



深圳市鑫恒阳科技有限公司

Shenzhen Xin heng yang communication Technology Co.,Ltd

样 品 承 认 书

客户名称： 深圳市艾科声学有限公司



客户料号：



本司料号： LA31H2450-A71



送样日期： 2022. 09. 22



供应商确认			
核 准	工 程	制 作	签 章
客户确认			
核 准	工 程	品 质	签 章
确认结果： ☐ 合 格 ☐ 不合格		☐ 其 它：	

供应商公司名称全称中英文对照（鑫恒阳科技有限公司）

地址： 广东省深圳市南山区西丽创盛路1号深圳新能源创新创业园康和盛大厦909

ADD : xi li chuang sheng lu hao kang he sheng da sha 909, nanshang District, Shenzhen, Guangdong, China

电话/TEL: 0086-0755-83600916传真/FAX: 0086-0755-88355591

HTTP: WWW. xxxxxxx. xxxxxx. com/

E- MAIL: xinhengyang1116@163. com



深圳市鑫恒阳科技有限公司

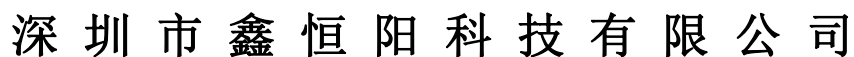
Shenzhen Xinhengyang Communication Technology Co.,Ltd

地址: 深圳市南山区西丽创盛路1号深圳新能源创新产业园康和盛大厦909室 电话: 0755-83600915/83600916 传真: 0755-88355591

目 录

Table of contents

规格书版本更改记录 Version rejigger track record.....	3
1. 概述 Introduction.....	4
2. 型号 Part Number.....	4
3. 外型尺寸及测试板焊盘尺寸 Dimension s.....	4 ~ 5
4. 测试电路和匹配电路 Evaluation Board and Matching Circuits.....	5
5. 电气性能 Electrical Characteristics.....	6
6. 特性曲线 Characteristic curve.....	6
7. 方向图 Radiation Pattern.....	7~8
8. 可靠性试验 Dependability Test.....	9~10
9. 回流焊温度 Reflow Soldering Standard Condition.....	10
10. 包装尺寸 Packaging and Dimensions.....	11



地址: 深圳市南山区西丽创盛路1号深圳新能源创新产业园康和盛大厦909室 电话: 0755-83600915/83600916 传真: 0755-88355591

版本号 Version	更改记录 Rejigger	拟制 Prepared	批准 Approve	日期 Date
V1.0	首次发行	潘枫	罗昌桅	2021.04.26

备注：

1、更改产品电性能指标时，版本号需更换（V1.0换为V2.0、V3.0……）；

2、更改产品测试方法（包括可靠性测试条件），或更改使用条件时，当前版本号加系列（V1.0换为V1.1、V1.2……）。



深圳市鑫恒阳科技有限公司

Shenzhen Xinhengyang Communication Technology Co.,Ltd

地址: 深圳市南山区西丽创盛路1号深圳新能源创新产业园康和盛大厦909室 电话: 0755-83600915/83600916 传真: 0755-88355591

1. 概述 INTRODUCTION

"佳利"微波多层陶瓷天线 LA 系列产品设计用于 WLAN、WiFi、蓝牙、PHS，手机多频天线, FM 等小体积 SMD 片式设计。

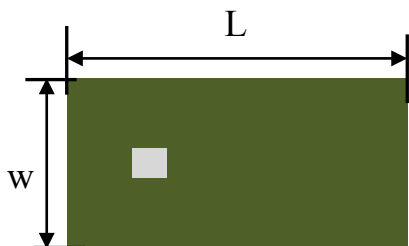
"GLEAD" Microwave Multi-Layer Ceramic Antenna LA series are designed to be used in WLAN、WiFi、Bluetooth、PHS、 Multiple-band Mobile phone antenna, FM, etc and compact size SMD chip design.

