

Antenna Specification Sheet

OverAir[®] SMD 天线系列
符合 RoHS 规范

PN: OA-C09

2.4 GHz ISM 频段天线

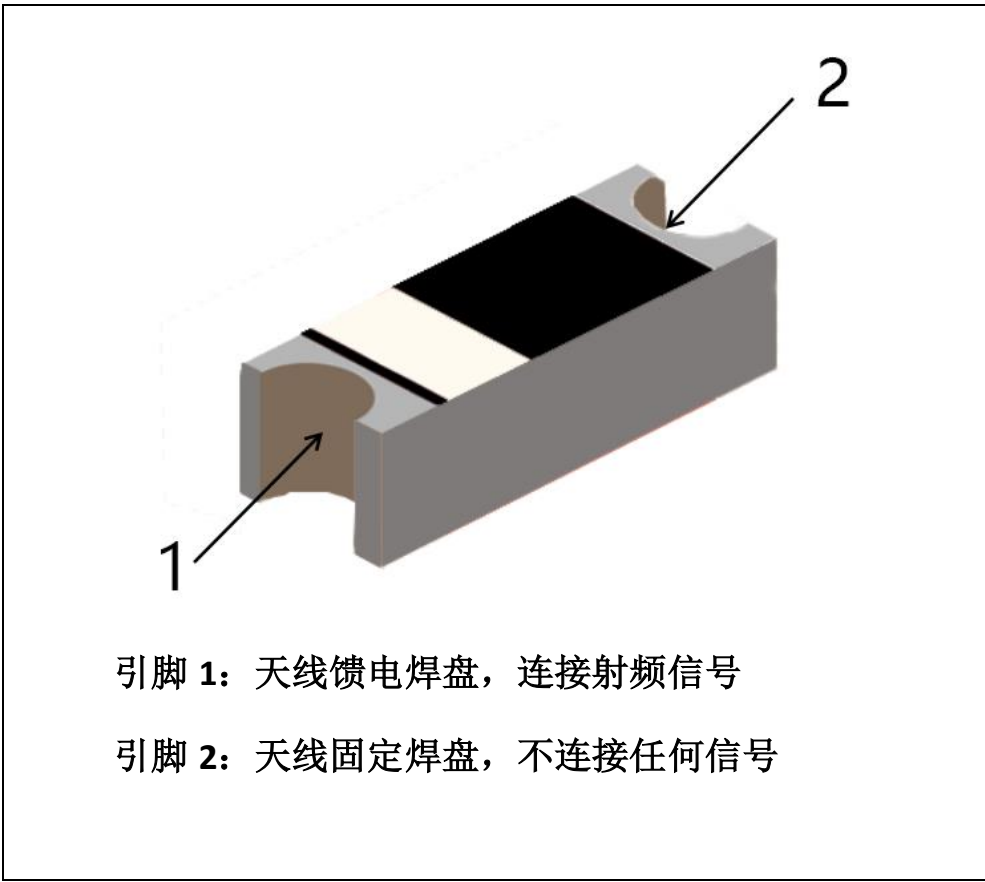
Features

- 1.A small-sized SMD patch antenna with dimensions of only 5.5 X 1.2 X 1.2 mm ³.
- 2. Low energy loss and high antenna efficiency.
- 3. It has high stability under conditions of temperature and humidity changes.

"Application

- 1.Application of 2.4GHz ISM band antennas
- 2. Bluetooth, ZigBee, wireless applications, smart home applications, etc
- 3. WIFI (only 2.4G)

