

深圳市亚冠无线技术有限公司

Shenzhen yaguan wireless technology Co.Ltd

产品规格书 Product Specification

客户名称 Customer Name: Shenzhen Hollyland Technology Co.,Ltd

客户料号: Customer P/N: _____

项目名称 Project Name: 5601-2.4G

规格描述 Product Spec: FPC 天线

版 本 REV: V1.0

日 期 Date: 2024-07-23

制 作 drawing	审 核 check	批 准 approved
温勇鹏	王昌荣	蒋振华

客户承认 Customer Approve

审 核 check	批 准 approved	承 认 approval

E-mail : abcant@126.com

Http: //www.zkant.com

地址:深圳市龙华区大浪街道同胜社区华容路355号102

电话 : 0755-29588096 18975422013

Room 102, No. 355, Huarong Road, Tongsheng Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen

深圳市亚冠无线技术有限公司

Shenzhen yaguan wireless technology Co.Ltd

目录

Index

一、封面 Cover	-----1
二、目录 Index	-----2
三、项目图 Project Chart	-----3
四、电性能指标 Electrical Performance Index	-----3/6
五、工程图纸 Product Drawing	-----7/8
六、测试设备及原理 Testing Equipment&Principle	-----9/10
七、可靠性测试报告 Reliability test report	-----11
八、产品包装规范 Code for product packaging	-----12

3. 项目图 Project Chart



5601-2. 4G

4. 电性能指标 Electrical Performance Index

电 器 性 能 指 标		Electrical Specifications	
频率范围		2400-2500MHz	
电压驻波比	≤1.5	VSWR	≤1.5
增益	≤2.5 DBI	GAIN	≤2.5DBI
辐射方式	全向	Radiation	OMNI
极化方式	线极化	Polarizatin	LINEAR
输入阻抗	50 Ω	Input Impedance	50 Ω
机 械 性 能 指 标		Mechanical Specifications	
接口形式	弹片接触	Input connector	Shrapnel contact
天线材质	FPC	Antenna materia	FPC
工作温度	-30℃~+80℃	Working Temperature	-30℃~+80℃
工作湿度	40~85%	Working Humidity	40~85%

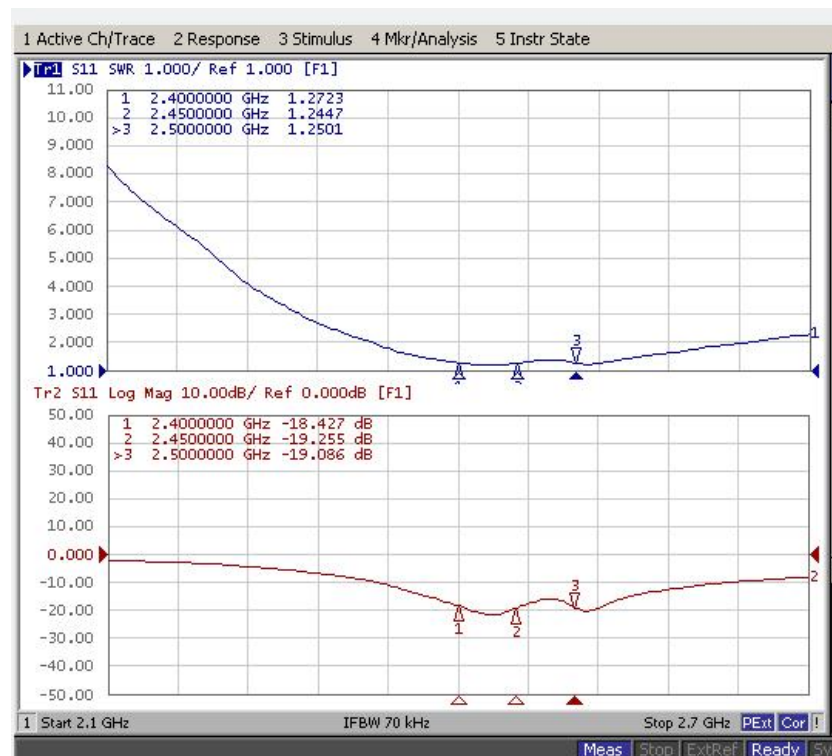
深圳市亚冠无线技术有限公司

Shenzhen yaguan wireless technology Co.Ltd

L(左) 驻波回损



R(右) 驻波回损



深圳市亚冠无线技术有限公司

Shenzhen yaguan wireless technology Co.Ltd

Data: L (左)

