
Company: GUANGZHOU HANWUJI ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD
Address: Room 1119, 11th Floor, Building 1, Hongda Creative Park, Yuanxiang Road, Yunpu Subdistrict,
Huangpu District, Guangzhou City, P.R.China

SMD 天线规格书

CrossAir™ SMD 天线系列
符合 RoHS 规范

PN: CA-C01

2.4 GHz ISM 频段天线

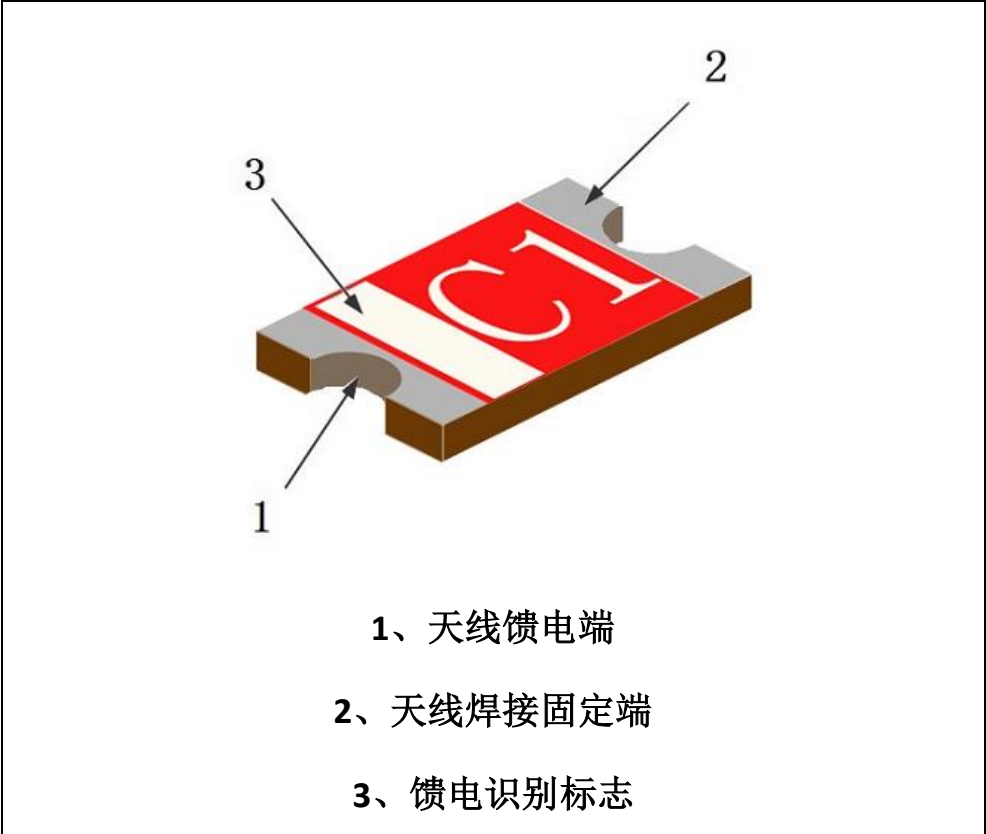
特点

- 1. 尺寸仅 3.2 X 1.6 X 0.4 mm³ 的小尺寸 SMD 贴片天线。
- 2. 低能量损耗，高天线效率。
- 3. 在温度湿度变化的情况下具有高稳定性。