Structure



尺寸

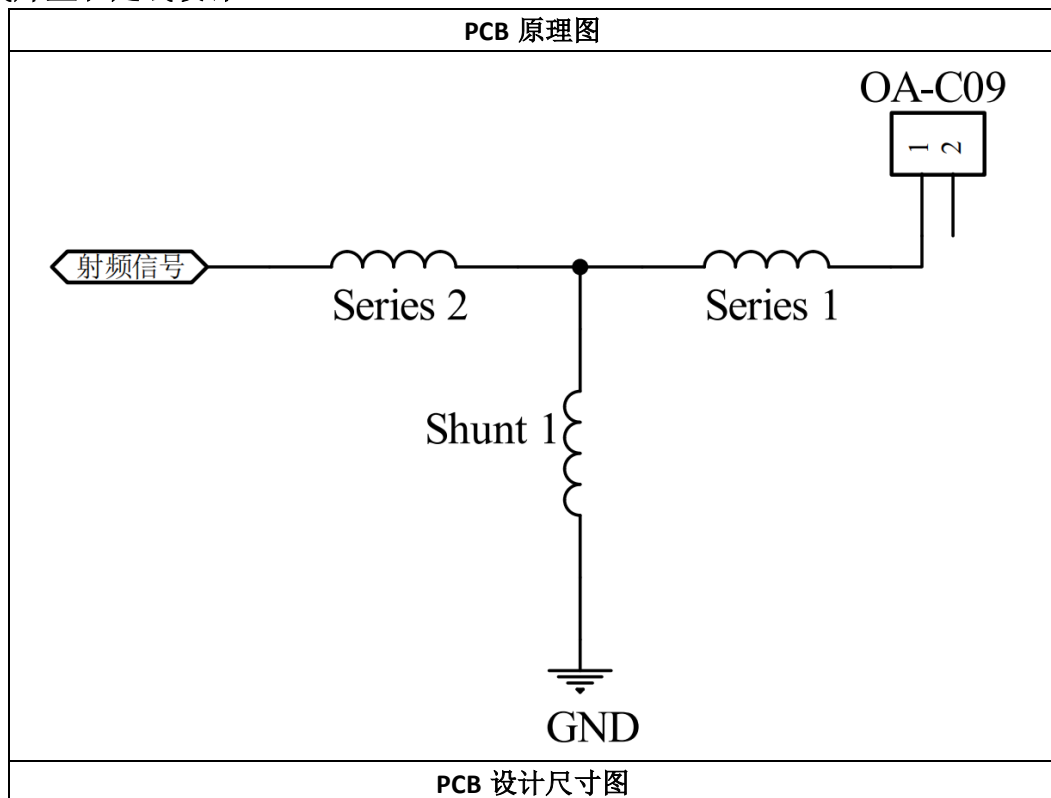
三视图	符号	尺寸(mm)
	L	5.5±0.2
	w	1.2±0.1
	T	1.2±0.1
	a	0.4±0.1

