

承 认 书

客户确认 CUSTOMER APPROVED BY

批准 Approved by	审核 Checked by	制表 Prepared by

供方确认 SUPPLIER APPROVED BY

批准 Approved by	审核 Checked by	制表 Prepared by

供应商名称: 欧智通科技股份有限公司

Supplier Name: Ouzhitong Technology Co., Ltd

供应商地址: 广东省深圳市宝安区新安街道福城时代广场3506-3509

Supplier Address: Room 3506-3509, Fucheng Times Square, Xin'an Sub-district, Bao'an District, Shenzhen City, Guangdong Province

供应商工厂: 湖南省长沙市浏阳经济开发区利通路8号

Supplier Factory: No. 8 Litong Road, Liuyang Economic Development Zone, Changsha City, Hunan Province

供应商电话: 86-755-2955-8186

Supplier's phone number: 86-755-2955-8186

供应商网址: www.fn-link.com

Supplier website: www.fn link.com

天线测试报告

antenna testing

客 户 Customer	科沃斯
项目名称 Project Name	4A8-1100-5200 (帕斯卡)
客 户 料 号 Customer NO.	
规 格 specification	工作频率：2400-2500MHz PCB天线 哑黑油 白字；尺寸 40.4×8.4mm；线长 55mm 线径 1.13 黑色线；带 1 代 IPEX；ROHS
供 方 料 号 Supplier NO.	
规格书编号 Specification NO.	2026031601
编写人 Write by	Jack
版本 REV.	V2.0
日 期 Date	2026. 5. 28
备 注 Note	

版本变更记录				
变更日期 Change date	变更内容 Change content	版本 version	变更人 Change person	批准人 Approved by
2026.4.10	首版发行	V1.0		
2026.5.28	变更天线走线	V2.0		

1. 承认书项目表 (Index)

1. Recognition Letter Project Table (Index)

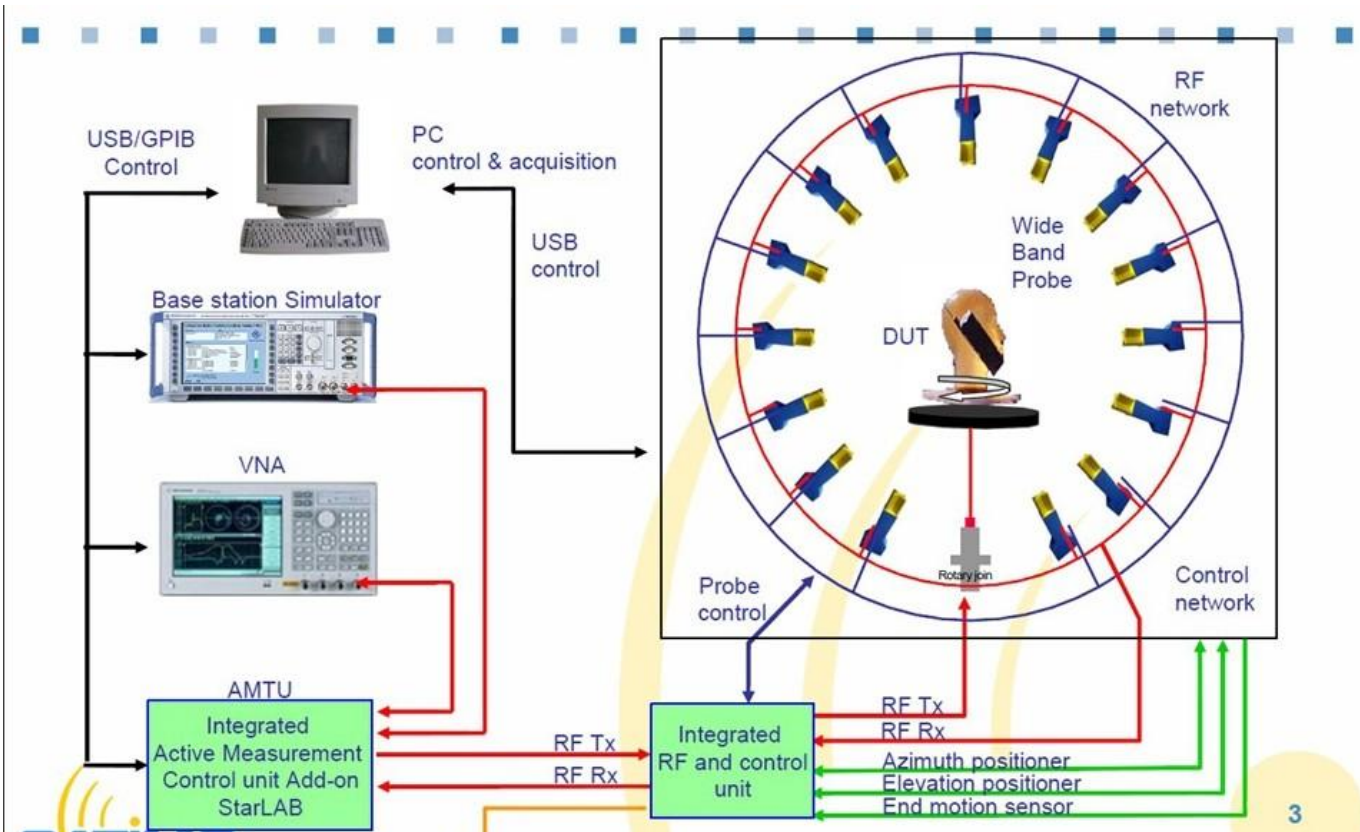
序号 Number	内容 content	页码 Page number
–	承认书封面 Acknowledgment Letter Cover	1 one
–	天线测试报告 Antenna test report	2 two
–	版本变更记录 Version change record	3 three
1 one	承认书项目表 Confirmation Letter Project Table	4 four
2 two	试验设备和条件 Test equipment and conditions	5 five
3 three	样机结构说明件 Prototype structure specification	6 six
4 four	天线成品图 Finished antenna diagram	7 seven
5 five	天线S参数 Antenna S-Parameter	8 eight
6 six	增益/效率/3D图 Gain/Efficiency/3D Graph	9 nine- fourteen
7 seven	包装 packing	10 fifteen