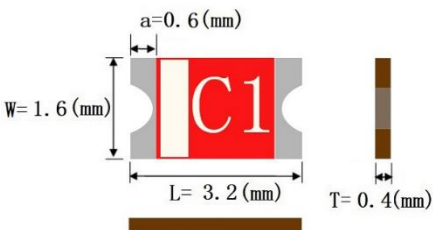
应用

- 1. 2.4GHz ISM 频段的的天线应用。
- 2. 蓝牙、无线、智能家居应用。

结构



尺寸

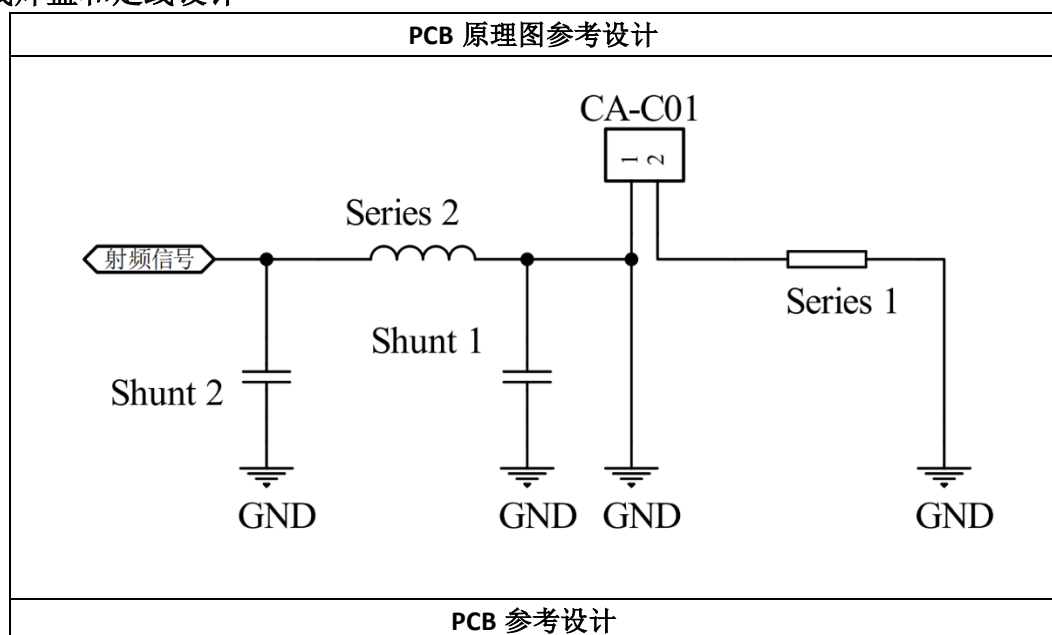
三视图	符号	尺寸(mm)
	L	3.2±0.1
	w	1.6±0.1
	T	0.4±0.05
	a	0.6±0.1

