1 外形尺寸和部件组成 Shape & Dimensions and Parts &Components

- 外形尺寸：见图 1 和表 1
- 部件组成：见图 2 和表 2

- Shape & Dimensions: See Fig.1 and Table 1.
- Parts &Components: See Fig.2 and Table 2

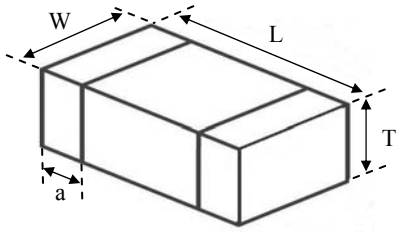


图 1 Fig.1

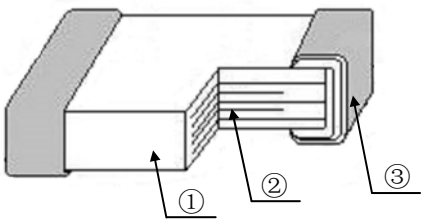


图 2 Fig.2

表 1 (Table 1)

类型 Type	L（mm）	W（mm）	T（mm）	a（mm）
0402	1.0±0.10	0.5±0.10	0.5±0.10	0.25±0.15
0603	1.6±0.15	0.8±0.15	0.8±0.15	0.3±0.20
0805	2.0±0.20	1.25±0.20	0.85±0.20	0.5±0.30
1206	3.2 ±0.20	1.6 ±0.20	1.2 Max.	0.5±0.25
1210	3.2 ±0.30	2.5 ±0.25	1.5 Max.	0.5±0.25
1812	4.5 ±0.40	3.2 ±0.30	2.0 Max.	0.25~1.0
2220	5.7 ±0.40	5.0 ±0.40	2.5 Max.	0.25~1.0

表 2 (Table 2)

部分 Part	①	②	③
组成 Component	片式压敏电阻用 ZnO 半导体陶瓷 ZnO Semiconductor Ceramics for Chip Varistor	内电极 (Ag 或 Ag-Pd) Internal Electrode (Ag or Ag-Pd)	端电极 (Ag/Ni/Sn 三层) Terminal Electrode (Ag/Ni/Sn three layers)

2 电气特性 Electrical Characteristics

型号 Part No.	最大工作电压 Max. Working Voltage		压敏电压 Varistor Voltage @1mA DC		最大限位电压 Max. Clamping Voltage (8/20μs 1A)	峰值电流 Peak Current (8/20μs)	能量耐量 Energy (10/1000μs)	参考电容 Typical Capacitance @1MHz
	V_{DC}(V)	V_{AC}(V)	V_B(V)	ΔV_B	Vc(V)	Ip(A)	W_T (J)	C_p(pF)
KUUESD0805/27V	27	20	36	± 10%	60	100	0.3	210

3 检验和测试程序

• 测试条件

如无特别规定，检验和测试的标准大气环境条件如下：

a. 环境温度：20±15℃；

b. 相对湿度：65±20%；

c. 气压：86 kPa~106 kPa

如果对测试结果有异议，则在下述条件下测试：

a. 环境温度：25±2℃；

b. 相对湿度：65±5%RH；

c. 气压：86kPa ~ 106kPa

• 检查设备

外观检查：20 倍放大镜；

压敏电压测试：压敏电阻测试仪

4 Test and Measurement Procedures

· Test Conditions

Unless otherwise specified, the standard atmospheric conditions for measurement/test as:

a. Ambient Temperature: 20±15℃

b. Relative Humidity: 65±20%

c. Air Pressure: 86kPa to 106kPa

If any doubt on the results, measurements/tests should be made within the following limits:

a. Ambient Temperature: 25±2℃

b. Relative Humidity: 65±5%

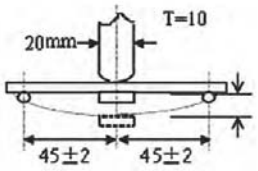
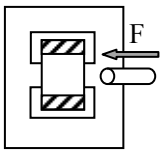
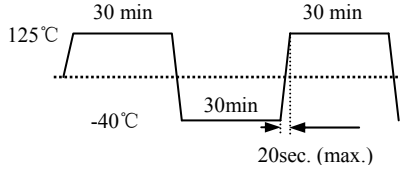
c. Air Pressure: 86kPa to 106kPa

