

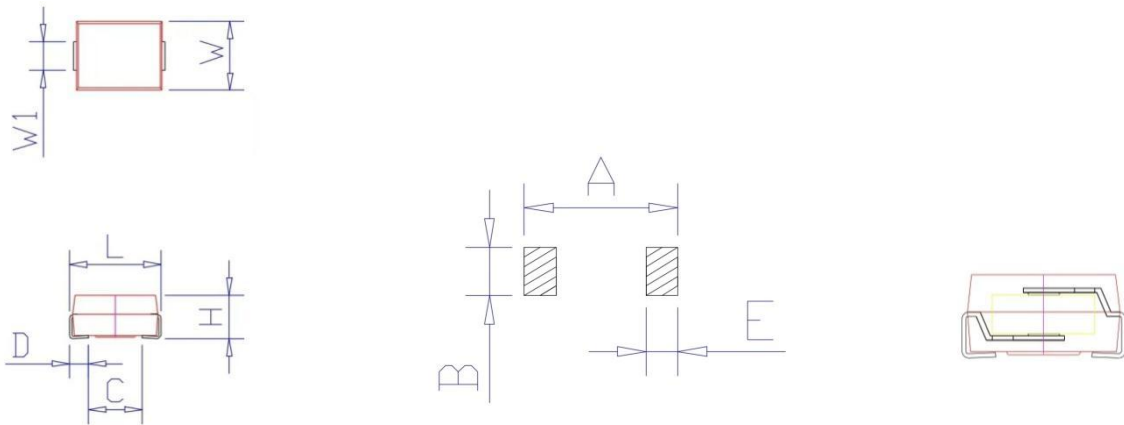


## 贴片式压敏电阻规格书

### 一. 产品特性 Product characteristics

1. 符合ROHS, 适用于表面贴装技术之回流焊及波峰焊。
2. SMD封装形式, 铜引脚镀锡, 可焊性好, 标准编带, 符合 SMT 高速自动化贴装工艺。
3. EMC环氧塑封料封装, 安全性高, 可靠性好, 耐压防潮阻燃。
4. 高性能定制芯片, 更高的抗浪涌能力, 更低的残压。
5. 先进的焊接工艺, 更宽的工作温度带 ( $-40^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}$ ), 湿度: 75%以下, 符合更恶劣的使用环境。
6. TUV认证。
7. 适用于电源供应器、家用电器、工业设备、通信设备。

### 二. 尺寸及内部结构 Dimensions and internal structure



型号	Amm	Bmm	Emm	Lmm	Hmm	Wmm	W1mm	Dmm	Cmm
4232 (7D/10D)	10.4	3	1.8	10.4	4.1	8	3	1.8	6.8
3225 (5D/S)	8	2.5	1.65	8	3.8	6	2.5	1.65	4.7