2. 试验设备和条件(Test Equipment & Conditions)

1.1 . Network Analyzers : KEYSIGHT P5002A
1.2 . Communications Test Set: R&S CMW 500

1.3 . 3D Chamber Test System: 24探头测试系统 (24 probe testing system)

1. 微波暗室的测试原理图 (Testing principle diagram of microwave anechoic chamber)



2. 说明。

这份报告总结了该项目天线的电气性能结果，包括天线的S11 参数,Gain和Efficiency. 2. Explanation.

This report summarizes the electrical performance results of the antenna for the project, including the S11 parameters, Gain, and Efficiency of the antenna

3. 电性参数

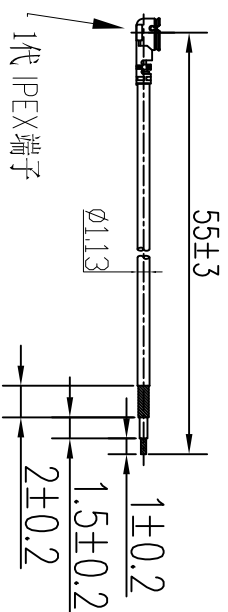
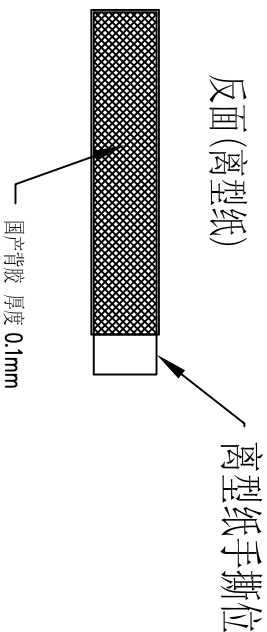
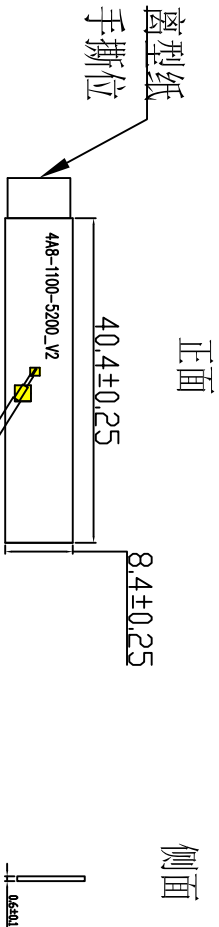
Electrical parameters

