



承 认 书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客户名称 Customer Name	嘉丰和盛		
客户项目名 Customer Project Name	M8	盛邦尔项目名 Surbaner Project Name	M8
客户编码 Customer P/N		盛邦尔料号 Surbaner P/N	3160-170-00304-V01
频段 Band	2400-2500MHz		
版本号 Version	A0		
设计人信息/Designer Information			
射频工程师 RF Engineer	朱浩奎	研发主管 R&D Diretor	周洪亮
结构工程师 ME Engineer	邹荣凯		

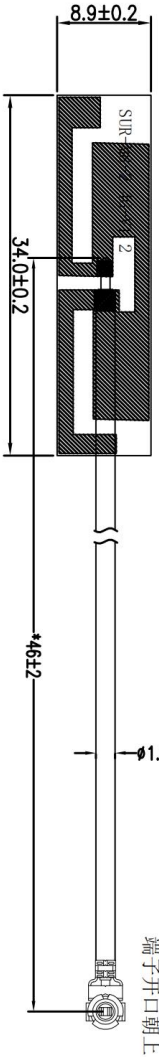
盛邦尔审批/Surbaner Approval				客户批准/Customer Approval	
	制作 Prepared By	审核 Checked By	批准 Approval By	审核 Checked By	批准 Approval By
签章 Signature	刘胜荣				
日期 Date	2021. 12. 31				

修订履历/Change Log				
版本 Version	修订内容 Change Description	责任人 Person in Charge	核准 Approval By	日期 Date



目录/Catalogue

序号 No.	项目 Item	页码 Page No.
1	图纸或实物图片 Drawing or Product Image	3
2	尺寸测量报告 Dimensions Test Report	4
3	射频性能测试报告 RF Performance Test Report	5-8
4	可靠性测试报告 Reliability Test Report1	9
5	包装文件 Package Document	10
6	环境有害物质管控一览表 RoHS Control list for Sample	11
7	安装事宜或其它 Install Wizard or Other	11

A		B		C		D	
技术要求: 1. 注意端子开口朝向, 焊接牢固, 无假焊 虚焊 拉尖 等焊接不良。 2. 标“*” 尺寸为重点管控尺寸; 3. 未标注尺寸依照图纸; 4. 所有部件需符合RoHS 2.0 要求; 5. 成品需全检性能。		丝印字符 SUR-M8-2, 4G-V1. 2  端子开口朝上		Part No. Name Specification Amount Remark		1 2 3 4 5 6 7 8	
Rev A New drawing		Description		Date		Remark	
Project M8		Date 2021-12-31		Designed by 郭荣凯		Checked by 朱浩奎	
Part Name 2. 4G 天线		Part No. 3160-170-00304-V01		Material /		Unit mm	
Third angle 0~10 ±0.05 10~18 ±0.10 18~30 ±0.12 30~40 ±0.15 40~ ±0.20		Angle ±0.5°		Part No. 3160-170-00304-V01		Scale 1:1	



样品尺寸测量报告

Sample Dimensions Test Report

客户名称 Customer Name	嘉丰和盛	客户料号 Customer P/N		盛邦尔料号 Surbaner P/N	3160-170-00304-V01
测试日期 Test Date	2021/12/31	样品数量 Sample Qty.	3	测试人 Inspector	曾心荣
尺寸编号 Dimension No.	标准 Standard	样品 1 Sample 1	样品 2 Sample 2	样品 3 Sample 3	Pass/NG
①长度	34.0±0.2mm	34.01	34.02	34.01	Pass
②宽度	8.9±0.2mm	8.91	8.92	8.91	Pass
③厚度	0.12±0.05mm	0.121	0.12	0.121	Pass
④长度	46±2mm	46.1	46.2	46.1	Pass
⑤					
⑥					
⑦					
最终结论 Conclusion					PASS
测试人&日期 Inspector & Date	曾心荣 2021/12/31		批准&日期 Approval & Date		

射频性能测量报告

RF Performance Test Report

客户名称 Customer Name	嘉丰和盛	项目名称 Project Name	M8	盛邦尔料号 Surbaner P/N	3160-170-00304-V01
频段 Band	2400-2500MHz	测试日期 Test Date	2021/10/22	测试人 Inspector	朱浩奎