### 三. 产品标识 Product Identification (Part Number)

JX	4232	V	471	K	J
企业代码、 片式压敏电阻	外形尺寸 L*W	电源线路 保护	压敏电压 470v	±10%	高能品



# 4232V271KJ~4232V681K J / 3225V271KJ~ 3225V681KJ

## 四. 产品参数 Product Parameters

型号	印字 Marking	压敏电压 @1mAADC	最大连续 工作电压		最大限压 (8/20μs)		最大冲击电流 (8/20μs)	最大能量 (10/1000μs)	额定功率
		V1mA (V)	VAC(mS) (V)	VDC (V)	VP (V)	IP (A)	I <sub>max1/2</sub> (A)	W <sub>max</sub> (J)	P (W)
4232-172 V271	42327D 271KJ	270 (243-297)	175	225	475	10	1700	18.0	0.15
4232-172 V391	42327D 391KJ	391 (351-429)	250	320	650	5	1700	11.0	0.1
4232-172 V431	42327D 431KJ	431 (387-473)	275	350	710	5	1700	13.0	0.1
4232-172 V471	42327D 471KJ	470 (423-517)	300	385	775	5	1700	15.0	0.1
4232-172 V511	42327D 511KJ	510 (459-561)	320	410	845	5	1700	16.5	0.1
4232-172 V561	42327D 561KJ	560 (504-616)	350	450	930	5	1700	18.0	0.1
4232-172 V681	42327D 681KJ	681 (612-748)	440	565	1122	10	1700	25.0	0.25
4232-252 V391	423210D 391KJ	391 (351-429)	250	320	650	10	2500	25.0	0.25
4232-252 V431	423210D 431KJ	431 (387-473)	275	350	710	10	2500	29.0	0.25
4232-252 V471	423210D 471KJ	470 (423-517)	300	385	775	10	2500	30.0	0.25
4232-252 V511	423210D 511KJ	510 (459-561)	320	410	845	10	2500	33.0	0.25
4232-252 V561	423210D 561KJ	560 (504-616)	350	450	930	10	2500	33.0	0.25
4232-252 V621	423210D 621KJ	620 (558-682)	400	516	1023	10	2500	25.0	0.25
4232-252 V681	423210D 681KJ	681 (612-748)	440	565	1122	10	2500	33.0	0.25
3225-082 V391	3225D 391KJ	391 (351-429)	250	320	650	5	800	7.5	0.1
3225-082 V431	3225D 431KJ	431 (387-473)	275	350	710	5	800	8.0	0.1
3225-082 V471	3225D 471KJ	470 (423-517)	300	385	775	5	800	8.5	0.1
3225-082 V511	3225D 511KJ	510 (459-561)	320	410	845	5	800	9.0	0.1
3225-082 V561	3225D 561KJ	560 (504-616)	350	450	930	5	800	9.5	0.1
3225-082 V681	3225D 681KJ	681 (612-748)	440	565	1122	5	800	18.0	0.15





# 4232V271KJ~4232V681K J / 3225V271KJ~ 3225V681KJ

型号	印字 Marking	压敏电压 @1mAADC	最大连续 工作电压		最大限压 (8/20 $\mu$ s)		最大冲击电流 (8/20 $\mu$ s)	最大能量 (10/1000 $\mu$ s)	额定功率
		V1mA (V)	VAC(mS) (V)	VDC (V)	VP (V)	IP (A)	I <sub>max1/2</sub> (A)	W <sub>max</sub> (J)	P (W)
3225-172 V271	3225S 271KJ	270 (243-297)	175	225	475	5	1700	13.0	0.15
3225-172 V391	3225S 391KJ	391 (351-429)	250	320	650	5	1700	11.0	0.1
3225-172 V431	3225S 431KJ	431 (387-473)	275	350	710	5	1700	13.0	0.1
3225-172 V471	3225S 471KJ	470 (423-517)	300	385	775	5	1700	15.0	0.1
3225-172 V511	3225S 511KJ	510 (459-561)	320	410	845	5	1700	16.5	0.1
3225-172 V561	3225S 561KJ	560 (530-616)	360	470	920	10	1700	30.0	0.15
3225-172 V681	3225S 681KJ	681 (612-748)	440	565	1122	10	1700	30.0	0.15