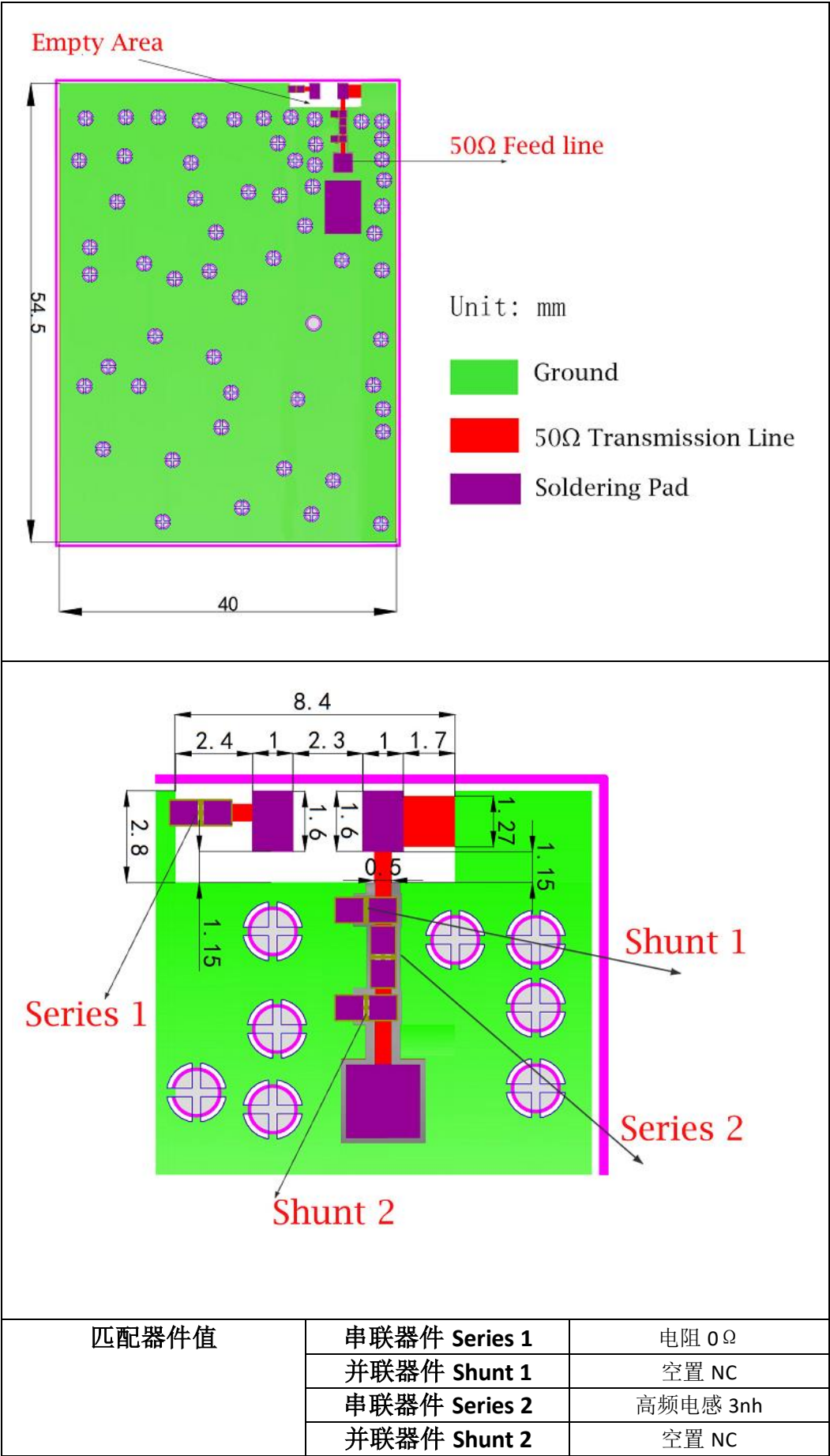
电气特性

CA-C01	Specification
工作频率范围 Working Frequency	2450±50MHz
带宽 Band Width	>100MHz
阻抗 Impedance	50 Ω
增益 Gain(dBi)	0.2
驻波比 VSWR	<2
工作温度 Operation Temperature	-40℃~+85℃
可承受功率 Power Capacity	3W

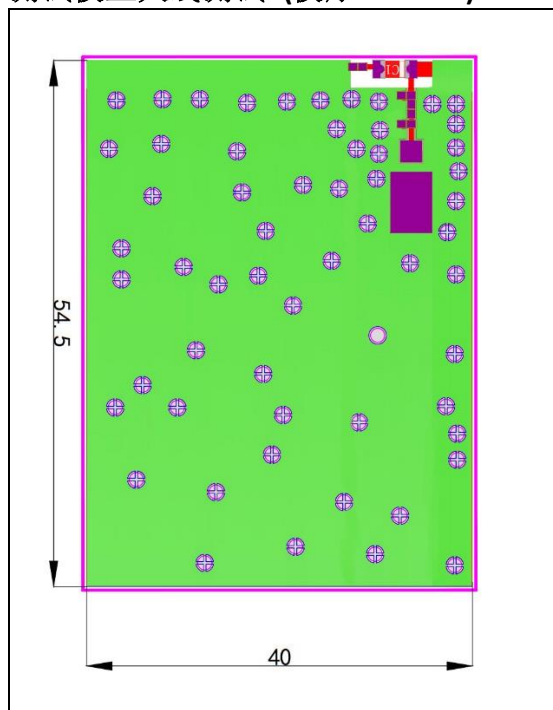
需要通过阻抗匹配器件实现工作频率 2.45GHz.