2. 型号 Part Number

LA 31 H 2450 - A71

LA	31	H	2450	A71	产品名称, 编号 A71/Product Name: A71
					天线频率/ Antenna Frequency: 2450 MHz
					产品设计结构 H 型/Via Design Series
					产品尺寸/Size: 3.2×1.6×0.6
					多层结构天线/Multi-layer Antenna

3. 外型尺寸 Dimensions (Unit: mm)



(Top View)



(Bottom View)

Number	Terminal Name
①	INPUT
②	NC

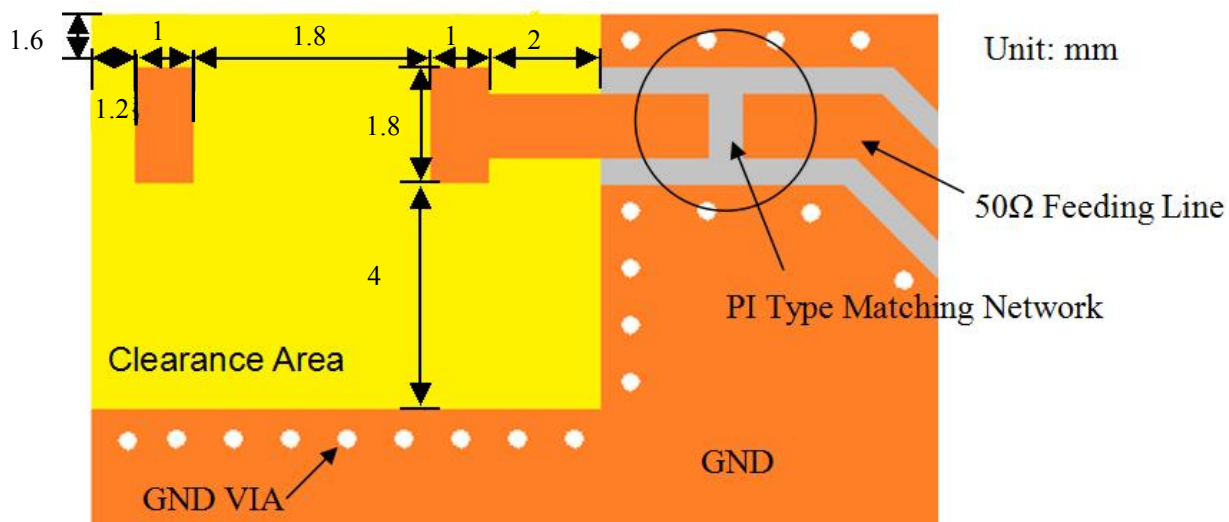


(Side View)

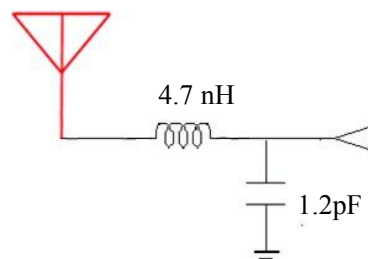
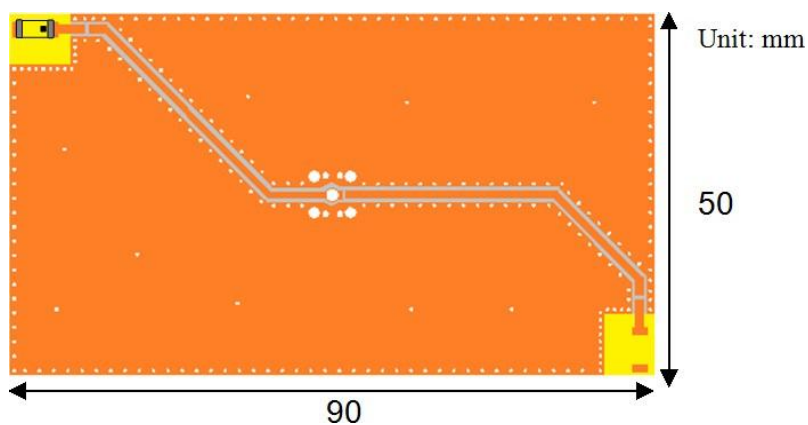


(Side View)

