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

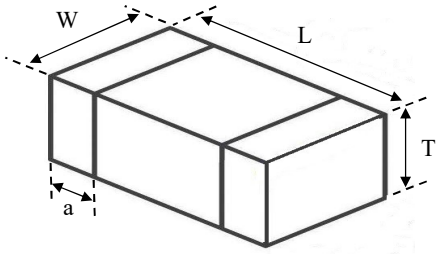


图 1 Fig.1

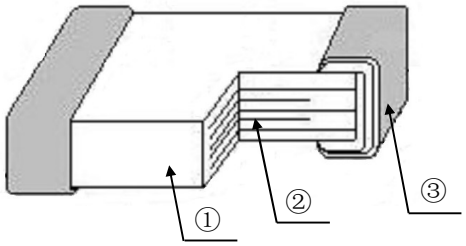


图 2 Fig.2

表 1 (Table 1)

类型 Type	L（mm）	W（mm）	T（mm）	a（mm）
1206	3.2 +0.6/-0.4	1.8 +0.2/-0.2	2.0 Max.	0.50±0.30
1210	3.2 +0.6/-0.4	2.5 +0.4/-0.2	2.6 Max.	0.50±0.30
1812	4.5 +0.6/-0.2	3.2 +0.5/-0.2	3.5 Max.	0.60±0.30
2220	6.0 +0.7/-0.3	5.3 +0.5/-0.3	3.6 Max.	0.60±0.30

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)		最大浪涌电流 Max. Surge Current	最大浪涌能量 Max. Energy (10/1000μs)
	V_{DC}(V)	V_{AC}(V)	V_{1mA}(V)	Vc(V)	Ic(A)	Ip(A)	W_T (J)
MVR1206-210H	18	14	25 (22～28)	42	1	200	0.5

Download from alldatasheet.com

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%

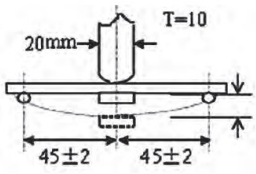
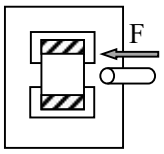
c. Air Pressure: 86kPa to 106kPa

・Inspection Equipment

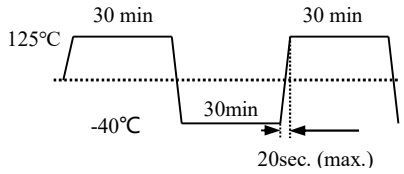
Visual Examination: 20×magnifier

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%。 |△V1mA /V1mA|≦5%.
2	端电极强度 Terminal Strength	速度 Speed＜0.5mm/s 作用力 Apply force: 10N 保持时间 Duration: 10±1s 	端电极无脱落。 No removal or split of the termination

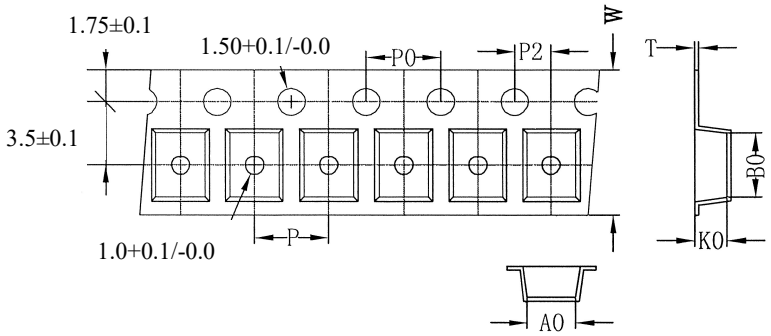
Download from alldatasheet.com

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%。 |△V1mA /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%。 |△V1mA /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%。 |△V1mA /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%。 |△V1mA /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%。 |△V1mA /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%。 |△V1mA /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%。 |△V1mA /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%。 |△V1mA /V1mA| ≦10%.

Download from alldatasheet.com

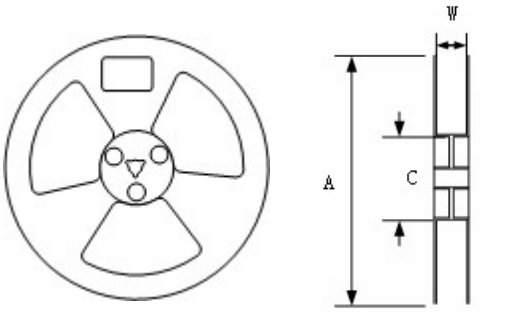
5 编带 Taping

（1）载带尺寸（单位：mm） Carrier tape dimensions. (Unit: mm)



类型 Type	A0 (±0.2)	B0 (±0.2)	K0 Max.	T Max.	W (±0.3)	P0 (±0.2)	P (±0.2)	P2 (±0.2)
1206	1.9	3.5	2.0	0.30	8.0	4.0	4.0	2.0
1210	2.8	3.5	2.0	0.30	8.0	4.0	4.0	2.0
1812	3.5	4.8	2.8	0.30	12.0	4.0	8.0	2.0
2220	5.1	6.0	3.0	0.30	12.0	4.0	8.0	2.0

（2）卷盘尺寸 Taping reel dimensions



类型 Type	规格 Spec.	尺寸 Dimensions(mm)		
		A	W	C
1206	7"	178±2	8.4+2.0/-0.0	58±2
1210	7"	178±2	8.4+2.0/-0.0	58±2
1812	13"	330±2	12.4+2.0/-0.0	100±2
2220	13"	330±2	12.4+2.0/-0.0	100±2

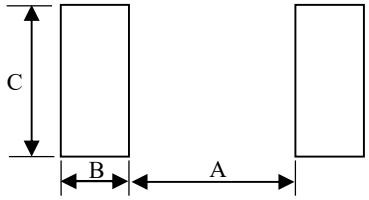
（3）包装数量 Packaging quantity

类型 Type	载带 Tape	每盘数量（片） Quantity(pcs/reel)
1206	塑载带 Embossed Tape	3K
1210		3K
1812		4K
2220		3K

Download from alldatasheet.com

6 焊接建议 Soldering Recommendation

（1）建议基板 Recommended Land pattern

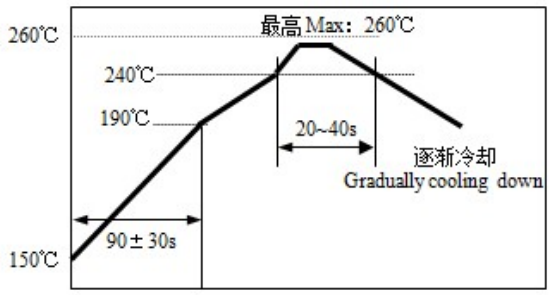


类型 Type	A（mm）	B（mm）	C（mm）
1206	1.8~2.5	1.0~1.5	1.2~2.0
1210	1.9~2.1	1.2~1.5	2.6~2.8
1812	2.8~3.0	1.5~1.8	3.3~3.6
2220	4.0~4.2	1.8~2.0	5.2~5.5

（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



8 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.

Shanghai Leiditech Electronic Co.,Ltd
Email: sale1@leiditech.com
Tel : +86- 021 50828806
Fax : +86- 021 50477059

Download from alldatasheet.com