天线焊盘和走线设计

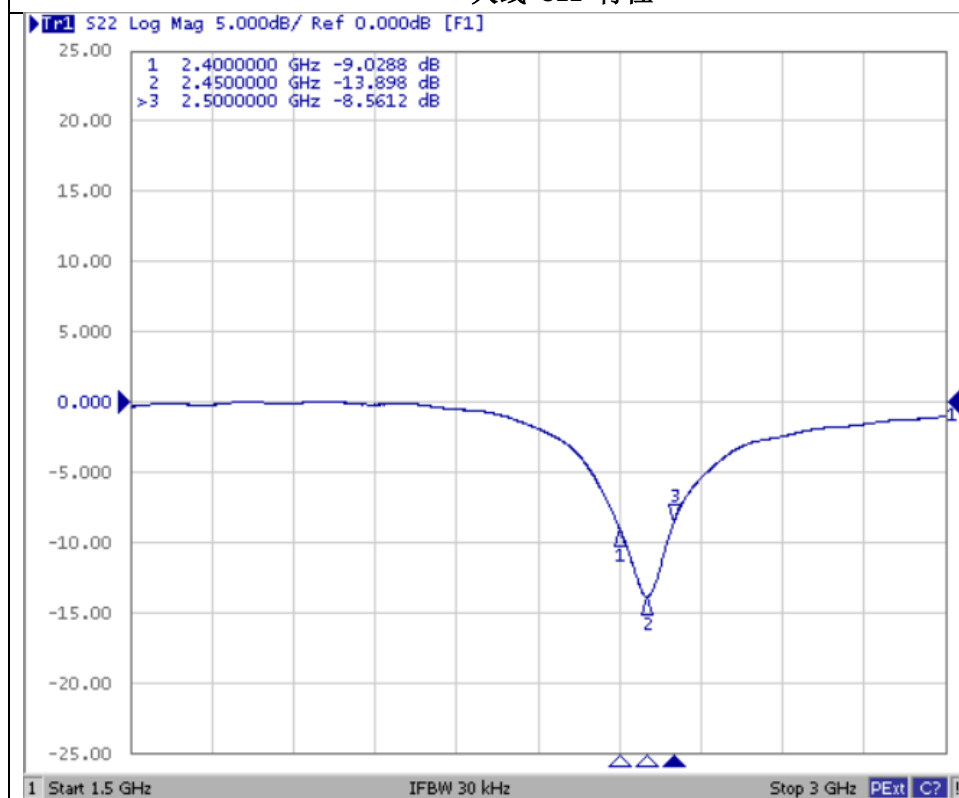




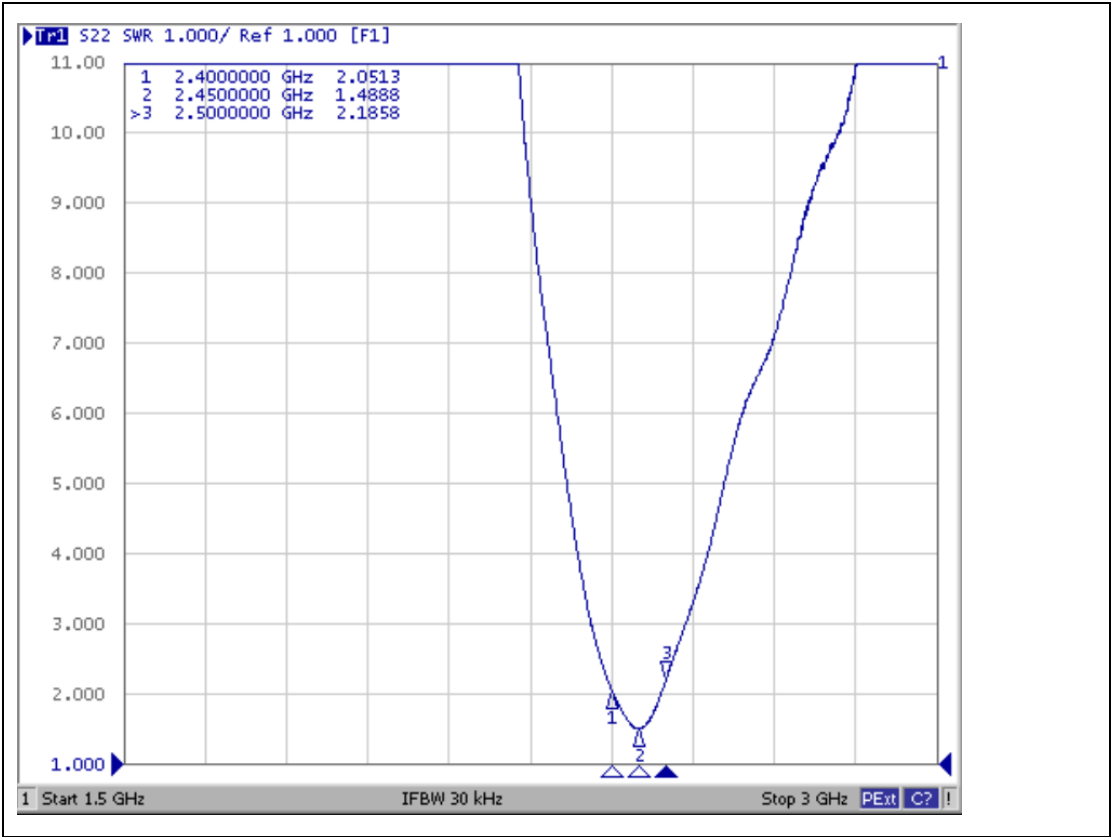
测试板上天线测试 (板厚 1.0mm)