Symbols	L	W	T	A
Dimensions	3.2+/-0.2	1.6+/-0.2	0.6+/-0.1	0.5+/-0.1



4.测试电路和匹配电路 Evaluation Board and Matching Circuits





深圳市鑫恒阳科技有限公司

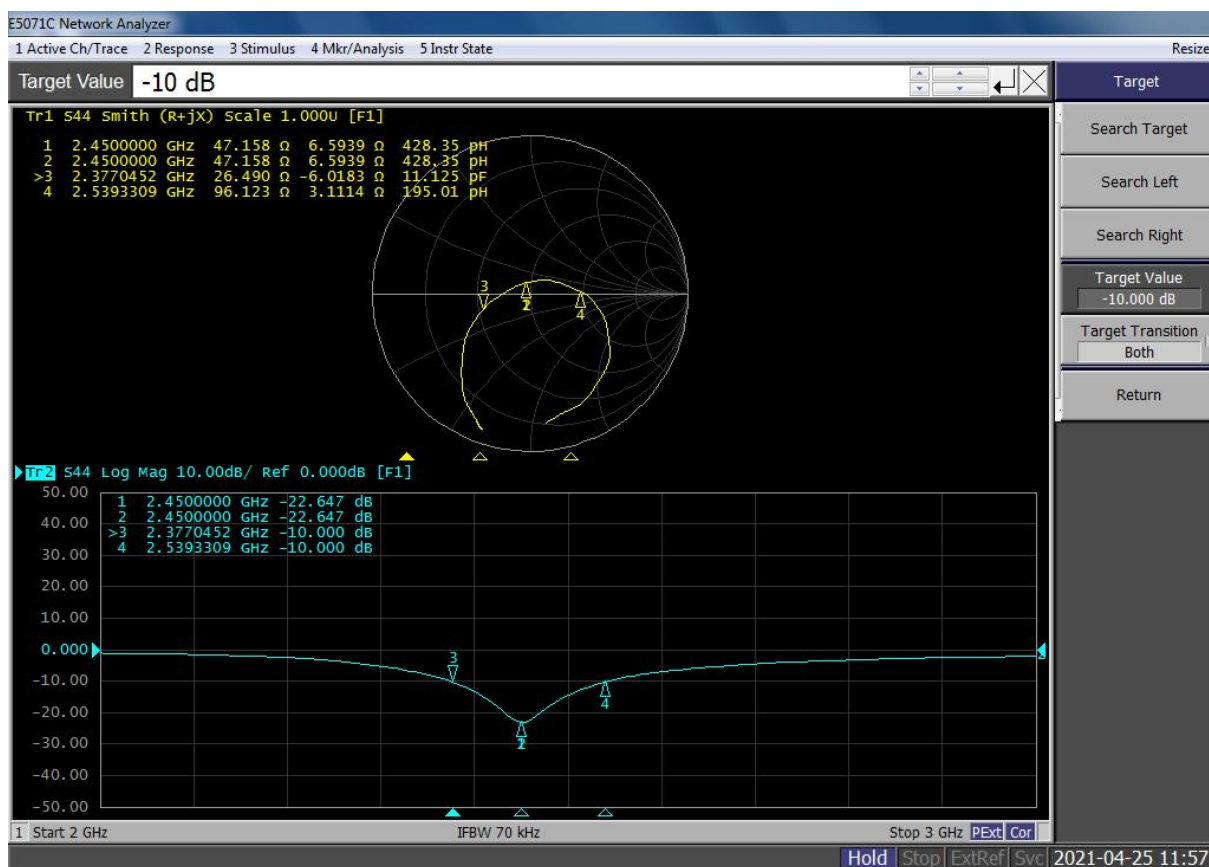
Shenzhen Xinhengyang Communication Technology Co.,Ltd

地址: 深圳市南山区西丽创盛路1号深圳新能源创新产业园康和盛大厦909室 电话: 0755-83600915/83600916 传真: 0755-88355591

5. 电气性能 Electrical Characteristics

No.	Item (项目)	Specifications (特性)
5.1	(带匹配电路测试)After Matching	2450 MHz
5.2	Band Width 通带宽度	100MHz typ.
5.3	Peak Gain 峰值增益	2.01 dBi
5.4	V.S.W.R 驻波比	≤ 2.0
5.5	Polarization 极化方式	Linear 线性
5.6	Azimuth Beam width 方位角	Omni-directional 全向
5.7	Impedance 阻抗	50 Ω

