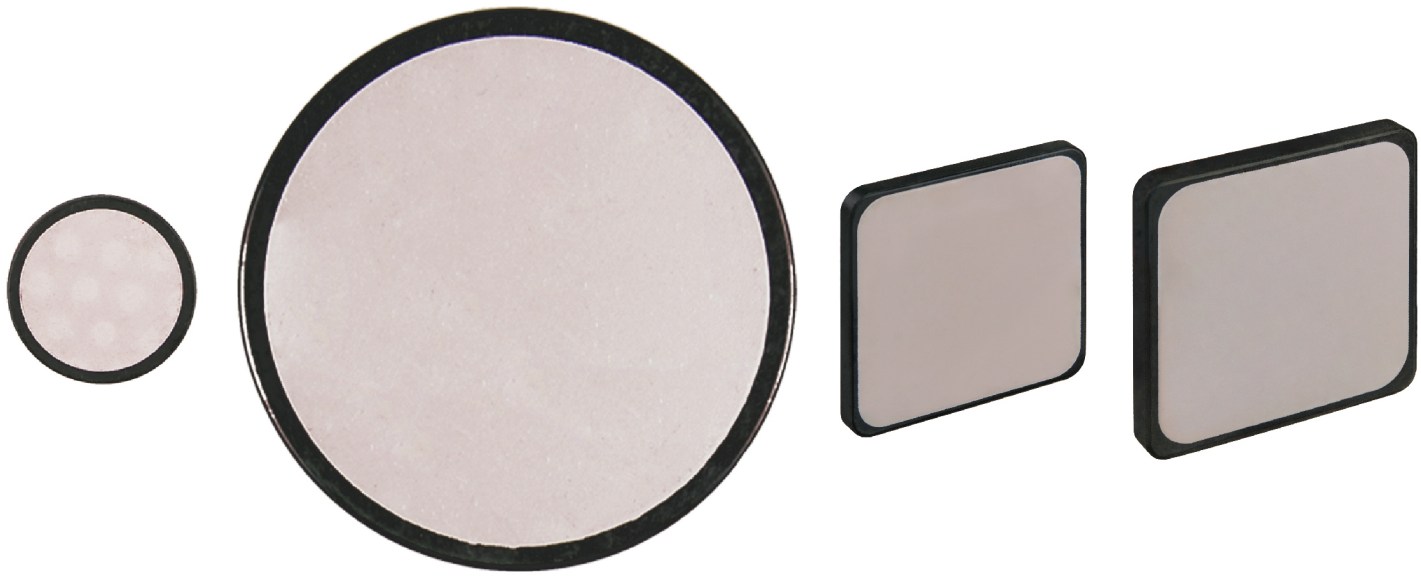
压敏电阻芯片

T2防雷型

MOV

- 高通流密度
- 低限制电压
- 高工作温度
- 兼容交流 & 直流应用需求
- 符合RoHS & REACH



https://www.setsafe.cn/Products/Over-Voltage-Protection/Metal-Oxide-Varistor-MOV-and-MOV-Disk-Lightning-Protection-Type-for-T2.html

2024

SET safe | SET fuse

赛尔特

制造电路控制及安全保护元器件 提供电路安全解决方案

压敏电阻

Metal Oxide Varistor（MOV）

金属氧化物压敏电阻（MOV）是以氧化锌（ZnO）为主要成分的非线性电阻元件，其电阻对外加电压的变化敏感，在阈值电压以下，电阻非常高，流过的电流极小，相当于关闭的阀门，当电压超过阀值时，电阻急剧下降，流过的电流激增，相当于阀门打开，利用该特性，可以抑制电路中经常出现的异常过电压，保护电路免受过电压的损害。

金属氧化物压敏电阻 Metal Oxide Varistor （MOV）广泛应用于光伏、通信、防雷器、电源和插座等领域，限制电路中的瞬态过电压和吸收浪涌能量。

赛尔特（SETsafe | SETfuse）公司的金属氧化物压敏电阻 Metal Oxide Varistor (MOV)具有最大峰值电流：（20~80）kA；最大连续工作电压：（130~750）VAC；安规认证UL、cUL；符合RoHS、REACH要求。