· Inspection Equipment

Visual Examination: 20×magnifier

Varistor Voltage test: Varistor teste

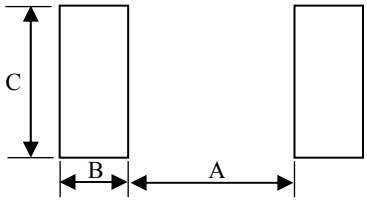
4 可靠性试验 Reliability Test

序号 No	项目 Items	测试条件/方法 Test conditions / Methods	要求 Requirements
1	抗弯强度 Bending Resistance	弯曲度 Warp: 2mm 速度 Speed<0.5mm/s 保持时间 Duration: 10s 	① 无可见机械损伤； No visible mechanical damage. ② 试验前后压敏电压变化率≦5%。 |ΔV1mA /V1mA|≦5%.
2	端电极强度 Terminal Strength	速度 Speed＜0.5mm/s 作用力 Apply force: 5N（0402/0603）/10N（0805~2220） 保持时间 Duration: 10±1s 	端电极无脱落。 No removal or split of the termination
3	可焊性 Solderability	焊接温度 Solder temperature：240±5℃； 浸渍时间 Dipping Duration：3±0.3s；	① 无可见机械损伤； No visible mechanical damage. ② 元件端电极的焊锡覆盖率大 90%。 Wetting shall exceed 90% coverage.
4	耐焊性 Resistance to Soldering Heat	焊接温度 Solder temperature：260±5℃； 浸渍时间 Dipping Duration：5±1s；	① 无可见机械损伤； No visible mechanical damage. ② 试验前后压敏电压变化率≦10%。 |ΔV1mA /V1mA|≦10%.
5	热冲击 Thermal Shock	高低温交替冲击 100 次。 High and low temperatures Transform for 100 Cycles. 	① 无可见机械损伤； No visible mechanical damage. ② 试验前后压敏电压变化率≦10%。 |ΔV1mA /V1mA|≦10%.

6	高温存放 High Temp. Storage	温度 Temperature: 125±2℃ 保持时间 Duration: 1000±24 h.	① 无可见机械损伤； No visible mechanical damage. ② 试验前后压敏电压变化率≦10%。 |ΔV1mA /V1mA|≦10%.
7	低温存放 Low Temp. Storage	温度 Temperature: -40±2℃ 保持时间 Duration: 1000±24 h.	① 无可见机械损伤； No visible mechanical damage. ② 试验前后压敏电压变化率≦10%。 |ΔV1mA /V1mA|≦10%.
8	高温负载 High Temp. Load	温度 Temperature: 85±2℃ 加载电压 Loading Voltage: V_{DC}. 保持时间 Duration: 1000±24 h.	① 无可见机械损伤； No visible mechanical damage. ② 试验前后压敏电压变化率≦10%。 |ΔV1mA /V1mA|≦10%.
9	湿热负载 Damp Heat Load	温度 Temperature: 40±2℃ 湿度 Humidity: 90% ～ 95% RH. 加载电压 Loading Voltage: V_{DC}. 保持时间 Duration: 500±12 h.	① 无可见机械损伤； No visible mechanical damage. ② 试验前后压敏电压变化率≦10%。 |ΔV1mA /V1mA|≦10%.
10	最大浪涌电流 Maximum Surge Current	脉冲波形 Pulse waveform: 8/20 us 冲击次数：正反各 1 次 Number of hit: each 1 time of +/- polarity 冲击电流：最大浪涌电流 Applied current: maximum surge current (Ip)	① 无可见机械损伤； No visible mechanical damage. ② 试验前后压敏电压变化率≦10%。 |ΔV1mA /V1mA|≦10%.
11	最大浪涌能量 Maximum Surge Energy	脉冲波形 Pulse waveform: 10/1000 us 冲击次数：正反各 1 次 Number of hit: each 1 time of +/- polarity 冲击电流：最大浪涌能量(Wmax) Applied current: maximum surge energy(Wmax)	① 无可见机械损伤； No visible mechanical damage. ② 试验前后压敏电压变化率≦10%。 |ΔV1mA /V1mA|≦10%.

5 焊接建议 Soldering Recommendation

（1）建议基板 Recommended Land pattern

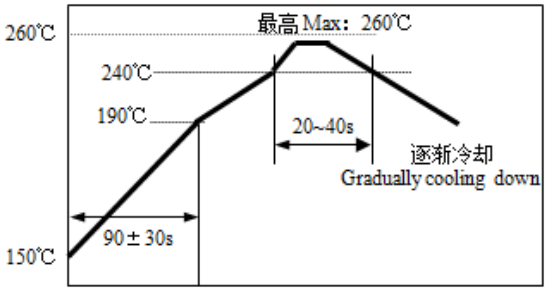


类型 Type	A（mm）	B（mm）	C（mm）
0402	0.45~0.55	0.4~0.5	0.45~0.55
0603	0.6~0.8	0.6~0.8	0.6~0.8
0805	0.8~1.2	0.8~1.2	0.9~1.6
1206	1.8~2.5	1.2~1.8	1.2~2.0
1210	1.8~2.5	1.3~2.0	2.2~3.0
1812	2.5~3.3	1.5~2.2	2.8~3.6
2220	3.8~4.6	1.5~2.2	4.8~5.5

（2）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：最多 2 次

- Pb Free Solder Paste: Sn/Ag/Cu (96.5/3.0/0.5).
- Max time at max temp: 10sec.
- Allowed Reflow time: 2x Max



6 注意事项 Notes & Warnings

- **储存**

1. 初始包装贮存温度：-10℃～+ 40℃。
2. 相对湿度：≤70％RH。
3. 远离腐蚀性气体和阳光。
4. 储存期：12 个月。

- **Storage**

1. Storage temperature in original packaging: -10~+40℃.
2. Relative Humidity: ≤70%RH.
3. Keep away from corrosive atmosphere and sunlight.
4. Period of Storage: 12 Months.