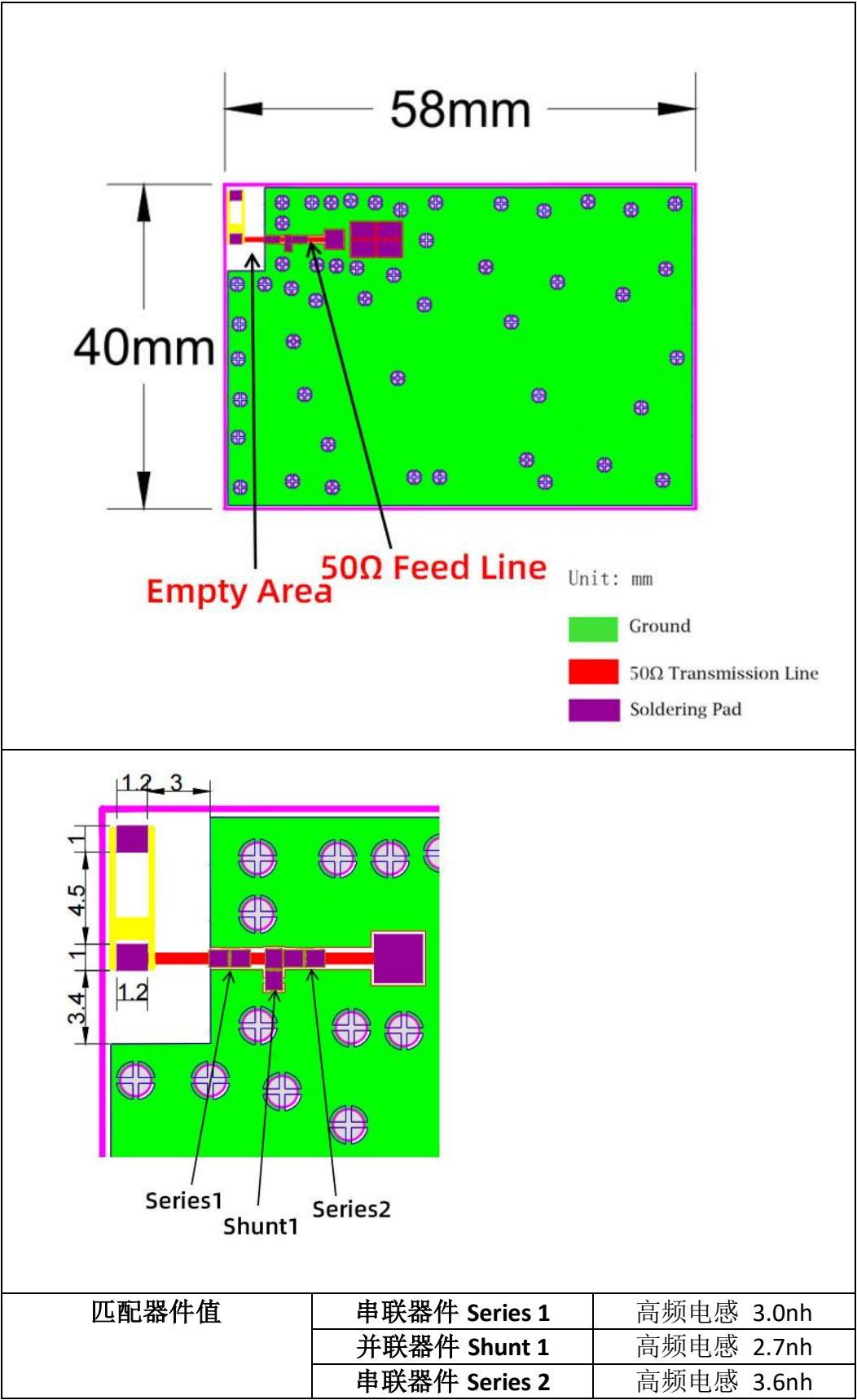
电气特性

OA-C09	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)	4.0 (peak)
驻波比 VSWR	<2
工作温度 Operation Temperature	-40℃~+95℃
可承受功率 Power Capacity	3W

