

OA-C1 天线规格书

OverAir[®] SMD 贴片天线系列
符合 RoHS 规范

超小尺寸低频天线

广州寒武纪电子科技有限公司

第一章 产品简介

OA-C1 是一款工作在 300M-1.2Ghz 的 SMD 贴片内置天线。天线尺寸为 3.2*1.6mm，厚度仅 0.4mm。生产组装方式是 SMT 贴片焊接，生产无需人工参与。工作频段可技术调试。

本天线适用于各种采用 433M、470M、490M、UHF、868M、915M、315M 等频率的超小尺寸天线内置化的电子产品、通信设备等。

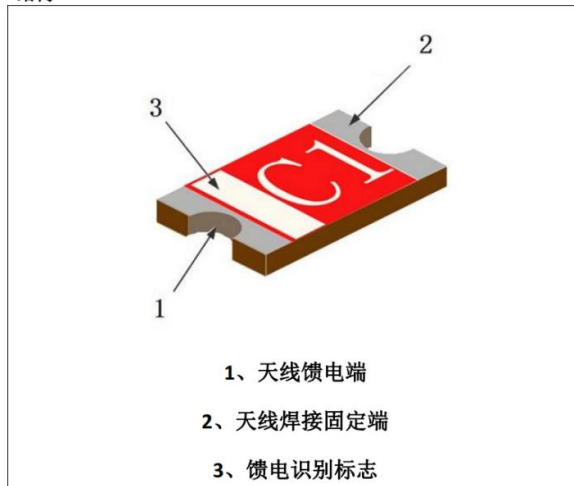
第二章 规格参数

电气参数	
中心频率	中心频率可调
可调天线范围	300-1200Mhz
天线带宽	40Mhz
天线增益	0.5dB
驻波比	<2
极化方向	垂直极化
辐射方向	全向
输入阻抗	50Ω
最大功率	4W
其他参数	
天线尺寸	3.2*1.6*0.4mm
天线厚度	0.4mm
组装方式	SMT 贴片焊接
工作温度	-40℃~ +85℃
单盘数量	3000PCS