天线测试设备简介

Antenna Test Equipment Introduction

测试天线输入特性使用 Agilent E5071C and Agilent 5062A 矢量网络分析仪；辐射特性利用 Satimo 三维近场暗室进行测试，并分别使用 8960 E5515 和 Agilent E4438C 进行了分析。暗房的测试坐标如下：

Test of antenna input characteristics using Agilent E5071C and Agilent 5062A vector network analyzer; The radiation pattern of the antenna are tested using the Satimo starlab 3D near field Anechoic Chamber, and the instrument is used to agilent8960 E5515 and Agilent E4438C. The test coordinates of the darkroom are as follows:

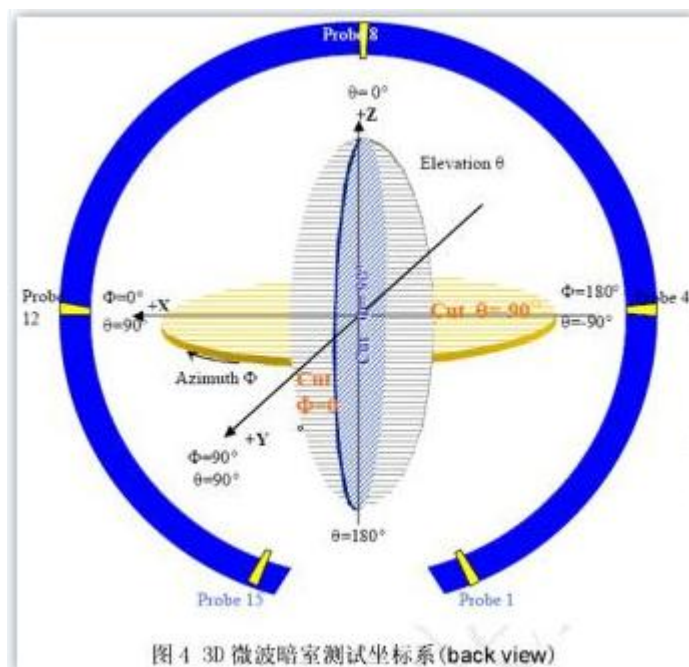


图4 3D 微波暗室测试坐标系 (back view)