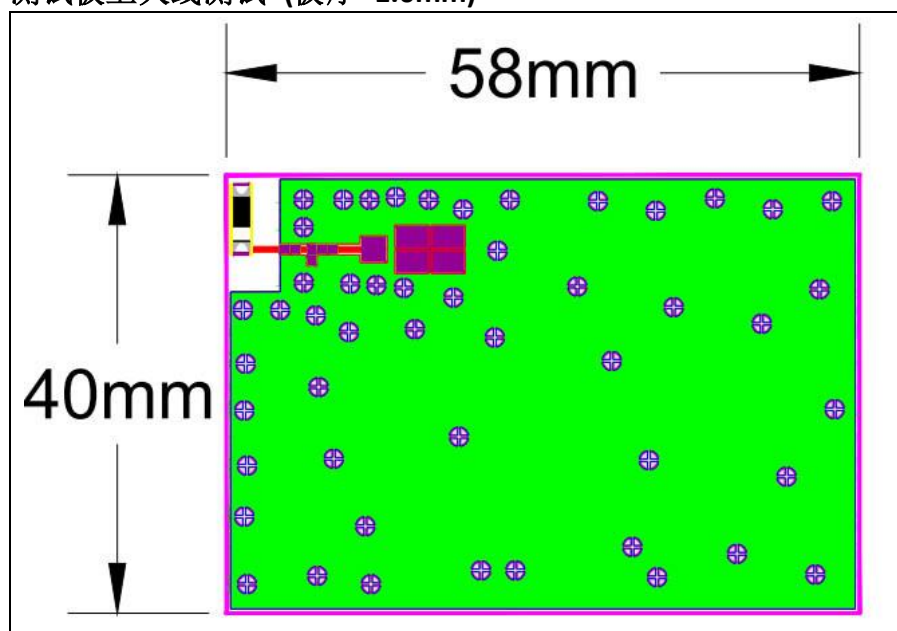
天线 2.4G 工作频率需要通过阻抗匹配器件调试来实现。

天线焊盘和走线设计