第三章 天线结构和尺寸

结构

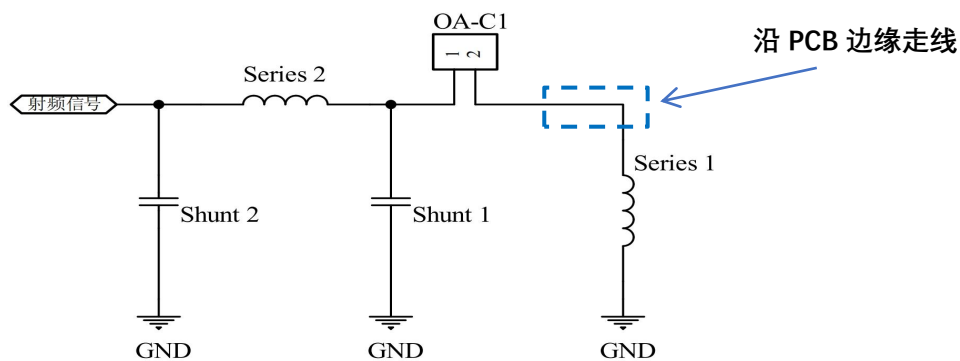


尺寸

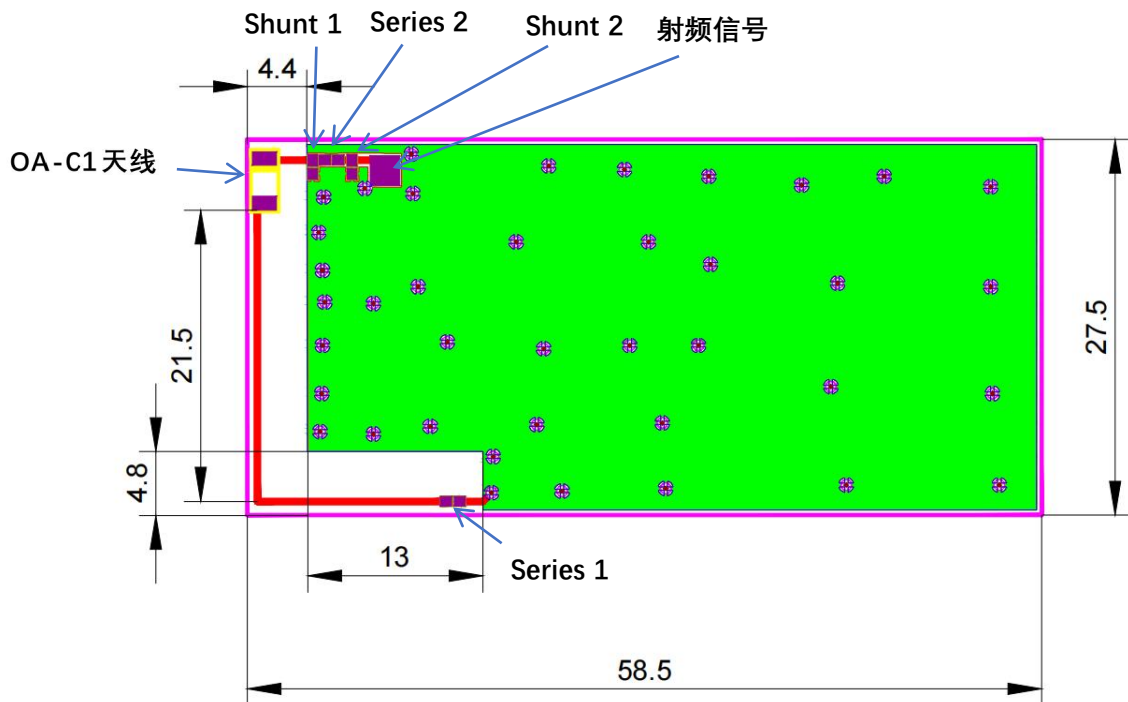
三视图	符号	尺寸(mm)
	L	3.2 ± 0.1
	w	1.6 ± 0.1
	T	0.4 ± 0.05
	a	0.6 ± 0.1

第四章 天线测试板

本天线测试板原理图如下图所示



本天线测试板布局和尺寸图如下图所示（单位：mm），测试板厚度 1mm，白色区域为天线净空区（所有层没有任何非天线的线路和铺地），绿色区域为铺地可以正常做其他电路的区域，OA-C1 天线可使用标准 3.2*1.6mm 封装（1206 封装）。



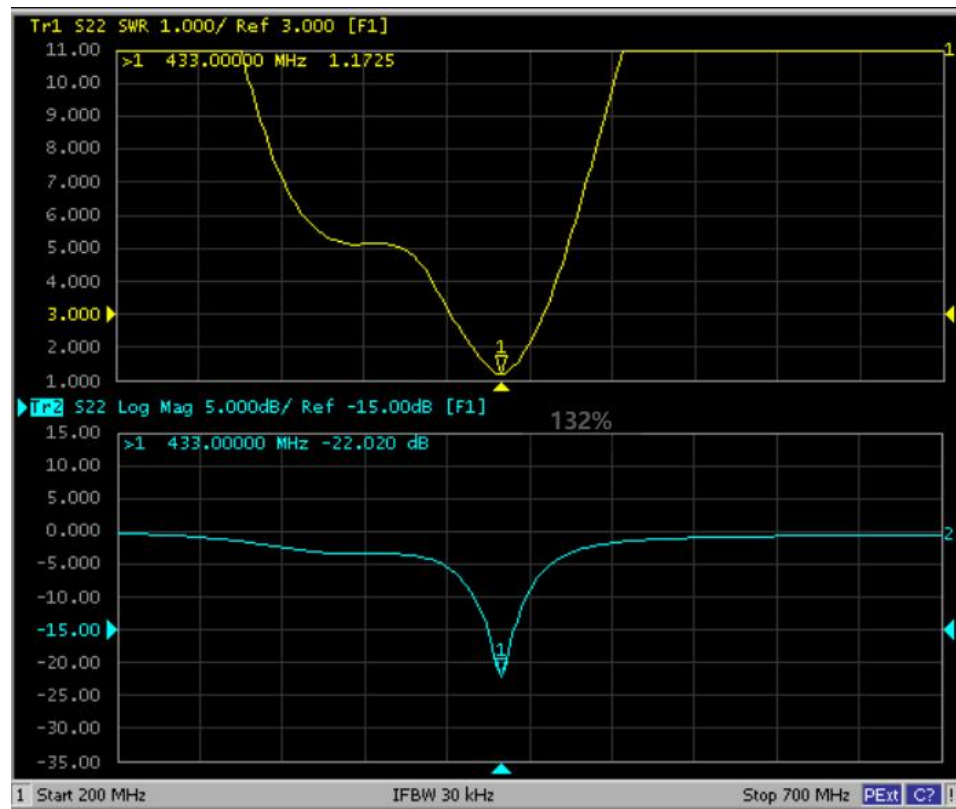
参考匹配网络器件表（以下器件值仅供参考，实际产品建议做天线阻抗匹配调优）。

频率 (MHz)	Series1	Shunt1	Series2	Shunt2
433	电感 68nh	电感 39nh	电容 5pf	不接 NC
470/490	电感 56nh	电感 47nh	电容 4.3pf	不接 NC
868	电感 1.2nh	电容 4.7pf	电阻 0Ω	不接 NC
915	电容 12pf	电容 3.9pf	电阻 0Ω	不接 NC