6. 特性曲线 Characteristic curve





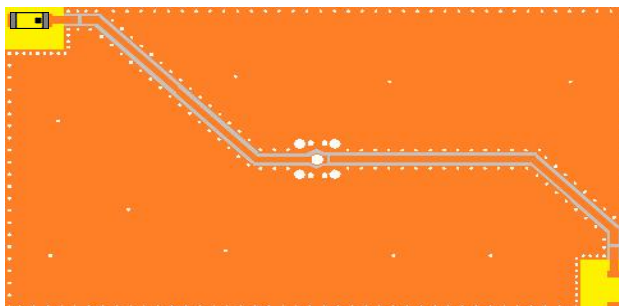
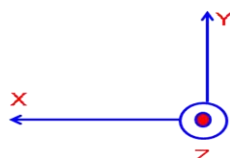
深圳市鑫恒阳科技有限公司

Shenzhen Xinhengyang Communication Technology Co.,Ltd

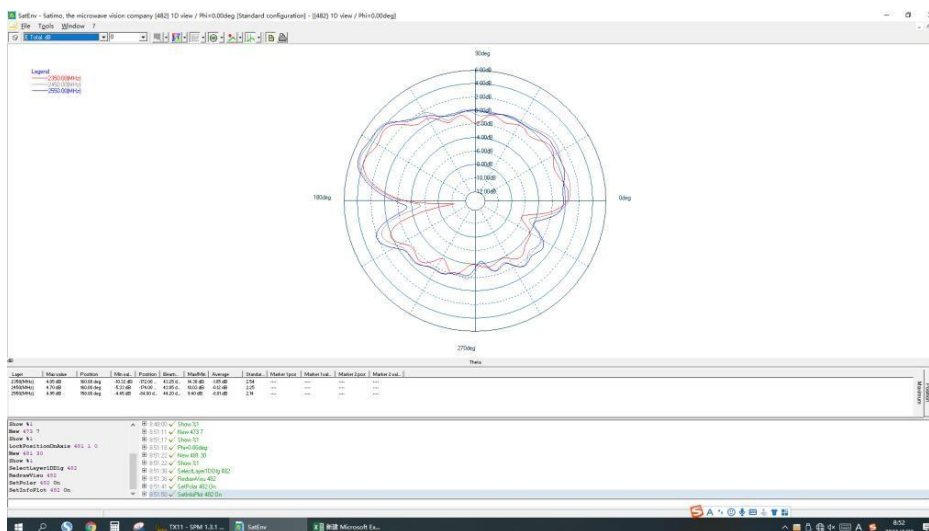
地址: 深圳市南山区西丽创盛路1号深圳新能源创新产业园康和盛大厦909室 电话: 0755-83600915/83600916 传真: 0755-88355591

7. 方向图 Radiation Pattern

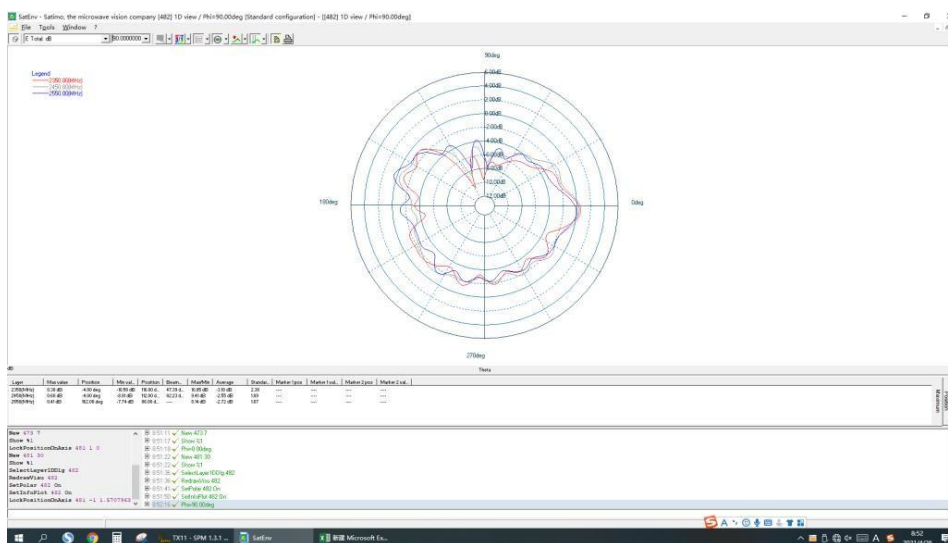
coordinates:



X-Z Plane



Y-Z Plane



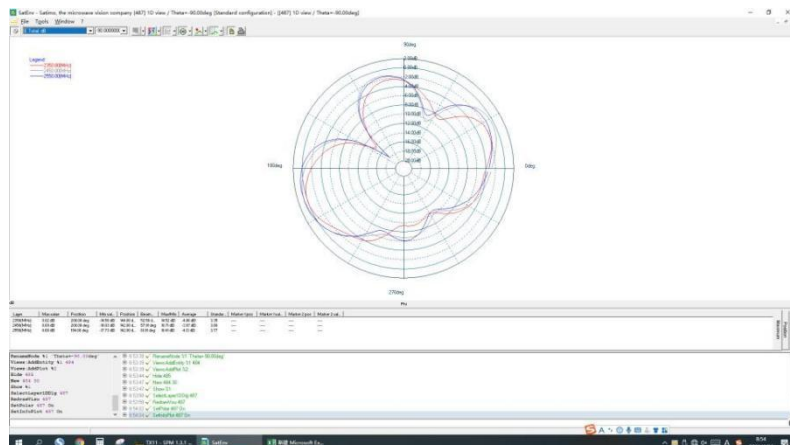


深 圳 市 鑫 恒 阳 科 技 有 限 公 司

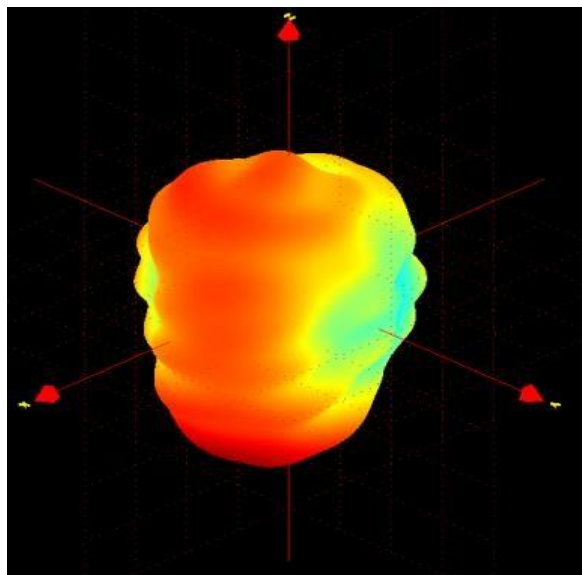
Shenzhen Xinhengyang Communication Technology Co.,Ltd

地址: 深圳市南山区西丽创盛路1号深圳新能源创新产业园康和盛大厦909室 电话: 0755-83600915/83600916 传真:0755-88355591

X-Y Plane



3D Radiation Pattern



Frequency (MHz)	2400	2450	2500
Avg. Gain (dBi)	-3.03	-2.01	-2.29
Peck Gain (dBi)	1.48	2.0	2.01
Efficiency (%)	59	72	70

8 可靠性试验 Dependability Test

基准条件: 温度范围	Temperature range	25±5℃
相对湿度范围	Relative Humidity range	55~75%RH
工作温度	Operating Temperature range	-40℃~+105℃
贮藏温度	Storage Temperature range	-40℃~+105℃

8.1 耐振动 Vibration Resist

在振动频率为 10~55Hz 振幅为 1.5mm 沿 X.Y.Z 方向各振动 2 小时后测试符合表 8.1~8.4 规定。

The device should satisfy the electrical characteristics specified in paragraph 8.1~8.4 after applied to the vibration of 10 to 55Hz with amplitude of 1.5mm for 2 hours each in X , Y and Z directions.

8.2 耐跌落冲击 Drop Shock

在 100cm 高度处按 X, Y, Z 三个面分别自由跌落在木制地板上共 3 次后测试符合表 8.1~8.4 规定。

The device should satisfy the electrical characteristics specified in paragraph 8.1~8.4 after dropping onto the hard wooden board from the height of 100cm for 3 times each facet of the 3 dimensions of the device.