天线 S11 特性

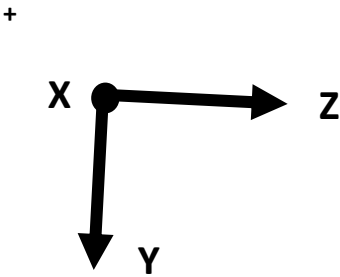
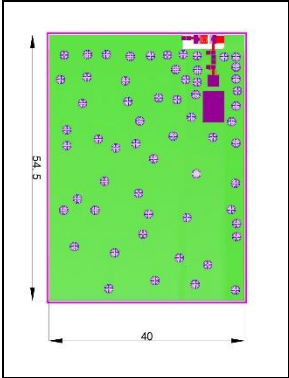


天线 VSWR 特性



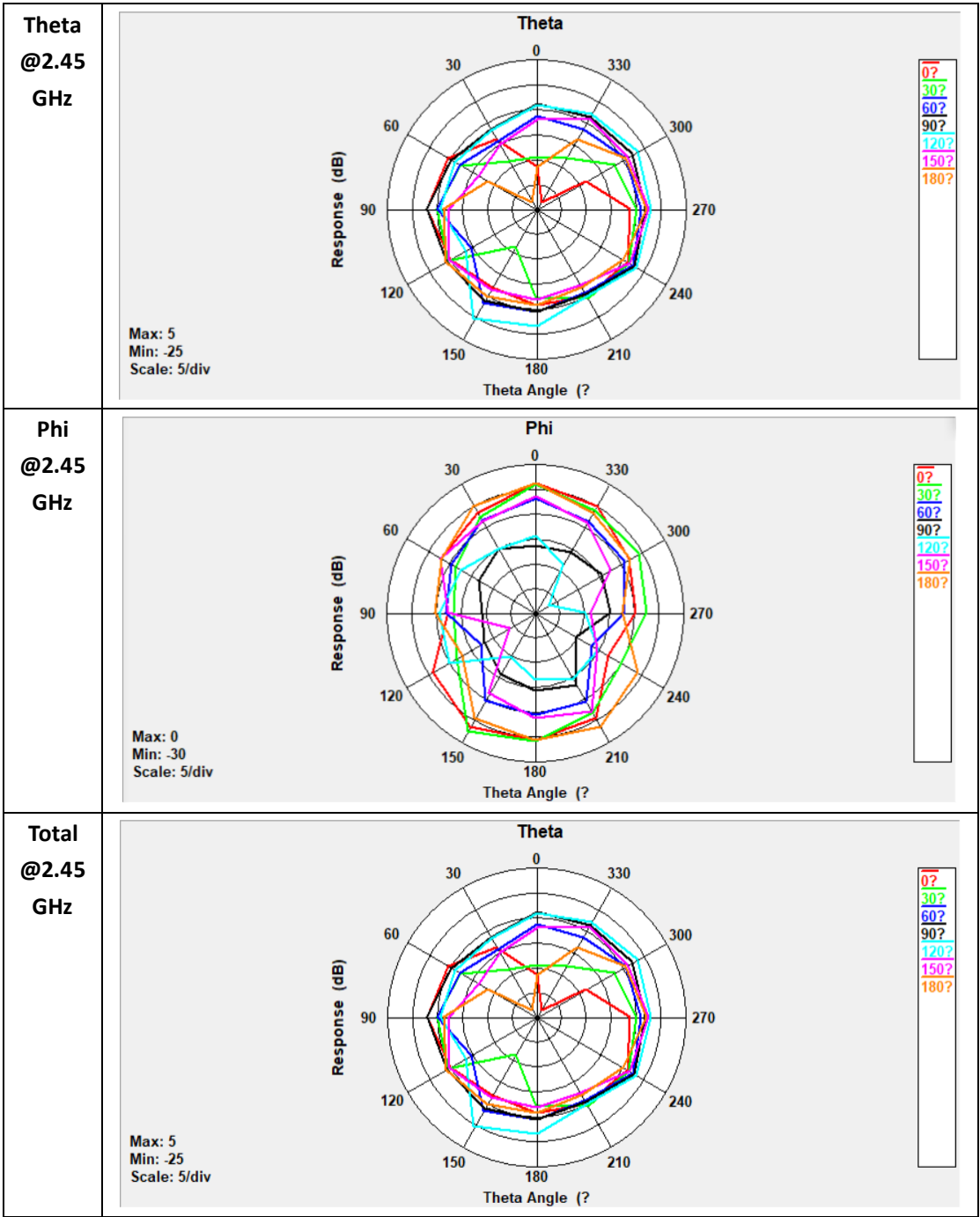
效率和辐射图

效率、辐射图、增益等性能是基于测试板设计得到的。CA-C01 天线的规格特性测试数据是基于测试 PCB 板尺寸以及下图所示的测试方向所得到的。以下数据是在 ETS 3D 微波暗室测试完成的。