A.电气特性 (Electrical Characteristics)	
频率范围 (Frequency)	2400-2500GHz
驻波比 (V.S.W.R)	≤2.0
增益 (Peak Gain)	1.1dBI
阻抗 (Impedance)	50 Ohm
辐射方向 (Radiation)	全向 (Omni-directional)
极化方式 (Polarization)	线极化 (Linear)
功率容量 (Admitted Power)	<10W
B.材料和机械特性 (Material & Mechanical Characteristics)	
内部结构(Internal Structure)	PCB
外部结构(External Structure)	N/A
电缆型号(Cable Type)	RF1.13 cable
连接器型号(Connector Type)	国产1代IPEX端子
C.环境特性(Environmental Characteristics)	
使用温度(Operation Temperature)	- 40 °C ~ + 80 °C
贮存温度(Storage Temperature)	- 40 °C ~ + 80 °C
天线寿命(Antenna Storage life)	≤10 year

4. 天线成品图

Finished antenna diagram

版本	修改内容	修改者	修改日期



NOTE

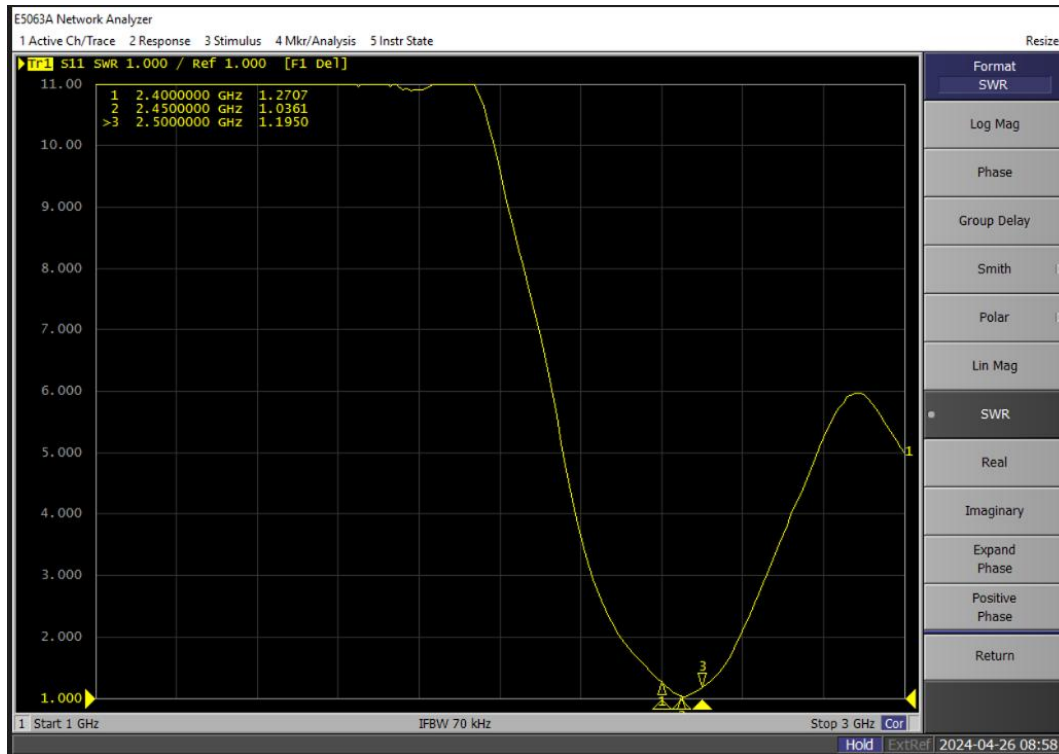
1. 天线材料采用PCB材质，有卤工艺，PCB厚度 $0.6\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$
2. 此PCB表面为黑色油墨，且需添加白色丝印
3. 背胶型号：国产背胶
4. 天线背面背胶需预留手撕位。
5. Cable线黑色1.13，线长 $55 \pm 3\text{mm}$ ，一代IPEX端子。