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.1

目录

1 特性与型号概览 ····· 1

2 术语 ····· 2

3 注意事项 ····· 3

4 产品系列 ····· 4

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 YMJ25D 系列 ····· 4

4.2 YMJ53D 系列 ····· 6

4.3 YMJ37S 系列 ····· 8

4.4 YMJ40S 系列 ····· 10

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024-2026 V1.1

压敏电阻芯片 (MOV Disk)-T2防雷型特性与型号概览

额定工作电压 U_n (V) AC	额定工作电压 U_n (V) DC	型号 20	型号 60	型号 70	型号 80	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
480V	500V	YMJ25D122K	YMJ37S122K	YMJ53D122K	YMJ40S122K	750	990	
		YMJ25D112K	YMJ37S112K	YMJ53D112K	YMJ40S112K	680	895	
		YMJ25D102K	YMJ37S102K	YMJ53D102K	YMJ40S102K	625	825	
415V		YMJ25D911K	YMJ37S911K	YMJ53D911K	YMJ40S911K	550	745	
380V		YMJ25D821K	YMJ37S821K	YMJ53D821K	YMJ40S821K	510	670	
		YMJ25D751K	YMJ37S751K	YMJ53D751K	YMJ40S751K	460	615	
100V - 240V		YMJ25D681K	YMJ37S681K	YMJ53D681K	YMJ40S681K	420	560	
		YMJ25D621K	YMJ37S621K	YMJ53D621K	YMJ40S621K	385	505	
		YMJ25D561K	YMJ37S561K	YMJ53D561K	YMJ40S561K	350	460	
		YMJ25D511K	YMJ37S511K	YMJ53D511K	YMJ40S511K	320	415	
100V - 220V		YMJ25D471K	YMJ37S471K	YMJ53D471K	YMJ40S471K	300	385	
		YMJ25D431K	YMJ37S431K	YMJ53D431K	YMJ40S431K	275	350	
100V - 120V	250V	YMJ25D391K	YMJ37S391K	YMJ53D391K	YMJ40S391K	250	320	
		YMJ25D361K	YMJ37S361K	YMJ53D361K	YMJ40S361K	230	300	
		YMJ25D331K	YMJ37S331K	YMJ53D331K	YMJ40S331K	210	275	
100V	125V	YMJ25D301K	YMJ37S301K	YMJ53D301K	YMJ40S301K	190	250	
		YMJ25D271K	YMJ37S271K	YMJ53D271K	YMJ40S271K	175	225	
		YMJ25D241K	YMJ37S241K	YMJ53D241K	YMJ40S241K	150	200	
		YMJ25D221K	○	○	○	140	180	
		YMJ25D201K	○	○	○	130	170	
		○	○	○	○	115	150	
	48V	○	○	○	○	95	125	
		○	○	○	○	75	100	
		○	○	○	○	60	85	
		○	○	○	○	50	65	
	24V	○	○	○	○	40	56	
		○	○	○	○	35	45	
	12V	○	○	○	○	30	38	
		○	○	○	○	25	31	
		○	○	○	○	20	26	
		○	○	○	○	17	22	
		○	○	○	○	14	18	

最大峰值电流 (8/20 μs) (kA)

