

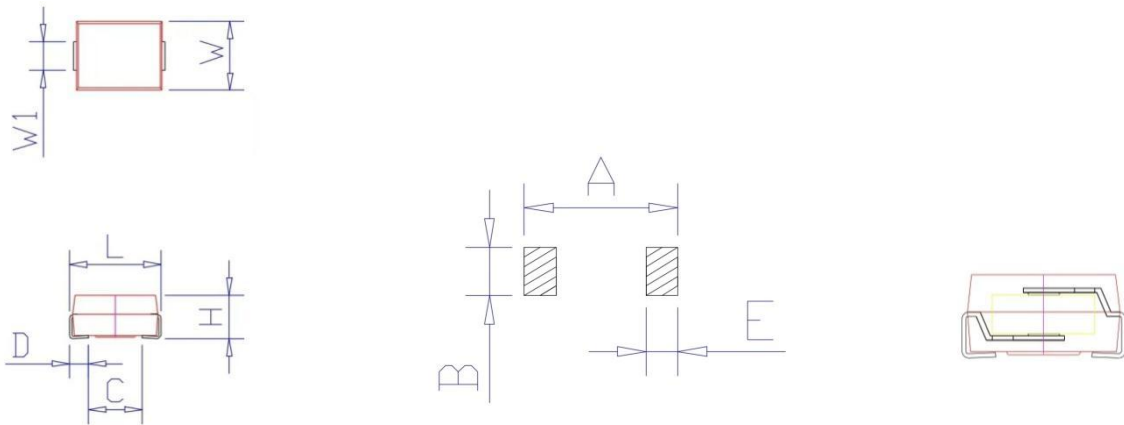


贴片式压敏电阻规格书

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 @1mA | 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 _{max1/2} (A) | W _{max} (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 μ s) | | 最大冲击电流 (8/20 μ s) | 最大能量 (10/1000 μ s) | 额定功率 |
|------------------|----------------|------------------|----------------|------------|------------------------|-----------|----------------------------|---------------------------|----------|
| | | V1mA (V) | VAC(mS) (V) | VDC (V) | VP (V) | IP (A) | I _{max1/2} (A) | W _{max} (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 |



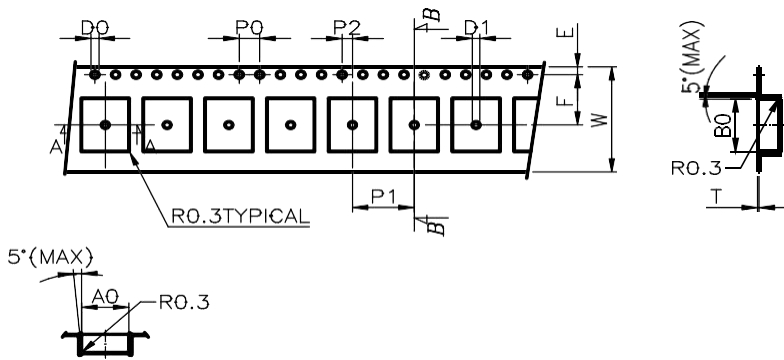
五. 可靠性试验 Reliability Test

| 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 | |



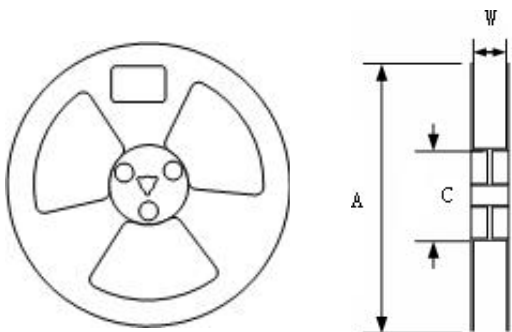
六. 编带Taping

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 |



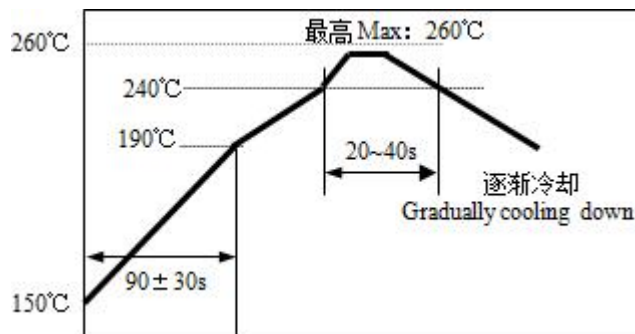
七. 建议焊接曲线 Recommended Soldering Profile

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。