欧智通科技股份有限公司

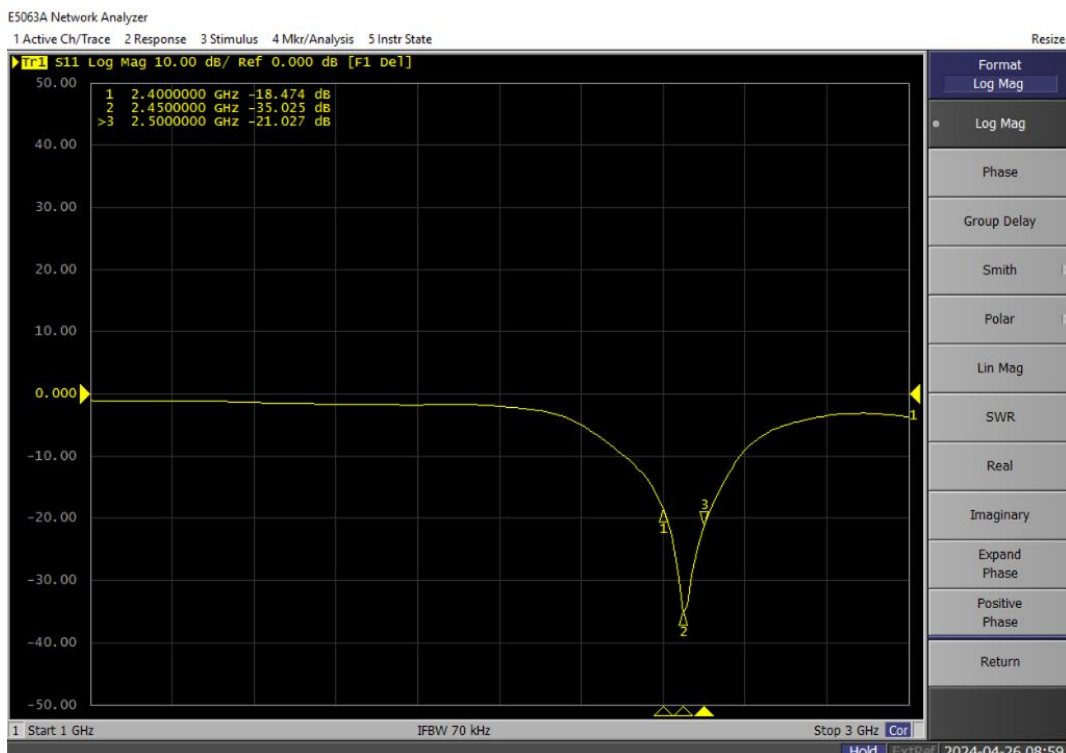
一般公差:		名称: 4A8-1100-5200		日期: 2026/5/28	
尺寸	公差	料号:	4A8-1100-5200_V2	设计:	LHR
X	± 0.5	材质:	PET/T=0.10mm	R F:	LHR
.X	± 0.25	表面处理:	清洁	确认:	LHR
.XX	± 0.05	颜色:	黑色	比例:	1:1
.XXX	± 0.05			版本:	V2.0
ANGULAR	$\angle \pm 0.5^\circ$				