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.1

术语

项目	描述
V_N	**标准压敏电压** 在规定持续时间的脉冲电流下测得MOV两端的电压。 — (GB 18802.331) — (IEC 61051-1)
I_L	**漏电流** 在25 ℃或规定的其它温度下，施加最大直流电压时，通过压敏电阻器中的电流。 — (GB/T 10193) — (IEC 61051-1)
UCT	**上限类别温度** 压敏电阻器设计所确定的能够连续工作的最高环境温度。 — (GB/T 10193) — (IEC 61051-1)
LCT	**下限类别温度** 压敏电阻器设计所确定的能够连续工作的最低环境温度。 — (GB/T 10193) — (IEC 61051-1)
Max. Peak Current	**最大峰值电流** 在环境温度25 ℃时，对于规定的脉冲次数而言，压敏电阻器中允许通过的每个脉冲的最大电流值。 — (GB/T 10193) — (IEC 61051-1)
V_C	**箝制电压** 规定脉冲峰值电流及规定波形下测得MOV两端的电压峰值。 — (GB 18802.331) — (IEC 61051-1)
Voltage Proof	**耐电压** 连续可施加在压敏电阻器引出端和导电性安装之间的最大峰值电压。 — (GB/T 10193) — (IEC 61051-1)
C_V	**电容量** MOV两端之间的电容量，其测量应在规定的正弦频率和电压以及规定的温度下进行。除非另有规定，推荐采用25 ℃下,1 V $_{r.m.s}$,1 kHz的信号。 — (GB 18802.331) — (IEC 61051-1)
V_{ac}	**最大连续交流电压** 在环境温度25 ℃时，可以施加在元件上连续工作的、波形基本是正弦波（总谐波畸变小于5%）的最大交流电压有效值。当温度高于25 ℃时，详细规范应给出降额曲线。 — (GB/T 10193) — (IEC 61051-1)
V_{dc}	**最大连续直流电压** 在环境温度25 ℃时，可以施加在元件上连续工作的最大直流电压（波纹小于5%）。当温度高于25℃时，详细规范应给出降额曲线。 — (GB/T 10193) — (IEC 61051-1)
I_{max}	**最大放电电流** 流过SPD，具有8/20 μs波形电流的峰值，其值按II级动作负载的程序确定。I_{max}大于I_n。 — (GB 18802.1) — (IEC 61643-11)

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.1

注意

使用

1. 压敏电阻的使用环境温度不能超出技术条件规定的范围。
2. 请不要用酮类、酯类、苯类、卤代烃等强极性溶剂清洗本产品，以免破坏产品的封装层。
3. 请不要强烈的振动、冲击或施加压力，以免压敏电阻表面树脂或元件产生裂痕。
4. 对引线进行弯曲加工或切断加工时，请固定元件端引线。折弯距离引线绝缘覆盖部分至少2 mm。

更换

如发现压敏电阻外观有损伤，请更换。

贮存

1. 存储温度：(-40 to +125) °C。
2. 相对湿度： ≤75% RH。
3. 海拔高度： <2000 m。
4. 压敏电阻的存储应避免高温、高湿、阳光直射和腐蚀性气体的场合，以免影响引脚的可焊性，产品出厂后请于1年内使用。

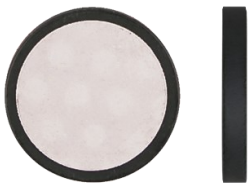
不适宜环境条件

1. 压敏电阻不应直接暴露在露天工作。
2. 压敏电阻应避免在雨水，水蒸汽等高温高湿的条件下工作。
3. 压敏电阻应避免在沙尘、盐雾、有害气体的条件下工作。

压敏电阻的固有电容

压敏电阻的固有电容最大参考值已在规格表中列出，供设计师在高频电路中选用时参考。

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.1



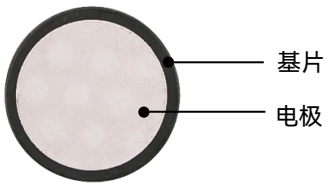
描述

金属氧化物压敏电阻 Metal Oxide Varistor （MOV）是以氧化锌（ZnO）为主要成分的非线性电阻元件。其电阻对外加电压的变化敏感，在阈值电压以下，电阻非常高，流过的电流极小，相当于关闭的阀门，当电压超过阀值时，电阻急剧下降，流过的电流激增，相当于阀门打开，利用该特性，可以抑制电路中经常出现的异常过电压，保护电路免受过电压的损害。

金属氧化物压敏电阻 Metal Oxide Varistor （MOV）广泛应用于光伏、通信、防雷器、电源和插座等领域，限制电路中的瞬态过电压和吸收浪涌能量。

赛尔特(SETsafe | SETfuse) 公司的金属氧化物压敏电阻 Metal Oxide Varistor (MOV) YMJ25D 系列具有最大峰值电流：20 kA；最大连续工作电压：（130~750）VAC；安规认证UL、cUL；符合RoHS、REACH要求。

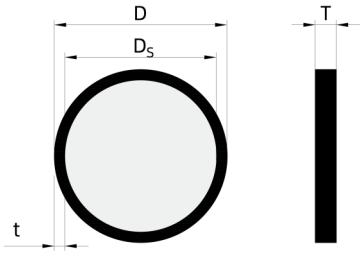
产品结构



安规信息

认证标志	执行标准	赛尔特获得的档案号、认证号
	UL 1449 4th Edition	E322662
	CSA C22.2 NO.269.5-17	E322662