Frequency	Efficiency	Efficiency
2400	-2.03	62.66
2410	-2.42	57.28
2420	-2.21	60.12
2430	-2.36	58.08
2440	-2.25	63.10
2450	-2.35	58.21
2460	-2.37	57.94
2470	-2.17	60.67
2480	-2.3	58.88
2490	-2.03	62.66
2500	-2.43	57.15

效率

Frequency	MaxGain/d	AvgGain/d
2400	2.28	-2.03
2410	2.27	-2.42
2420	2.29	-2.21
2430	2.19	-2.36
2440	2.5	-2.25
2450	2.39	-2.35
2460	2.17	-2.37
2470	2.38	-2.17
2480	2.31	-2.3
2490	2.04	-2.03
2500	2.3	-2.43

增益

Data: R (右)

Frequency	Efficiency	Efficiency
2400	-2.22	59.98
2410	-2.42	57.28
2420	-2.31	60.3
2430	-2.48	56.49
2440	-2.37	57.94
2450	-2.5	56.23
2460	-2.44	57.02
2470	-2.41	57.41
2480	-2.58	55.21
2490	-2.36	55.60
2500	-2.77	52.84

效率

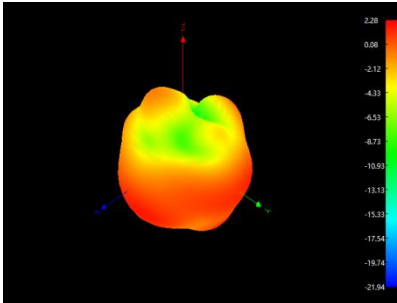
Frequency	MaxGain/d	AvgGain/d
2400	2.47	-2.22
2410	2.12	-2.42
2420	2.5	-2.31
2430	2.16	-2.48
2440	2.16	-2.37
2450	2.04	-2.5
2460	2.11	-2.44
2470	2.25	-2.41
2480	2.11	-2.58
2490	2.1	-2.36
2500	2.3	-2.77