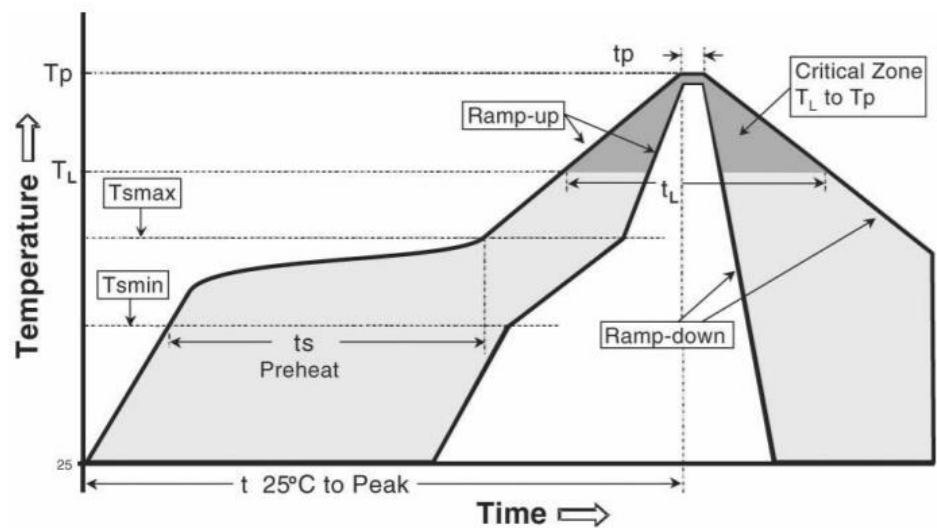
增益和效率	带宽 2.4G-2.5GHz
峰值增益 Peak Gain	0.2dBi
带内平均增益 Average Gain across the band	0.06dBi
带内增益范围 Gain Range across the band	-0.17dBi~0.2dBi
峰值效率 Peak Efficiency	41.3%
带内平均效率 Average Efficiency across the band	40.1%