尺寸 (mm)



D	D_S	t (min.)
24.5±0.8	20.6±0.5	0.8

*可定制各种电极形状的焊接片及封装片

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.1

技术参数

型号	浪涌等级	最大连续工作电压		压敏电压 @1 mA DC		箝制电压 (Max.)		最大峰值电流 (8/20 μs)		最大能量 (10/1000 μs)	静态电容 @1 kHz	认证信息	
		VAC	VDC	Min.	Max.	V_C	I_P	I_n	I_{max}	(J)	(pF)	UL	cUL
		(V)	(V)	(V)	(V)	(V)	(A)	(kA)	(kA)				
YMJ25D201K	K	130	170	180	220	340	150	10	20	190	3200	●	●
YMJ25D221K	K	140	180	198	242	360	150	10	20	200	2900	●	●
YMJ25D241K	K	150	200	216	264	395	150	10	20	220	2650	●	●
YMJ25D271K	K	175	225	243	297	455	150	10	20	255	2400	●	●
YMJ25D301K	K	190	250	270	330	500	150	10	20	275	2100	●	●
YMJ25D331K	K	210	275	297	363	550	150	10	20	300	1900	●	●
YMJ25D361K	K	230	300	324	396	595	150	10	20	330	1750	●	●
YMJ25D391K	K	250	320	351	429	650	150	10	20	360	1600	●	●
YMJ25D431K	K	275	350	387	473	710	150	10	20	380	1500	●	●
YMJ25D471K	K	300	385	423	517	775	150	10	20	400	1400	●	●
YMJ25D511K	K	320	415	459	561	845	150	10	20	420	1250	●	●
YMJ25D561K	K	350	460	504	616	925	150	10	20	440	1150	●	●
YMJ25D621K	K	385	505	558	682	1025	150	10	20	450	1050	●	●
YMJ25D681K	K	420	560	612	748	1120	150	10	20	460	950	●	●
YMJ25D751K	K	460	615	675	825	1240	150	10	20	510	850	●	●
YMJ25D821K	K	510	670	738	902	1355	150	10	20	520	830	●	●
YMJ25D911K	K	550	745	819	1001	1500	150	10	20	620	730	●	●
YMJ25D102K	K	625	825	900	1100	1650	150	10	20	690	660	●	●
YMJ25D112K	K	680	895	990	1210	1815	150	10	20	760	600	●	●
YMJ25D122K	K	750	990	1080	1320	1980	150	10	20	820	530	●	●

备注：● 已认证　○ 无认证　● 满足RoHS、REACH要求

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.1

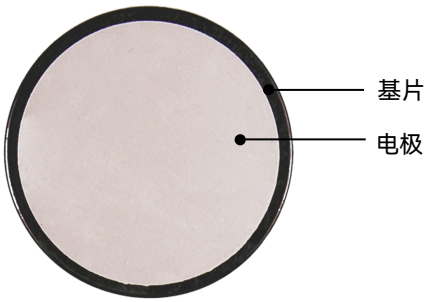
描述

金属氧化物压敏电阻 Metal Oxide Varistor （MOV）是以氧化锌（ZnO）为主要成分的非线性电阻元件。其电阻对外加电压的变化敏感，在阈值电压以下，电阻非常高，流过的电流极小，相当于关闭的阀门，当电压超过阀值时，电阻急剧下降，流过的电流激增，相当于阀门打开，利用该特性，可以抑制电路中经常出现的异常过电压，保护电路免受过电压的损害。

金属氧化物压敏电阻 Metal Oxide Varistor （MOV）广泛应用于光伏、通信、防雷器、电源和插座等领域，限制电路中的瞬态过电压和吸收浪涌能量。

赛尔特(SETsafe | SETfuse) 公司的金属氧化物压敏电阻 Metal Oxide Varistor (MOV) YMJ53D 系列具有最大峰值电流：70 kA；最大连续工作电压：（150~750）VAC；安规认证UL、cUL；符合RoHS、REACH要求。