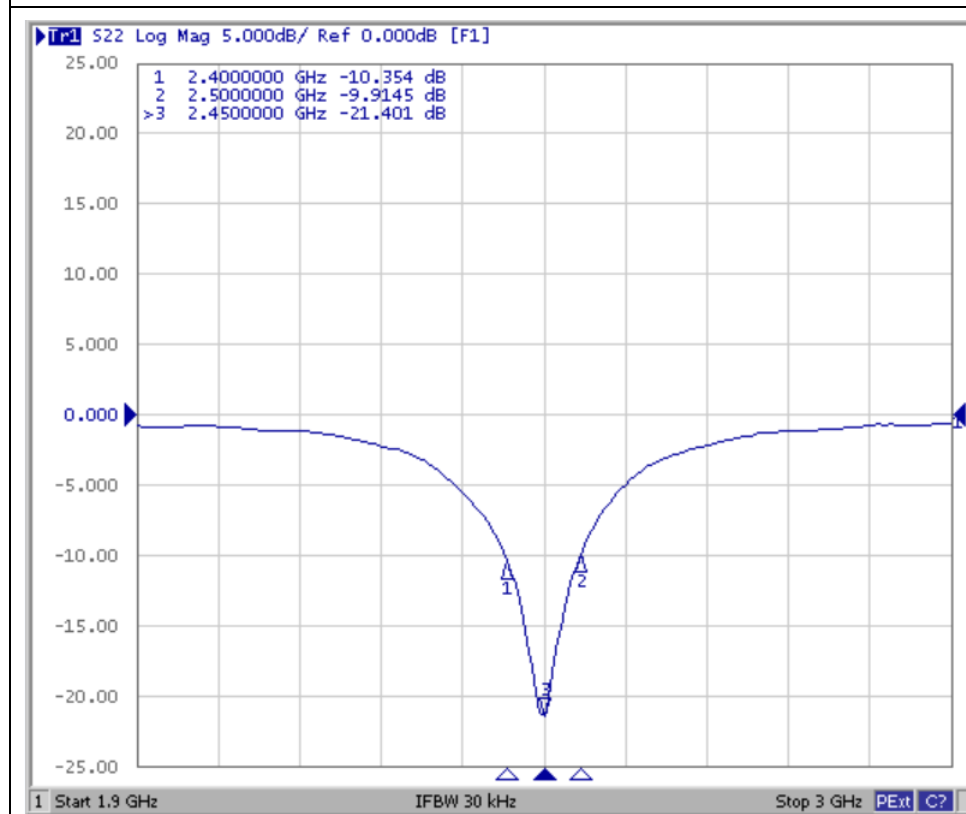


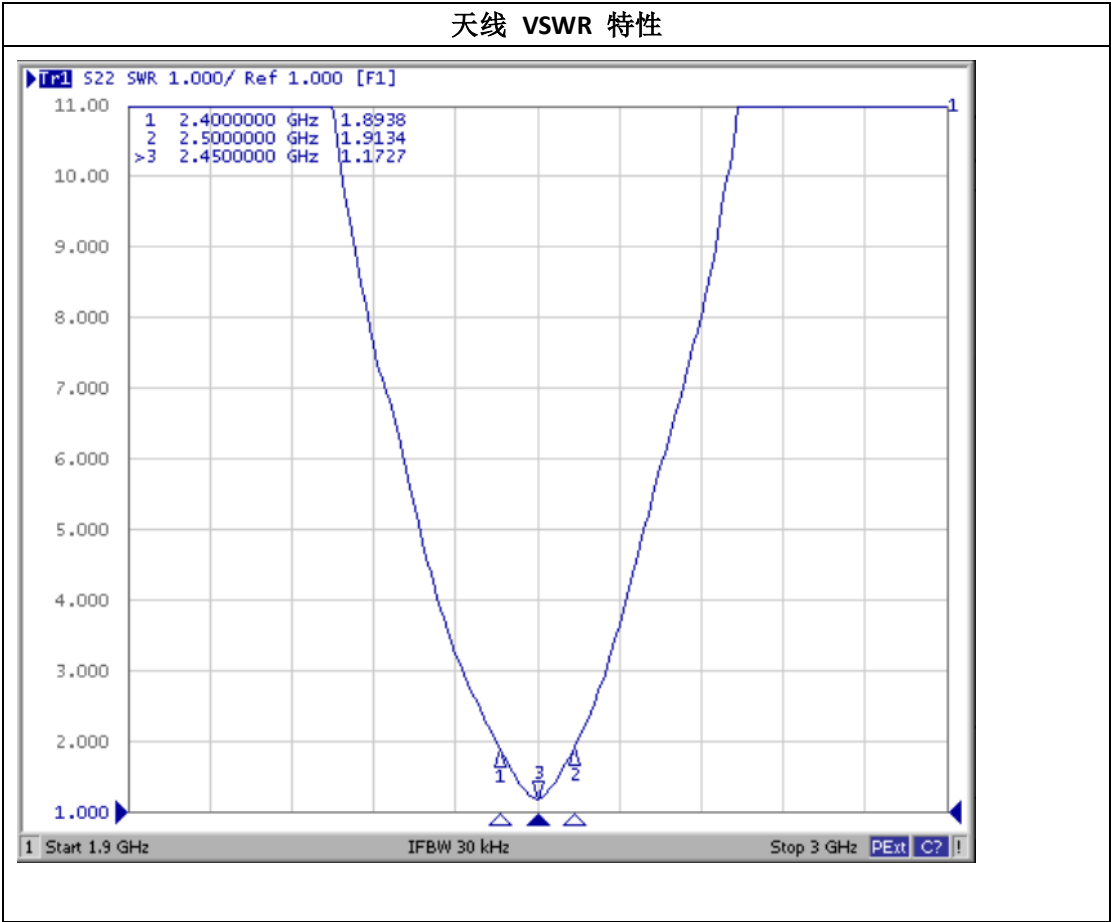


测试板上天线测试 (板厚 1.0mm)