增益

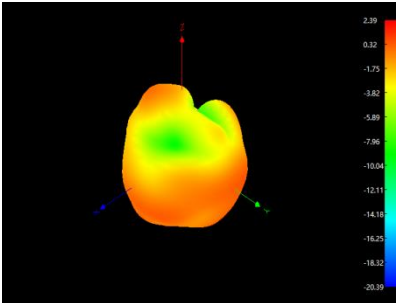
深圳市亚冠无线技术有限公司

Shenzhen yaguan wireless technology Co.Ltd

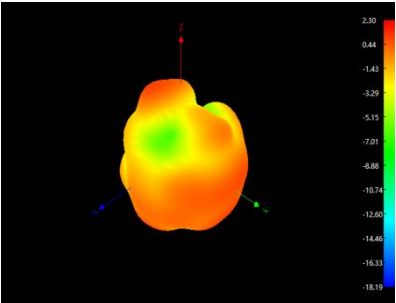
3D diagram: L



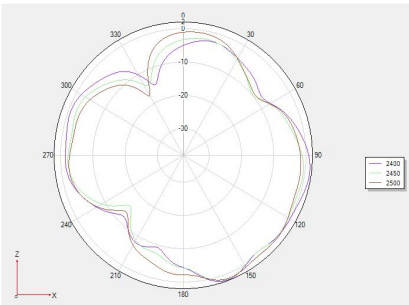
2400MHZ



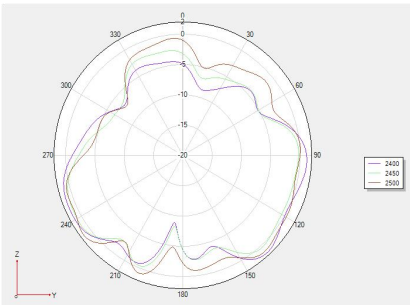
2450MHZ



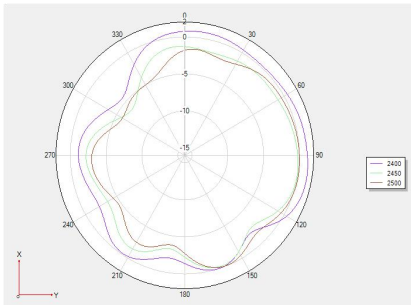
2500MHZ



Z-X

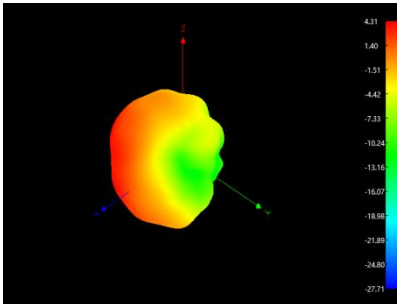


Z-Y

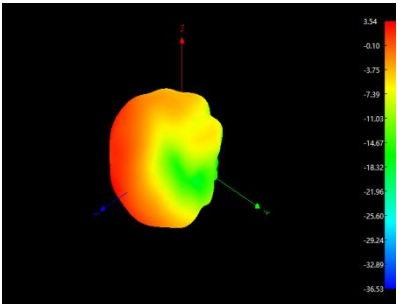


X-Y

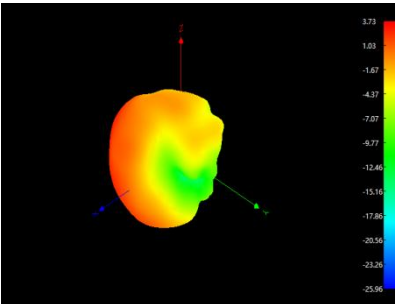
3D diagram: R