带内效率范围 Efficiency Range across the band	37.8%~41.3%
--	-------------



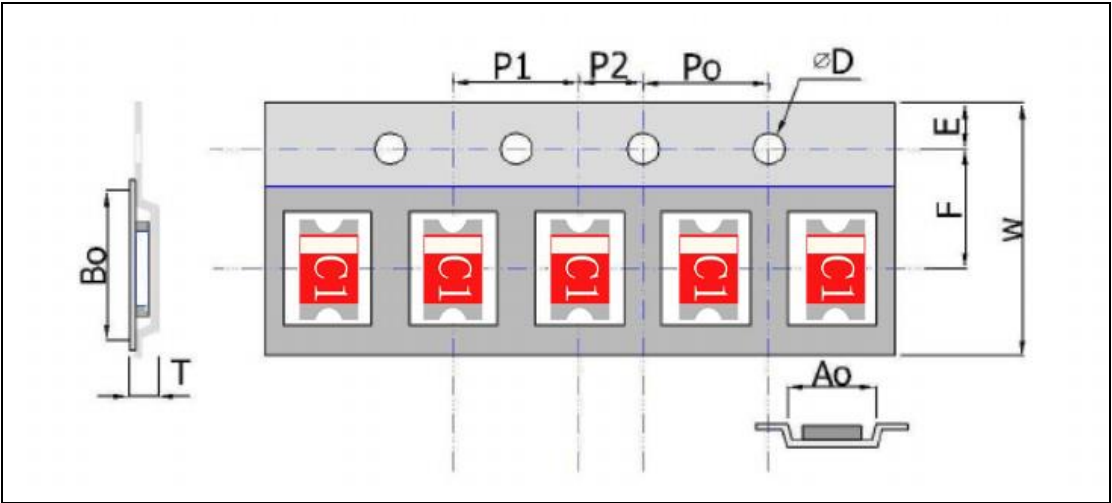
焊接条件

可靠无损的典型焊接规范如下图所示：



Phase	Profile features	Pb-Free assembly (SnAgCu)
RAMP-UP	Avg. Ramp-up Rate (Tsmax to Tp)	3 °C / second (max.)
PREHEAT	- Temperature Min (Tsmmin) - Temperature Max (Tsmmax) - Time (tsmin to tsmax)	150 °C 200 °C 60-180 seconds
REFLOW	- Temperature (TL) - Total Time above TL (tL)	217 °C 60-150 seconds
PEAK	- Temperature (Tp) - Time (tp)	260 °C 20-40 seconds
RAMP-DOWN	Rate	6 °C/second max
Time from 25 °C to Peak Temperature		8 minutes max

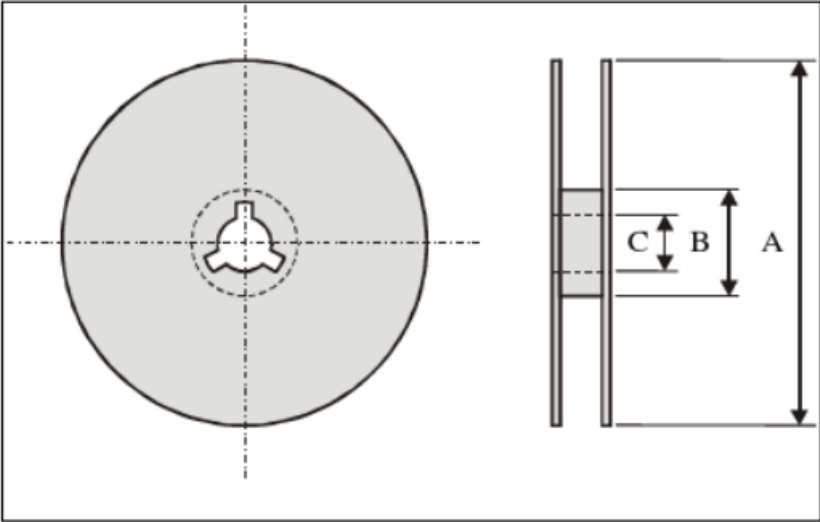
包装



塑胶载带规格 (单位:mm)

Index	Ao	Bo	ΦD	T	W
Dimension (mm)	2.0±0.1	3.6±0.1	1.55±0.05	0.9±0.1	8.2±0.1
Index	E	F	Po	P1	P2
Dimension (mm)	1.75±0.1	3.2±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.1

卷盘尺寸



Index	A	B	C
Dimension(mm)	178	60	13.5

标准数量： 3000 PCS/盘.

存储环境

- 产品存储时应满足下列条件：
- 温度 ： -10℃~+40℃
- 湿度 ： 30% 至 70% 相对湿度
- 产品放置的位置不要接触腐蚀性气体，如硫磺等。氯气或酸可能导致产品电极氧化造成可焊接性变差。
- 产品应放置在工具箱里且避免受潮、灰尘的影响。
- 产品应存放在仓库中且避免热、振动、阳光直射。
- 产品应在密闭条件下储存。