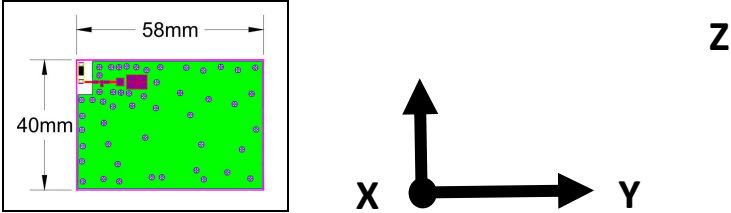
天线 S11 特性





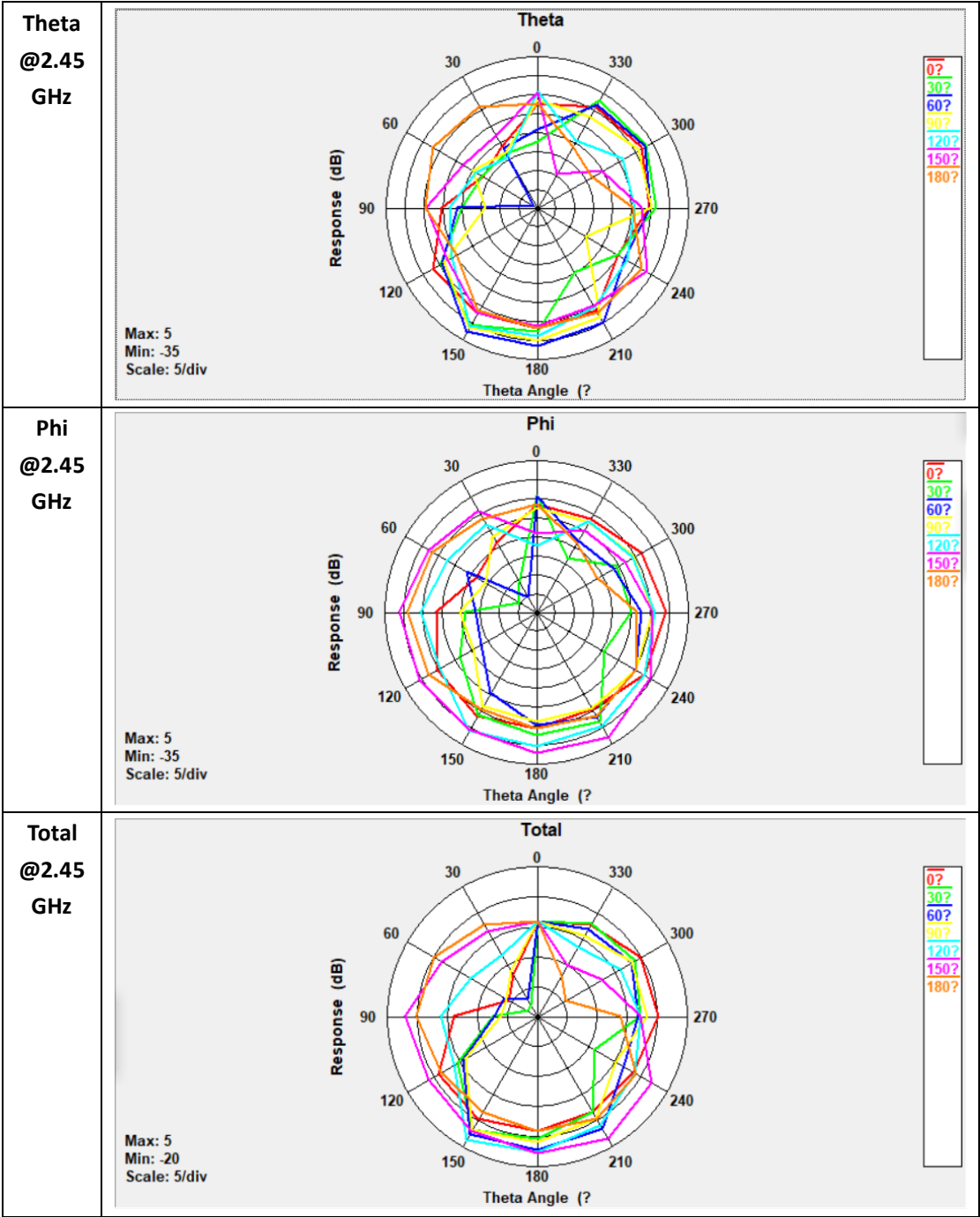
效率和辐射图

效率、辐射图、增益等性能是基于测试板设计得到的。 OA-C09 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。



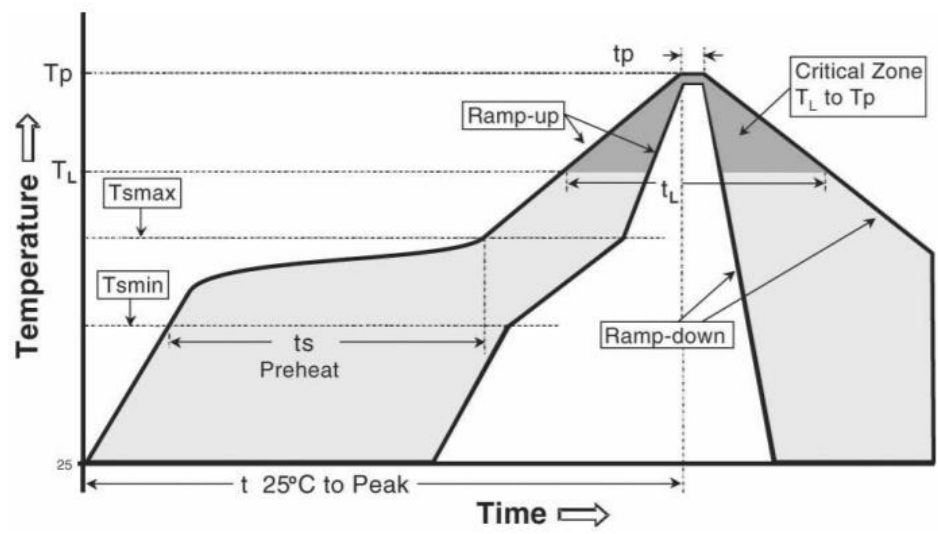
增益和效率	带宽 2.4G-2.5GHz
峰值增益 Peak Gain	4.33dBi
带内平均增益 Average Gain across the band	4.0dBi
带内增益范围 Gain Range across the band	3.59dBi~4.33dBi
峰值效率 Peak Efficiency	62.5%
带内平均效率 Average Efficiency across the band	57.5%
带内效率范围	51.3%~62.5%