8.3 耐焊接热 Solder Heat Proof

能承受经 120~150℃ 的温度预热 120 秒后, 在 255℃+10℃ 的焊锡浸 5±0.5 秒, 或 300℃-10℃ 的电烙铁焊接 3±0.5 秒, 焊接面无损伤。

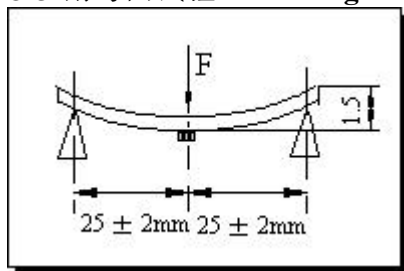
The device should be satisfied after preheating at 120℃~150℃ for 120 seconds and dipping in soldering Sn at 255℃+10℃ for 5±0.5 seconds, or electric iron 300℃-10℃ for 3±0.5 seconds, without damage.

8.4 推力试验 Adhesive Strength of Termination

在产品电极端子上或表面上可承受 5N(≤0603); 10N(>0603) 水平推力 10±1 秒而无明显外观损坏与电极移位。

The device have no remarkable damage or removal of the termination after horizontal force of 5N(≤0603); 10N(>0603) with 10±1 seconds.

8.5 耐弯曲试验 Bending Resist Test



将产品按图焊在 1.6±0.2mm 的 PCB 板中间, 由箭头方向施力: 1mm/S, 弯曲距离: 1.5mm, 保持 5±1S, 产品金属层无脱落。

Weld the product to the center part of the PCB with the thickness 1.6 ± 0.2mm as the illustration shows, and keep exerting force arrow-ward on it at speed of 1mm/S, and hold for 5±1S at the position of 1.5mm bending distance, so far, any peeling off of the

product metal coating should not be detected.

8.6 耐湿热特性 Moisture Proof

在温度为 60±2℃, 相对湿度 90~95% 的恒温湿箱中放置 96 小时, 在常温中恢复 1~2 小时后测试, 符合表 8.1~8.4 规定。

The device should satisfy the electrical characteristics specified in paragraph 8.1~8.4 after exposed to the temperature 60±2℃ and the relative humidity 90~95% RH for 96 hours and 1~2 hours recovery time

under normal condition.

8.7 高温特性 High Temperature Endurance

在温度为 $85\pm 5^{\circ}\text{C}$ 的恒温箱中放置 96 ± 2 小时，在常温中恢复 1~2 小时后测试。符合表 8.1~8.4 规定。

The device should satisfy the electrical characteristics specified in paragraph 8.1~8.4 after exposed to temperature $85\pm 5^{\circ}\text{C}$ for 96 ± 2 hours and 1~2 hours recovery time under normal temperature.

8.8 低温特性 Low Temperature Endurance

在温度为 $-40^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 低温箱中放置 96 ± 2 小时后恢复 1~2 小时测试符合表 8.1~8.4 规定。

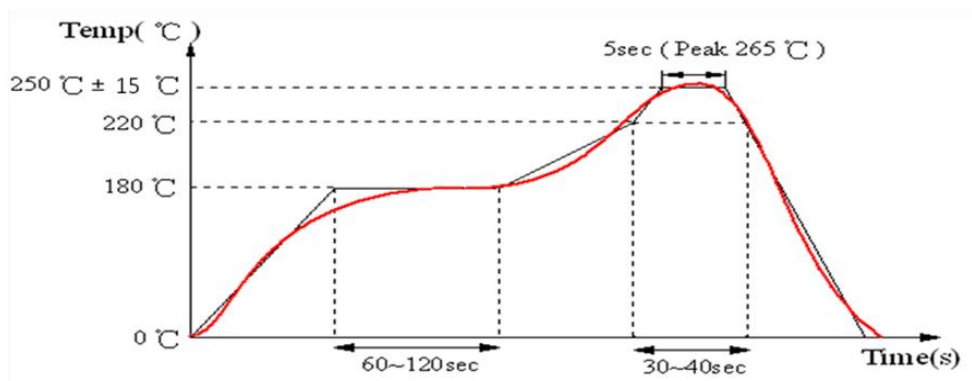
The device should also satisfy the electrical characteristics specified in paragraph 8.1~8.4 after exposed to the temperature $-40^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ for 96 ± 2 hours and to 2 hours recovery time under normal temperature.