5. 天线S参数 Antenna S-Parameter

VSWR



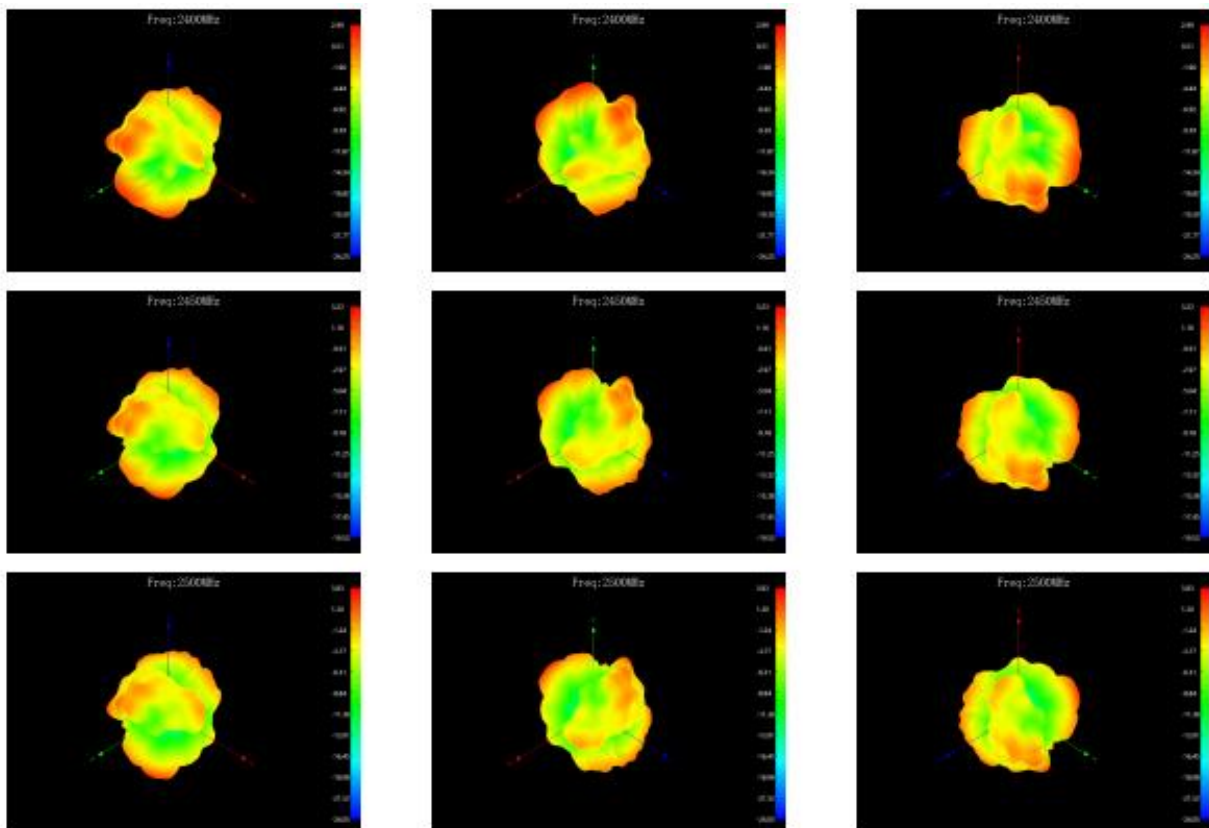
Return loss



6. 增益/效率/3D图

Gain/Efficiency/3D Graph

Frequency/Mhz	MaxGain/dBi	Efficiency / %
2400	0.57	54.41
2410	0.64	53.47
2420	0.59	56.32
2430	0.58	55.79
2440	0.62	56.96
2450	1.10	55.75
2460	0.72	57.31
2470	0.74	56.36
2480	0.8	55.57
2490	0.73	56.83
2500	0.66	55.82



7. 包装 packing

产品包装规范Code for product packaging

产品名称/规格																									
一、标签要求 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;">*****</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 20%; padding: 2px 5px;">采购单号</td> <td style="padding: 2px 5px;">*****</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">物料编码</td> <td style="padding: 2px 5px;">*****</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">品名规格</td> <td style="padding: 2px 5px;">*****</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">数量/单位</td> <td style="padding: 2px 5px;">*****</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">备注</td> <td style="padding: 2px 5px;">*****</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;">*****</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 20%; padding: 2px 5px;">采购单号</td> <td style="padding: 2px 5px;">*****</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">物料编码</td> <td style="padding: 2px 5px;">*****</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">品名规格</td> <td style="padding: 2px 5px;">*****</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">数量/单位</td> <td style="padding: 2px 5px;">*****</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">备注</td> <td style="padding: 2px 5px;">*****</td> </tr> </tbody> </table> 二、装箱要求 作业说明： 1. 内包装： 产品____PCS 一小袋  PE袋 2. 外包装： <u>根据实际数量定数量/箱</u>  纸箱  注意事项： - 是否要增设隔板、珍珠棉； - 标签的贴附，如 ROHS 等；		*****		采购单号	*****	物料编码	*****	品名规格	*****	数量/单位	*****	备注	*****	*****		采购单号	*****	物料编码	*****	品名规格	*****	数量/单位	*****	备注	*****

采购单号	*****																								
物料编码	*****																								
品名规格	*****																								
数量/单位	*****																								
备注	*****																								

采购单号	*****																								
物料编码	*****																								
品名规格	*****																								
数量/单位	*****																								
备注	*****																								