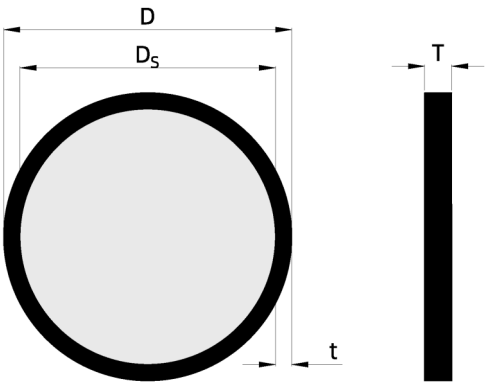
产品结构



安规信息

认证标志	执行标准	赛尔特获得的档案号、认证号
	UL 1449 4th Edition	E322662
	CSA C22.2 NO.269.5-17	E322662

尺寸 (mm)



D	D_S	t (min.)
52.0±0.8	47.0±0.5	0.8

*可定制各种电极形状的焊接片及封装片

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.1

技术参数

型号	浪涌等级	最大连续工作电压		压敏电压 @1 mA DC		箝制电压 (Max.)		最大峰值电流 (8/20 μs)		最大能量 (10/1000 μs)	静态电容 @1 kHz	认证信息	
		VAC	VDC	Min.	Max.	V_C	I_P	I_n	I_{max}	(J)	(pF)	UL	cUL
		(V)	(V)	(V)	(V)	(V)	(A)	(kA)	(kA)				
YMJ53D241K	K	150	200	216	264	395	500	35	70	650	12500	●	●
YMJ53D271K	K	175	225	243	297	455	500	35	70	700	11000	●	●
YMJ53D301K	K	190	250	270	330	500	500	35	70	765	10000	●	●
YMJ53D331K	K	210	275	297	363	550	500	35	70	825	9000	●	●
YMJ53D361K	K	230	300	324	396	595	500	35	70	850	8500	●	●
YMJ53D391K	K	250	320	351	429	650	500	35	70	885	7500	●	●
YMJ53D431K	K	275	350	387	473	710	500	35	70	990	7000	●	●
YMJ53D471K	K	300	385	423	517	775	500	35	70	1080	6500	●	●
YMJ53D511K	K	320	415	459	561	845	500	35	70	1150	6000	●	●
YMJ53D561K	K	350	460	504	616	925	500	35	70	1200	5500	●	●
YMJ53D621K	K	385	505	558	682	1025	500	35	70	1300	5000	●	●
YMJ53D681K	K	420	560	612	748	1120	500	35	70	1350	4500	●	●
YMJ53D711K	K	440	585	639	781	1170	500	35	70	1350	4500	●	●
YMJ53D751K	K	460	615	675	825	1240	500	35	70	1400	4000	●	●
YMJ53D821K	K	510	670	738	902	1355	500	35	70	1600	3700	●	●
YMJ53D911K	K	550	745	819	1001	1500	500	35	70	1700	3300	●	●
YMJ53D951K	K	575	760	855	1045	1565	500	35	70	1800	3200	●	●
YMJ53D102K	K	625	825	900	1100	1650	500	35	70	1890	3000	●	●
YMJ53D112K	K	680	895	990	1210	1815	500	35	70	2050	2700	●	●
YMJ53D122K	K	750	990	1080	1320	1980	500	35	70	2160	2500	●	●

备注：● 已认证　○ 无认证　● 满足RoHS、REACH要求

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.1

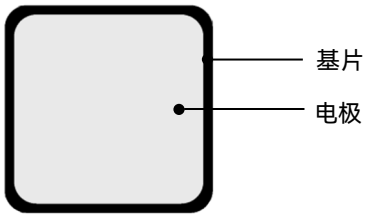
描述

金属氧化物压敏电阻 Metal Oxide Varistor （MOV）是以氧化锌（ZnO）为主要成分的非线性电阻元件。其电阻对外加电压的变化敏感，在阈值电压以下，电阻非常高，流过的电流极小，相当于关闭的阀门，当电压超过阀值时，电阻急剧下降，流过的电流激增，相当于阀门打开，利用该特性，可以抑制电路中经常出现的异常过电压，保护电路免受过电压的损害。