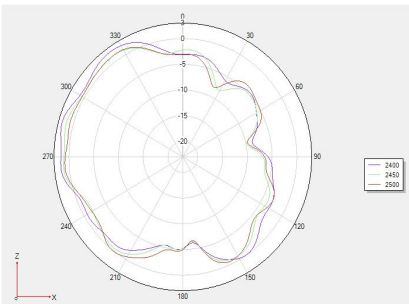
2400MHZ



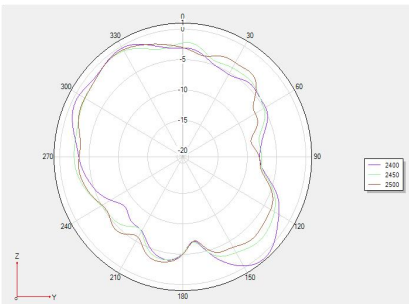
2450MHZ



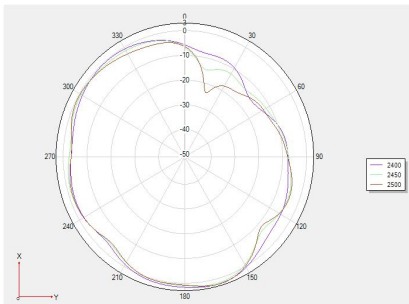
2500MHZ



Z-X

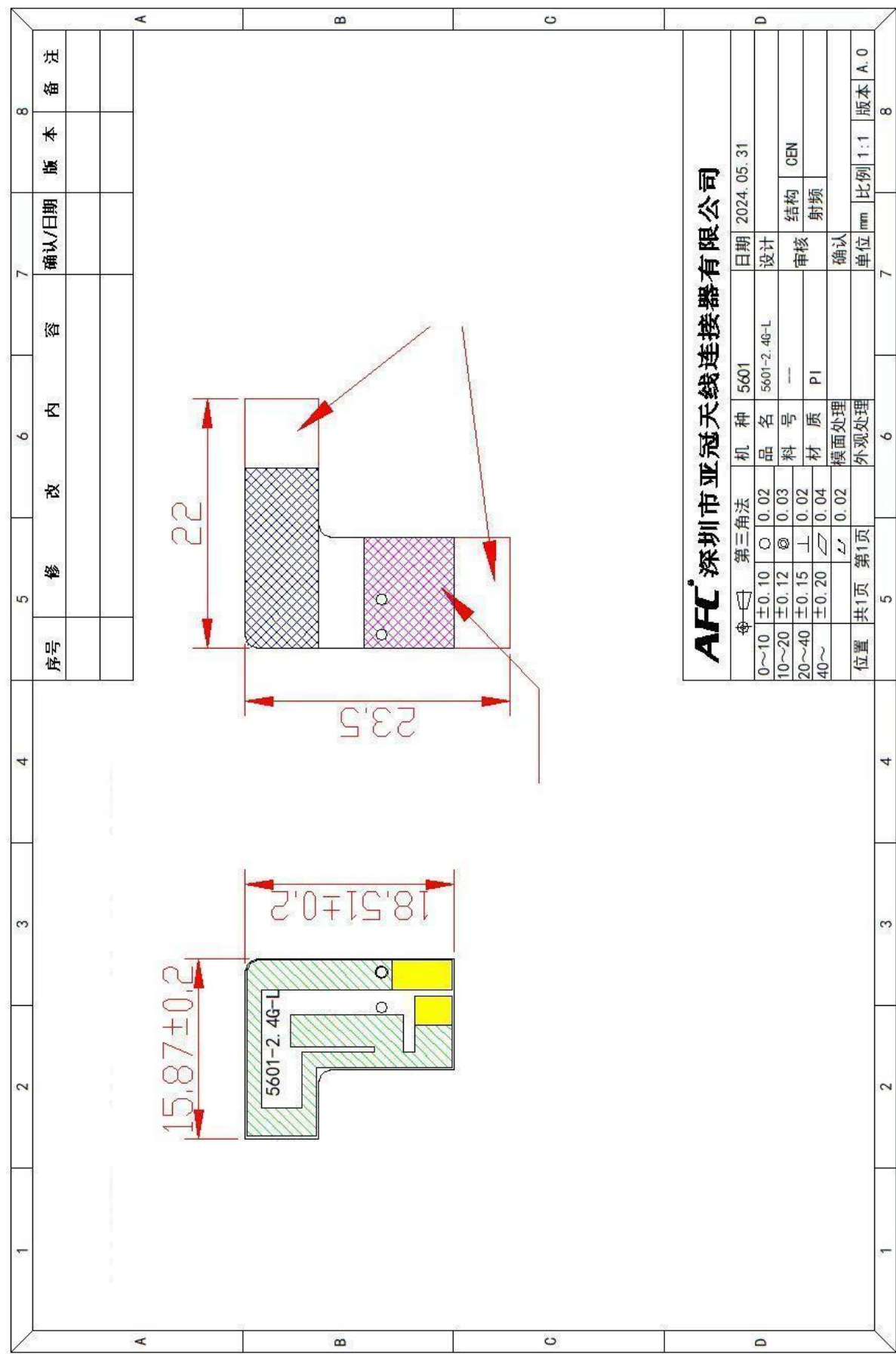


Z-Y



X-Y

5. 工程图纸 Product Drawing



Shenzhen yaguan wireless technology Co.Ltd

Shenzhen yaguan wireless technology Co.Ltd

AFC 深圳市亚冠天线连接器有限公司

深圳市亚冠无线技术有限公司

Shenzhen yaguan wireless technology Co.Ltd

6. 测试设备及原理 Testing Equipment and Principle

1. 测试设备:

网络分析仪 Network Analyzers :