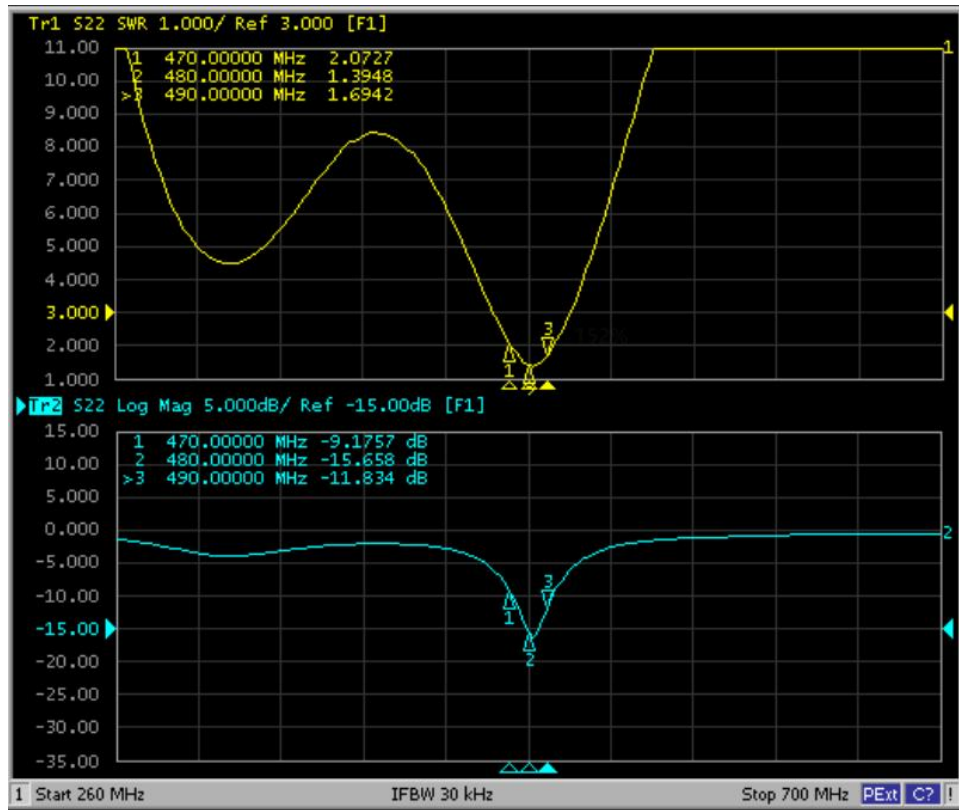
第五章 天线特性

本章天线特性数据是在第四章描述的测试板搭配匹配网络器件表实际测试得到的天线驻波比 (VSWR) 和回拨损耗 (Return Loss) 特性：

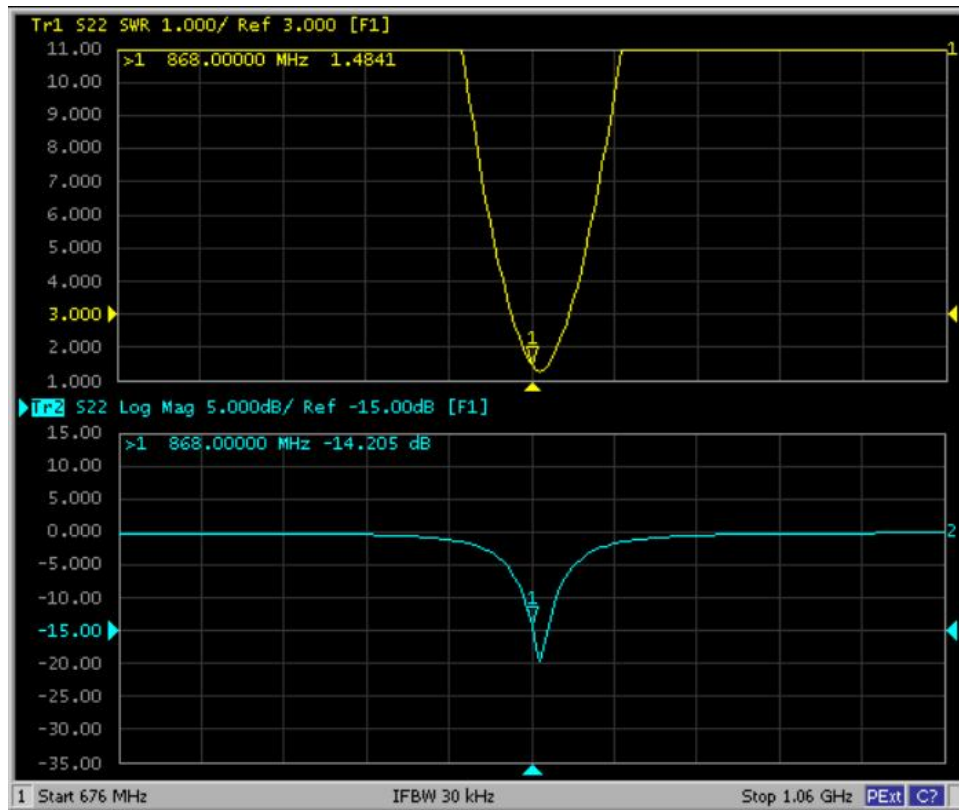
433Mhz



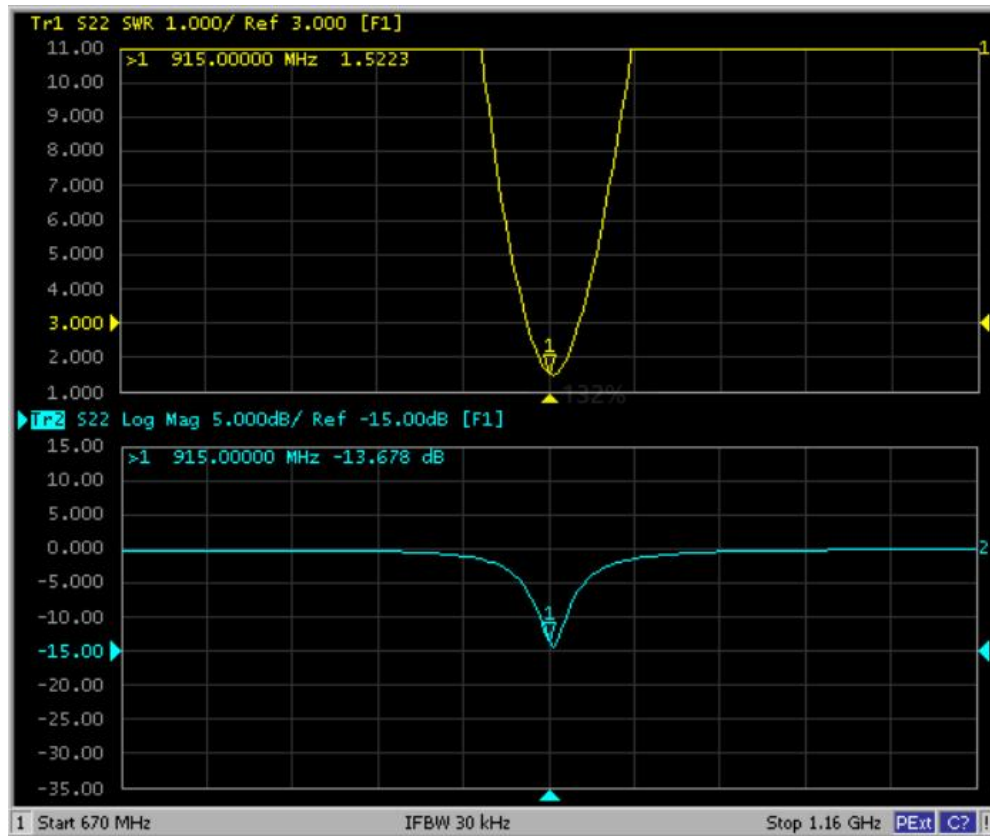
470/490MHz



868MHz



915Mhz



第六章 注意事项

- 1、请不要将天线体应用在大块金属导体附近。
- 2、天线净空区与金属导体应保持不少于 5mm 的间距，且与金属导体的间距越大越好。
- 3、天线线路与 PCB 的 GND 距离应该尽量远，这个距离必须大于 2mm。
- 4、天线的阻抗会因不同产品结构差异发生偏移，预留的阻抗匹配器件进行调试。如有需要可与我司联系获得技术支持。