金属氧化物压敏电阻 Metal Oxide Varistor （MOV）广泛应用于光伏、通信、防雷器、电源和插座等领域，限制电路中的瞬态过电压和吸收浪涌能量。

赛尔特(SETsafe | SETfuse) 公司的金属氧化物压敏电阻 Metal Oxide Varistor (MOV) YMJ37S 系列具有最大峰值电流：60 kA；最大连续工作电压：（150~750）VAC；安规认证UL、cUL；符合RoHS、REACH要求。

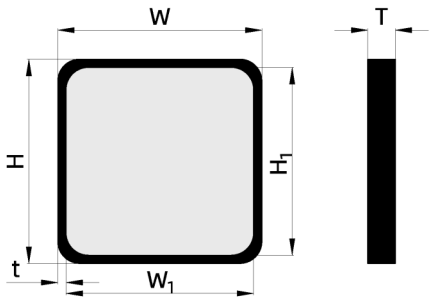
产品结构



安规信息

认证标志	执行标准	赛尔特获得的档案号、认证号
	UL 1449 4th Edition	On-going
	CSA C22.2 NO.269.5-17	On-going

尺寸 (mm)



W	W_1	H	H_1	t (min.)
36.5±0.8	34.0±0.5	36.5±0.8	34.0±0.5	0.8

*可定制各种电极形状的焊接片及封装片

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.1

技术参数

型号	浪涌等级	最大连续工作电压		压敏电压 @1 mA DC		箝制电压 (Max.)		最大峰值电流 (8/20 μs)		最大能量 (10/1000 μs)	静态电容 @1 kHz
		VAC	VDC	Min.	Max.	V_C	I_P	I_n	I_{max}	(J)	(pF)
		(V)	(V)	(V)	(V)	(V)	(A)	(kA)	(kA)		
YMJ37S241K	K	150	200	216	264	395	400	30	60	720	6215
YMJ37S271K	K	175	225	243	297	455	400	30	60	810	5610
YMJ37S301K	K	190	250	270	330	500	400	30	60	900	4960
YMJ37S331K	K	210	275	297	363	550	400	30	60	980	4565
YMJ37S361K	K	230	300	324	396	595	400	30	60	1125	4125
YMJ37S391K	K	250	320	351	429	650	400	30	60	1250	3850
YMJ37S431K	K	275	350	387	473	710	400	30	60	1380	3245
YMJ37S471K	K	300	385	423	517	775	400	30	60	1500	3120
YMJ37S511K	K	320	415	459	561	845	400	30	60	1590	2915
YMJ37S561K	K	350	460	504	616	925	400	30	60	1725	2695
YMJ37S621K	K	385	505	558	682	1025	400	30	60	1875	2420
YMJ37S681K	K	420	560	612	748	1120	400	30	60	1875	2200
YMJ37S711K	K	440	585	639	781	1170	400	30	60	1875	2100
YMJ37S751K	K	460	615	675	825	1240	400	30	60	1920	2000
YMJ37S821K	K	510	670	738	902	1355	400	30	60	1950	1980
YMJ37S911K	K	550	745	819	1001	1500	400	30	60	2200	1650
YMJ37S951K	K	575	760	855	1045	1565	400	30	60	2250	1550
YMJ37S102K	K	625	825	900	1100	1650	400	30	60	2325	1485
YMJ37S112K	K	680	895	990	1210	1815	400	30	60	2625	1355
YMJ37S122K	K	750	990	1080	1320	1980	400	30	60	2750	1250

★DC应用有特定产品，选购时需注明。

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.1

压敏电阻
Metal Oxide Varistor (MOV)

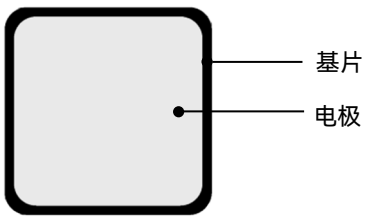
描述

金属氧化物压敏电阻 Metal Oxide Varistor （MOV）是以氧化锌（ZnO）为主要成分的非线性电阻元件。其电阻对外加电压的变化敏感，在阈值电压以下，电阻非常高，流过的电流极小，相当于关闭的阀门，当电压超过阀值时，电阻急剧下降，流过的电流激增，相当于阀门打开，利用该特性，可以抑制电路中经常出现的异常过电压，保护电路免受过电压的损害。