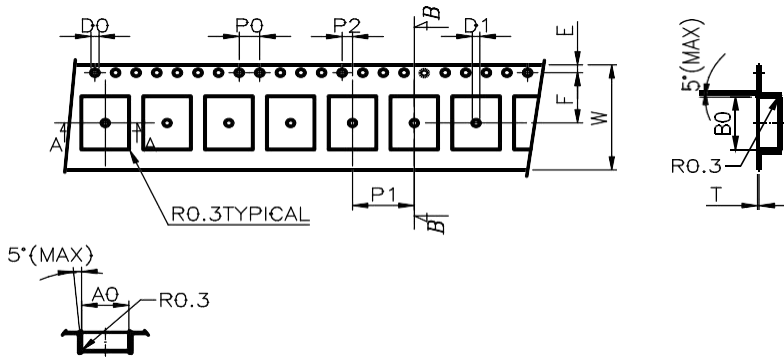
五. 可靠性试验 Reliability Test

序号	项目	测试条件/方法	要求
1	抗弯强度	弯曲度: 2mm 速度<0.5mm/s 保持时间: 10s	① 无可见机械损伤; ② 试验前后压敏电压变化率 $\leq 5\%$ 。 $ \Delta V_{1mA} / V_{1mA}  \leq 5\%$ .
2	端头附着力	速度<0.5mm/s 作用力: 10N 保持时间: 10 $\pm$ 1s	端电极无脱落。
3	可焊性	焊接温度: 240 $\pm$ 5 $^{\circ}$ C 浸渍时间: 3 $\pm$ 0.3s;	① 无可见机械损伤; ② 元件端电极的焊锡覆盖率 > 90%。
4	耐焊性	焊接温度: 260 $\pm$ 5 $^{\circ}$ C; 浸渍时间: 5 $\pm$ 1s	① 无可见机械损伤; ② 试验前后压敏电压变化率 $\leq 10\%$ 。 $ \Delta V_{1mA} / V_{1mA}  \leq 10\%$ .
5	冷热冲击	高低温交替冲击 100 次。 30 min 150 $^{\circ}$ C 30min -40 $^{\circ}$ C	① 无可见机械损伤; ② 试验前后压敏电压变化率 $\leq 10\%$ 。 $ \Delta V_{1mA} / V_{1mA}  \leq 10\%$ .
6	高温存放	温度: 150 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 保持时间: 1000 $\pm$ 24 h.	
7	低温存放	温度: -40 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 保持时间: 1000 $\pm$ 24 h.	
8	高温负载	温度: 150 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 加载电压: VAC. 保持时间: 1000 $\pm$ 24 h.	
9	湿热负载	温度: 40 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 湿度: 90% ~ 95% RH. 加载电压: VAC. 保持时间: 500 $\pm$ 12 h.	
10	最大浪涌电流	脉冲波形: 8/20 us 冲击次数: 正反各 1 次 冲击电流: 最大浪涌电流	



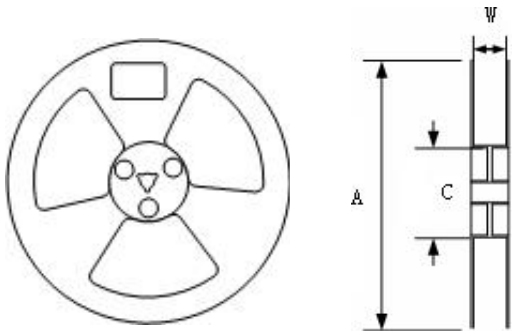
## 六. 编带Taping

载带尺寸 (单位: mm)



类型 Type	A0 ( ±0.1)	B0 ( ±0.1)	K0 ( ±0.1)	T Max.	W ( ±0.1)	P0 ( ±0.05)	D0 ( ±0.05)	E ( ±0.1)
4232	8.3	10.7	4.3	0.35	24.0	4.0	1.55	1.75
3225	6.30	8.35	4.0	0.25	16	4.0	1.55	1.75

## 卷盘尺寸 Taping reel dimensions



类型 Type	规格 Spec.	尺寸 Dimensions (mm)		
		A	W	C
4232- 3225	13"	330±1.5	27+2.0/-0.0	72±1.0

## 包装数量 Packaging quantity

类型 Type	卷盘 Tape	每盘数量 (K) Quantity (K/reel)
4232- 3225	纸质卷盘 塑料卷盘	1K-2K



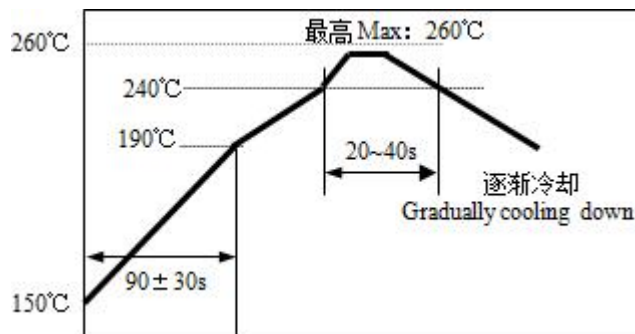
## 七. 建议焊接曲线 Recommended Soldering Profile

无铅锡膏: Sn/Ag/Cu (96.5/3.0/0.5)

最高温度时最长焊接时间: 10s

允许回流焊次数: 2 次

建议回流焊曲线:



## 八. 注意事项 Notes & Warnings

储存

1. 初始包装贮存温度:  $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ 。
2. 相对湿度:  $\leq 75\% \text{RH}$ 。
3. 远离腐蚀性气体和阳光。
4. 储存期: 12 个月。