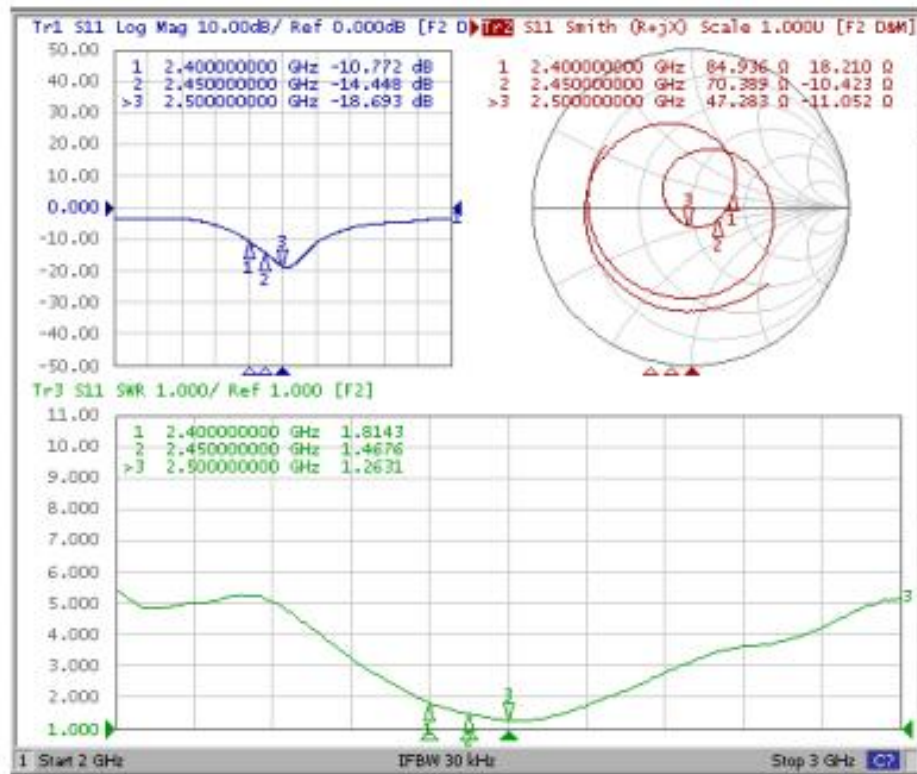
1. S11 参数测量/S11 Parameter-VSWR

使用一根 50Ω 同轴电缆连接到天线，然后该电缆连接到网络分析仪测量 S11 参数，被测量产品远离金属至少 20 厘米。

Measuring Method is a 50Ωcoaxial cable is connected to the antenna. Then this cable is connected to a network analyzer to measure the S11 parameter, Keeping this fixture away from metal at least 20cm.

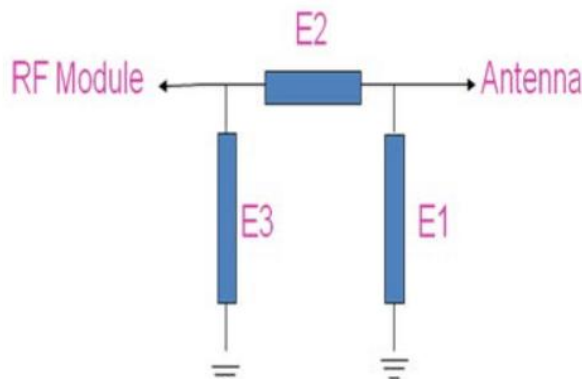
Test Result

S11 Parameter-VSWR



Frequency	2400	2450	2500
VSWR	1.81	1.46	1.26

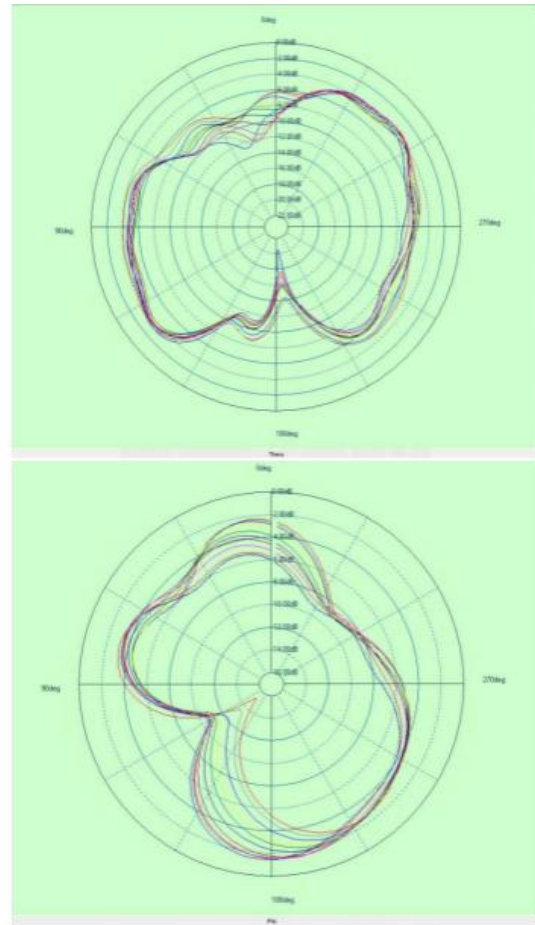
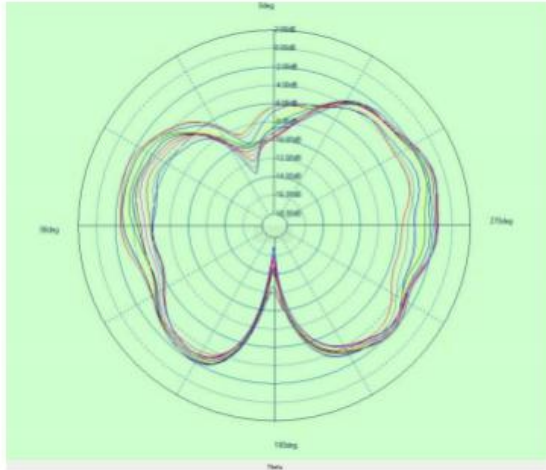
2. 天线匹配网络/Antenna Matching Network