金属氧化物压敏电阻 Metal Oxide Varistor （MOV）广泛应用于光伏、通信、防雷器、电源和插座等领域，限制电路中的瞬态过电压和吸收浪涌能量。

赛尔特(SETsafe | SETfuse) 公司的金属氧化物压敏电阻 Metal Oxide Varistor (MOV) YMJ40S 系列具有最大峰值电流：80 kA；最大连续工作电压：（150~750）VAC；安规认证UL、cUL；符合RoHS、REACH要求。

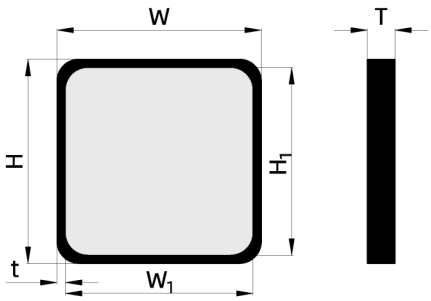
产品结构



安规信息

认证标志	执行标准	赛尔特获得的档案号、认证号
	UL 1449 4th Edition	On-going
	CSA C22.2 NO.269.5-17	On-going

尺寸 (mm)



W	W_1	H	H_1	t (min.)
40.5±0.8	37.5±0.5	40.5±0.8	37.5±0.5	0.8

*可定制各种电极形状的焊接片及封装片

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.1

技术参数

型号	浪涌等级	最大连续工作电压		压敏电压 @1 mA DC		箝制电压 (Max.)		最大峰值电流 (8/20 μs)		最大能量 (10/1000 μs)	静态电容 @1 kHz
		VAC	VDC	Min.	Max.	V_C	I_P	I_n	I_{max}	(J)	(pF)
		(V)	(V)	(V)	(V)	(V)	(A)	(kA)	(kA)		
YMJ40S241K	K	150	200	216	264	395	500	40	80	1200	13350
YMJ40S271K	K	175	225	243	297	455	500	40	80	1350	11500
YMJ40S301K	K	190	250	270	330	500	500	40	80	1500	10500
YMJ40S331K	K	210	275	297	363	550	500	40	80	1650	9000
YMJ40S361K	K	230	300	324	396	595	500	40	80	1800	9000
YMJ40S391K	K	250	320	351	429	650	500	40	80	1950	8000
YMJ40S431K	K	275	350	387	473	710	500	40	80	2150	7500
YMJ40S471K	K	300	385	423	517	775	500	40	80	2350	6700
YMJ40S511K	K	320	415	459	561	845	500	40	80	2550	6200
YMJ40S561K	K	350	460	504	616	925	500	40	80	2800	5700
YMJ40S621K	K	385	505	558	682	1025	500	40	80	3100	5200
YMJ40S681K	K	420	560	612	748	1120	500	40	80	3400	4700
YMJ40S711K	K	440	585	639	781	1170	500	40	80	3500	4500
YMJ40S751K	K	460	615	675	825	1240	500	40	80	3600	4200
YMJ40S821K	K	510	670	738	902	1355	500	40	80	3900	3900
YMJ40S911K	K	550	745	819	1001	1500	500	40	80	4100	3500
YMJ40S951K	K	575	760	855	1045	1565	500	40	80	4300	3350
YMJ40S102K	K	625	825	900	1100	1650	500	40	80	4500	3200
YMJ40S112K	K	680	895	990	1210	1815	500	40	80	5000	2900
YMJ40S122K	K	750	990	1080	1320	1980	500	40	80	5500	2700

★DC应用有特定产品，选购时需注明。

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.1

www.SETsafe.com
www.SETfuse.com

20+
超过20年的设计、制造、销售电路保护元器件

40+
40多个国家和地区的客户选择赛尔特品牌

自动化
自动化工序生产

500
世界500强企业选择品牌

SET safe | SET fuse
赛尔特

厦门火炬高新区（翔安）产业区翔安西路8067, 8001号
+ 86 592-5715-838
sales@SETfuse.com

厦门赛尔特电子有限公司版权所有 2024 - 2026