Efficiency Range across the band	
----------------------------------	--



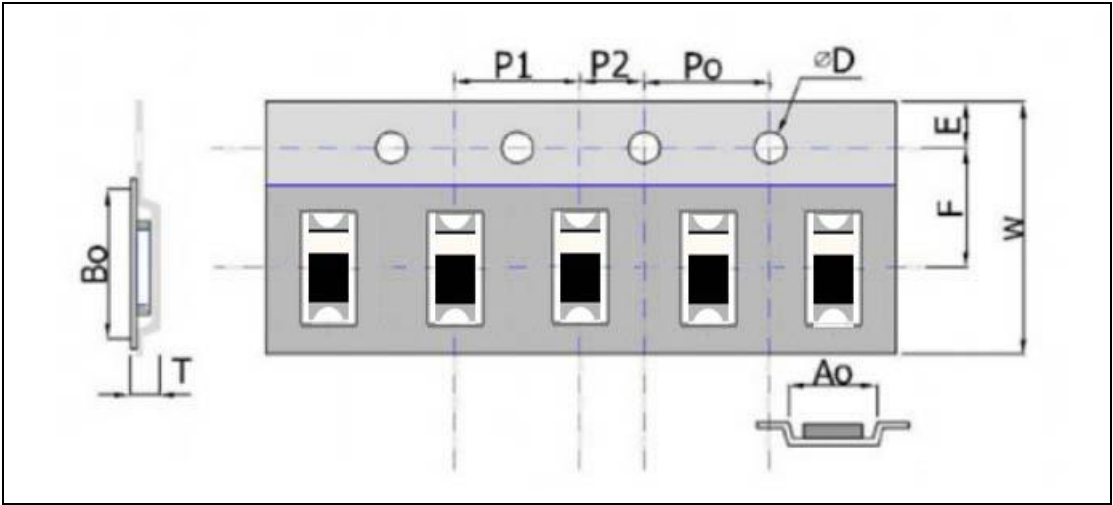
焊接条件

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	<ul style="list-style-type: none">- Temperature Min (Tsmmin)- Temperature Max (Tsmax)- Time (tsmin to tsmax)	<ul style="list-style-type: none">150 °C200 °C60-180 seconds
REFLOW	<ul style="list-style-type: none">- Temperature (TL)- Total Time above TL (tL)	<ul style="list-style-type: none">217 °C60-150 seconds
PEAK	<ul style="list-style-type: none">- Temperature (Tp)- Time (tp)	<ul style="list-style-type: none">260 °C20-40 seconds
RAMP-DOWN	Rate	6 °C/second max
Time from 25 °C to Peak Temperature		8 minutes max

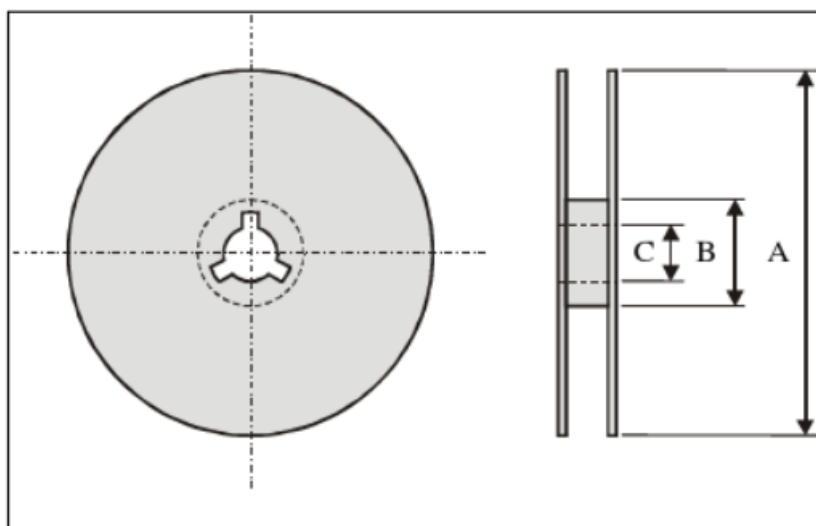
包装



塑胶载带规格 (单位:mm)

Index	Ao	Bo	ΦD	T	W
Dimension (mm)	1.3 ± 0.1	5.8 ± 0.1	1.55 ± 0.05	1.8 ± 0.1	12 ± 0.1
Index	E	F	Po	P1	P2
Dimension (mm)	1.5 ± 0.1	5.4 ± 0.1	4.0 ± 0.1	4.0 ± 0.1	2.0 ± 0.1

卷盘尺寸



Index	A	B	C
Dimension(mm)	330	100	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 ： $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$

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。