8.9 温度循环 Temperature Cycle Test

在 -40°C 温度中保持 30 分钟，再在 $+85^{\circ}\text{C}$ 温度中保持 30 分钟，共循环 5 次后在常温中恢复 1~2 小时后测试符合表 8.1~8.4 规定。

The device should also satisfy the electrical characteristics specified in paragraph 8.1~8.4 after exposed to the low temperature -40°C and high temperature $+85^{\circ}\text{C}$ for 30 ± 2 min each by 5 cycles and 1 to 2 hours recovery time under normal temperature.

9 回流焊温度 Reflow Soldering Standard Condition

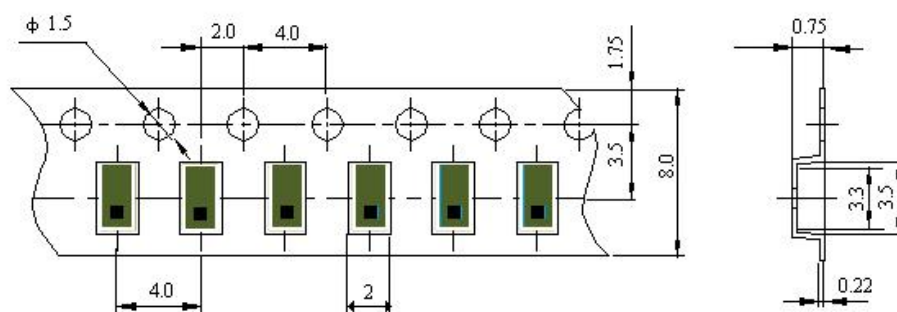


深圳市鑫恒阳科技有限公司

Shenzhen Xin heng yang communication Technology Co.,Ltd

10 包装尺寸(3216) Packaging and Dimensions

10.1 Plastic Tape

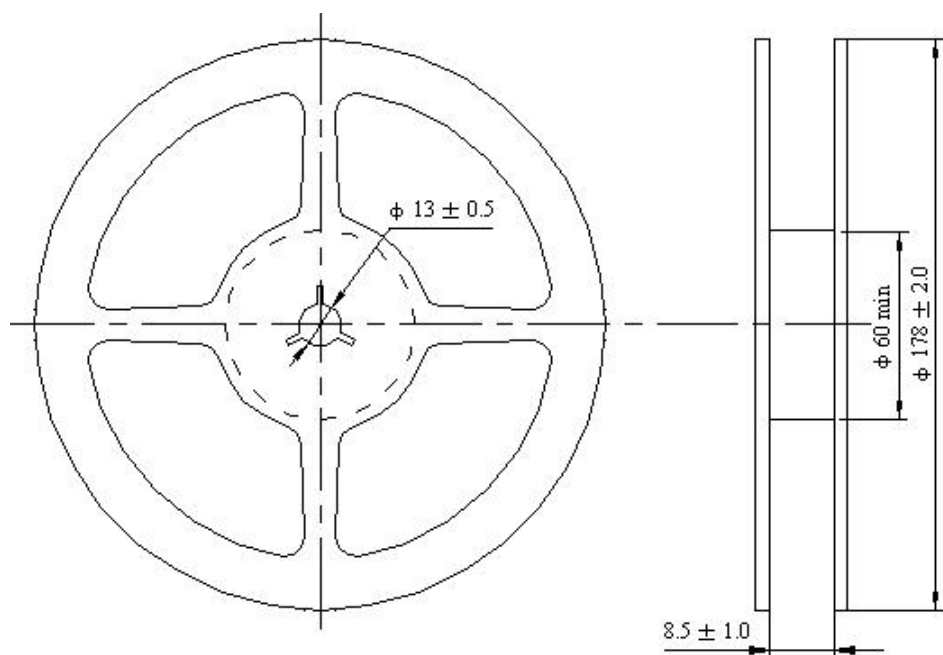


包装说明: Remarks for Package

载带尾部空穴长度 150~200mm, 载带头部空穴长度 250~300mm, 头部的盖带加长 250mm。

Reserve a length of 150~200mm for the trailer of the carrier and 250~300 mm for the leader of the carrier and further 250mm of cover tape at the leading part of the carrier.

10.2 Reel (3000 pcs/Reel)



10.3 储存条件 Storage Period

产品收到后一年内使用完毕.

Product should be used within twelve months of receipt.

湿敏等级 1 / 储存温度与湿度:

MSL 1 / Storage Temperature Range : -40~105 degree C, Humidity : <85%RH