Element	Value
E1	/
E2	/
E3	/

PCB板端匹配电路未改动

2D Pattern



3. Gain & Efficiency

Frequency (MHz)	Efficiency (%)	Peak GAIN (dBi)
2400	31.5%	0.02
2410	31.5%	0.01
2420	31.7%	0.06
2430	31.2%	0.16
2440	30.5%	0.18
2450	31.5%	0.21
2460	32.4%	0.46
2470	31.1%	0.66
2480	29.6%	0.64
2490	29.0%	0.53
2500	29.4%	0.64

4.OTA Data

Mode	Channel	TRP	TIS
802.11n	1		
	6		
	11	8.0	-64.5

说明： 样机只工作在 11 信道，故无其它信道数据

5.天线粘贴说明



天线粘贴说明



以D80机型为例，天线焊接时需要注意天线朝向，粘贴面向下，编织网焊接于上方焊点



天线粘贴完成后如图示，导线需呈S形，天线边沿不可超出壳子



主板装回后需要俯视图检查按键排线不可超出主板



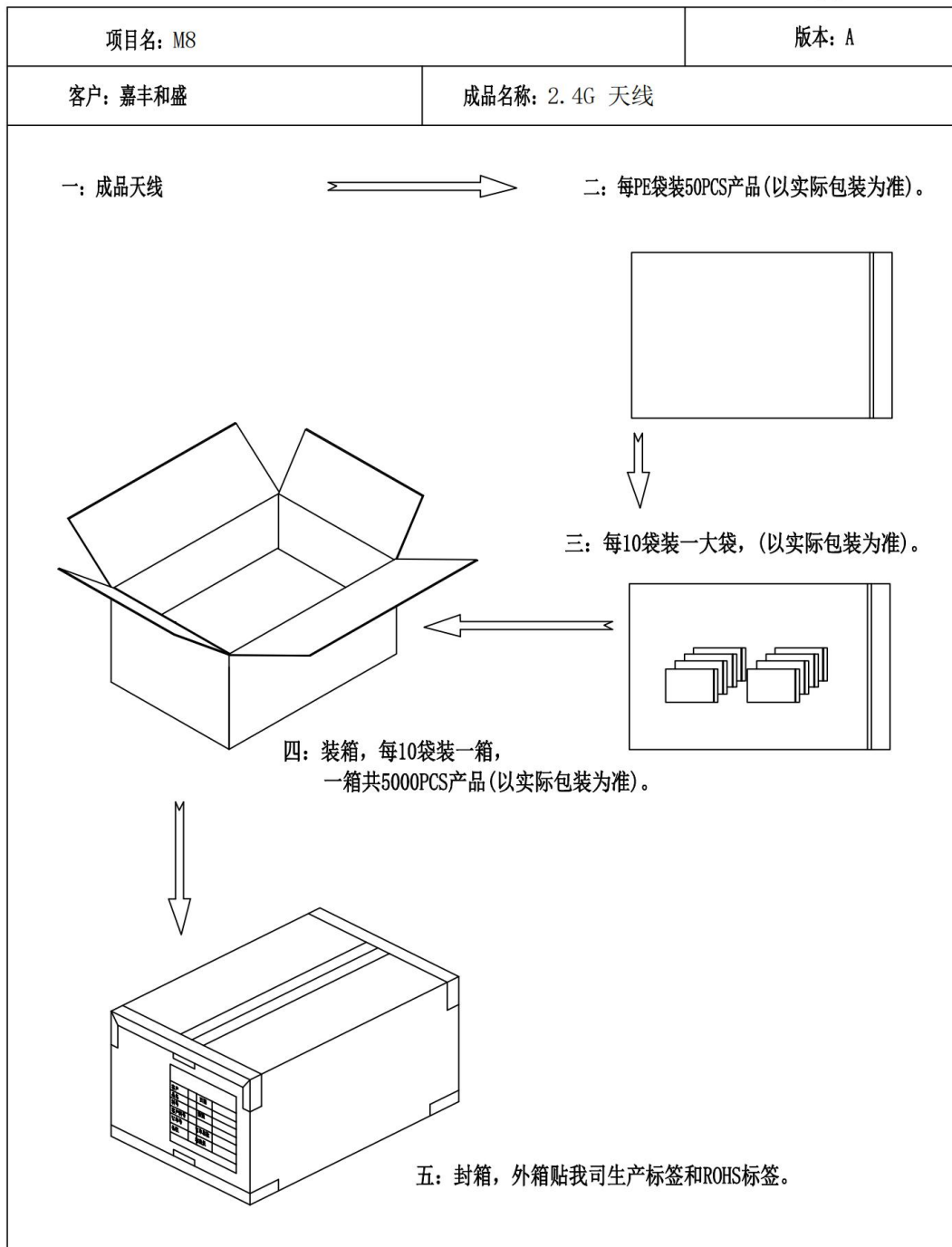
可靠性测试报告

Reliability Test Report

客户名称 Customer Name	嘉丰和盛	客户料号 Customer P/N		盛邦尔料号 Surbaner P/N	3160-170-00304-V01	
测试日期 Test Date	2021/12/31	样品数量 Sample Qty.	3	测试人 Inspector	何春辉	
测试项目 Test Item	要求 Requirement	试验设备 testing equipment	样品 1 Sample 1	样品 2 Sample 2	样品 3 Sample 3	判定 PASS/NG
高温存储	在+85℃条件下暴露 24H, 恢复 2H 后进行测试	恒温恒湿箱	OK	OK	OK	Pass
低温存储	在-40℃条件下暴露 24H, 恢复 2H 后进行测试	恒温恒湿箱	OK	OK	OK	Pass
高温工作	在+60℃条件下通电工作 24H	恒温恒湿箱	OK	OK	OK	Pass
低温工作	在-20℃条件下通电工作 24H	恒温恒湿箱	OK	OK	OK	Pass
盐雾试验	(5 ± 0.5)%氯化钠、pH 值为 6.5~7.2, 实验箱温度 (35 ± 2)℃ ☐ 24H ☒ 48H	盐雾试验机	OK	OK	OK	Pass
连接器铆压 拉拔力	1.13 线径 ≥10N 0.81 线径 ≥8N RG174 ≥60N RG178 ≥50N	推拉力计	≥10N	≥10N	≥10N	Pass
最终结论 Conclusion						Pass
测试人 & 日期 Inspector & Date	何春辉 2021/12/31		批准 & 日期 Approval & Date			

产品包装规范

page: 1 of 1



批准: _____

确认: _____

拟制: 邹荣凯

产品 ROHS 成分宣告表

产品名称	均匀物质材料	有害物质含量 (PPM)										HS 测试报告编号	HS 测试报告日期
		Pb	Cd	Hg	Cr6+	PBBs	PBDEs	DEHP	BBP	DBP	DIBP		
2.4G 天线	FPC	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ETR21502304	21/5/18