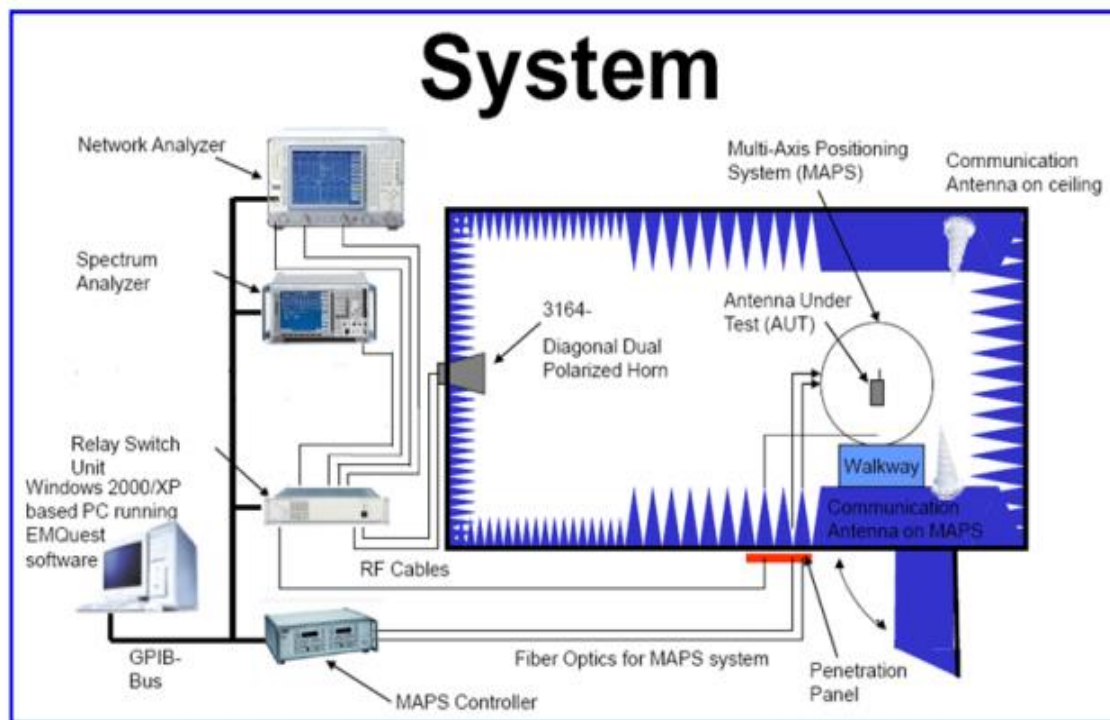
Agilent 8753D 5071B

综合测试仪 Communications Test Set:

Agilent E5515C

3D 暗室测试系统 3D Chamber Test System:

2. 测试原理:



深圳市亚冠无线技术有限公司

Shenzhen yaguan wireless technology Co.Ltd



24 探头微波暗室测试设备

深圳市亚冠无线技术有限公司

Shenzhen yaguan wireless technology Co.Ltd

7. 可靠性测试报告 Reliability test report

测试项目		测试方法	要求	结果
C1	V. S. W. R. 电性驻波比	设计网路分析仪参数进行测试	符合待测物规范	pass
M1	天线增益	设计天线暗室参数进行测试	符合待测物规范	pass
M2	Vibration 震动	GB / T2423. 48-2008 Amplitude: 0.03 inch (1.5mm); Freq: 20 to 80to 20 Hz3 directions; 2 hours for each direction 振幅 1.5mm; 频率 20~80~20Hz; 3 个方向各 2H	1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. ≤5% 无明显外观不良; 频率偏移≤5%	pass
M6	Random Drop 跌落	GB / T2423. 8-1995 Single: Height: 1.0 Meter; 3 directions; 1 time for each direction 单支天线, 高 1m; 3 个方向各 1 次	1. No parts separated 、 fracture 2. Frequency Tol. ≤5% 产品无脱落、断裂; 频率偏移≤5%	pass
E3	Dimension 尺寸	Inspection of dimension, color, material, package, surface process. 检查尺寸, 颜色, 材料, 包装, 表面处理	Directive DUT specification 符合待测物规范	pass
E4	Temperature and Humidity Chamber 恒温恒湿	GB / T 2423. 3-2006 Temp: 80° C / 12 H; -40° C / 12H RH: ≥ 90%; Time: 24H 温度 80° C 测试 12H 转 -40° C 测试 12H; 湿度 ≥ 90%; 时间 24H	After 2 Hours Recovery 1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. ≤5% 恢复 2H 后, 无明显外观不良; 频率偏移≤5%	pass
E5	Thermal Shock 冷热冲击	GB / T 2423. 22 - 2008 - 40° C (30 minutes) to + 80° C (30 minutes); Cycles: 24 - 40° C 测试 30 分转 80° C 测试 30 分为一个周期; 共 24 周期	After 2 Hours Recovery 1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. ≤5% 恢复 2H 后, 无明显外观不良; 频率偏移≤5%	pass
R1	Aging test 老化	GB / T 2423. 2 - 2008 Temp: 80° C; Time: 24 hours 温度 80° C, 测试 24H	After 2 Hours Recovery 1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. ≤5% 無明顯外觀不良; 频率偏移≤5%	pass
M1	RoHS	With Reference to IEC 62321:2008 with flow chart 参考 IEC 62321 测试流程	Directive RoHS 2015/863/EU 符合 RoHS 2015/863/EU 标准	pass

8. 产品包装规范 Code for product packaging

产品名称/规格

一、标签要求

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	*****

二、装箱要求

作业说明：

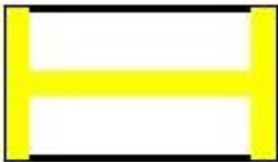
1. 内包装：

产品 按实际数量 PCS 一小袋



2. 外包装：

根据实际数量定数量/箱



纸箱

注意事项：

- 1. 是否要增设隔板、珍珠棉；
- 2. 标签的贴附，如 ROHS 等；