		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	CANEC2023183701	21/1/4
		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SZSEC2003213409	21/12/29
		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	A2210154747102001	21/4/26
		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ETR21805816	21/9/6
		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SZSEC2002972401	21/12/4
	线材	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NGBML2100232101	21/1/27
		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SHAEC2118552905	21/8/30
		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	HKTEC2102481703	21/6/11
	端子	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	CANEC2102353602	21/2/25
		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ETR21801352	21/8/13
		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	A2210394436101001	21/9/27

安装事宜或其它

Install Wizard or Other

安装过程:

取 1PCS 产品, 用手撕下 FPC 背面的离型纸, 然后将 FPC 定位孔位置与外壳定位孔位置 (定位筋位或定位线) 对齐, 平整的贴附与外壳上, 具体位置如下图所示:

安装过程注意事项:

- ☐ 粘贴天线后保证 FPC 完整贴附于外壳;
- ☐ 定位孔与外壳定位柱位置对齐;
- ☐ FPC 边缘与外壳边缘对齐;
- ☐ 带端子天线在将端子扣合到主板 PCBA 端时请首先对齐端子, 然后垂直扣合;
- ☐ 拆卸天线端子时需使用工具 (如专用撬棍) 垂直翘起端子, 不可直接拽线拆卸。



地址: 深圳市宝安区西乡街道鹤洲社区恒丰工业城 B25 栋 2 楼 TEL: 0755-82790675 FAX: 0755-82809726

SBR Communication has possession of proprietary information provided in this report and this proprietary information shall be kept in strict confidence and not disclosed to any person or firm without the prior written consent of SBR Communication Technology.

www.surbaner.com.cn