

APPROVAL SHEET

客户名称 CUSTOMER : 深圳市君立科技有限公司

名 称 NAME : 2.4G 内置天线

物料代码 PART CODE :

规格型号 MODEL NO : YN2.4G-IPEX1-1.13-65

日 期 DATE : 2022.10.08

制 作 drawing	审 核 check	批 准 approved
黄勇军	王玉美	蒋振华

客户承认 Customer Approve

审 核 check	批 准 approved	承 认 approval

目录

Index

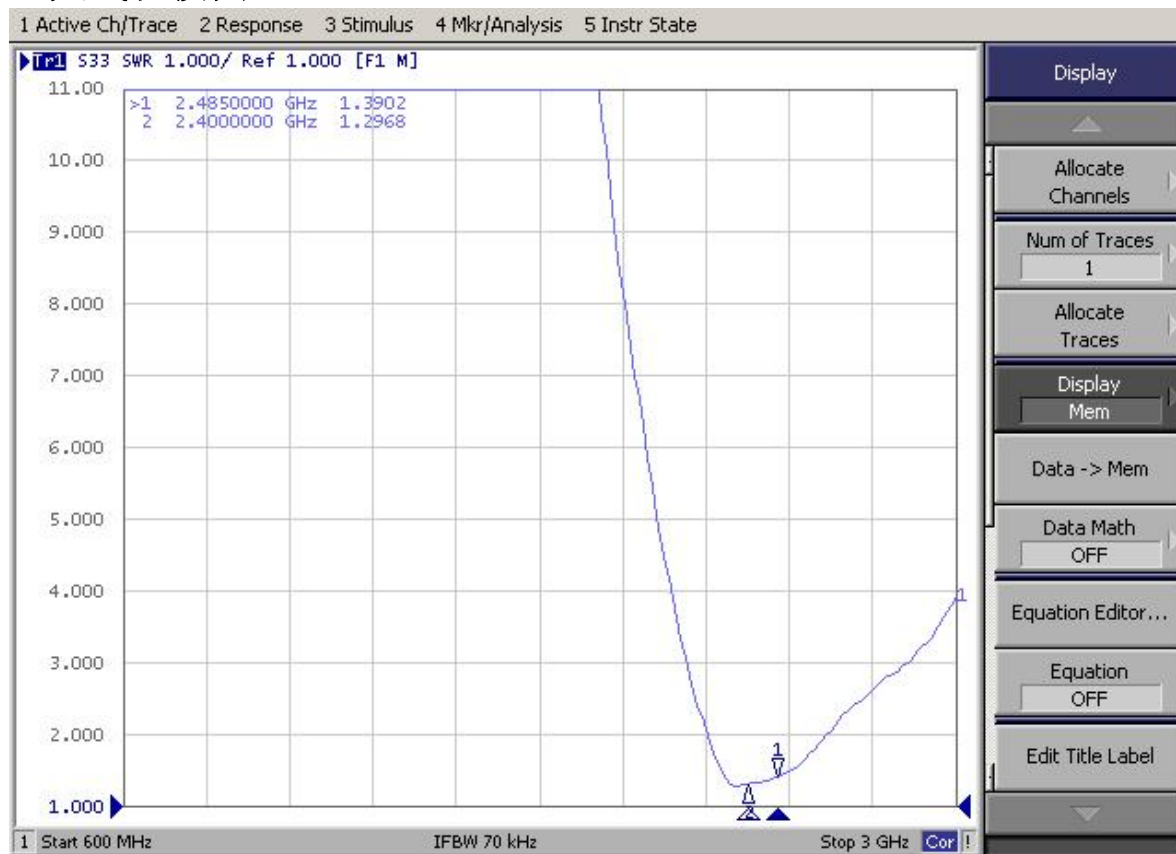
- 一、封面 Cover
- 二、目录 Index
- 三、电性能指标 Electrical Performance Index
- 四、测试报告 Test report
- 五、测试设备及原理 Testing Equipment&Principle
- 六、工程图纸 Product Drawing
- 七、可靠性测试报告 Reliability test report
- 八、产品包装规范 Code for product packaging

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	≤ 2.0	VSWR	≤ 2.0
增益	2.01DBI	GAIN	2.01 DBI
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	IPEX-1	Input connector	IPEX-1
天线材质	FPC	Antenna materia	FPC
工作温度	-30℃~+80℃	Working Tempera ture	-30℃~+80℃
工作湿度	40~85%	Working Humidit y	40~85%

测试报告 Test report

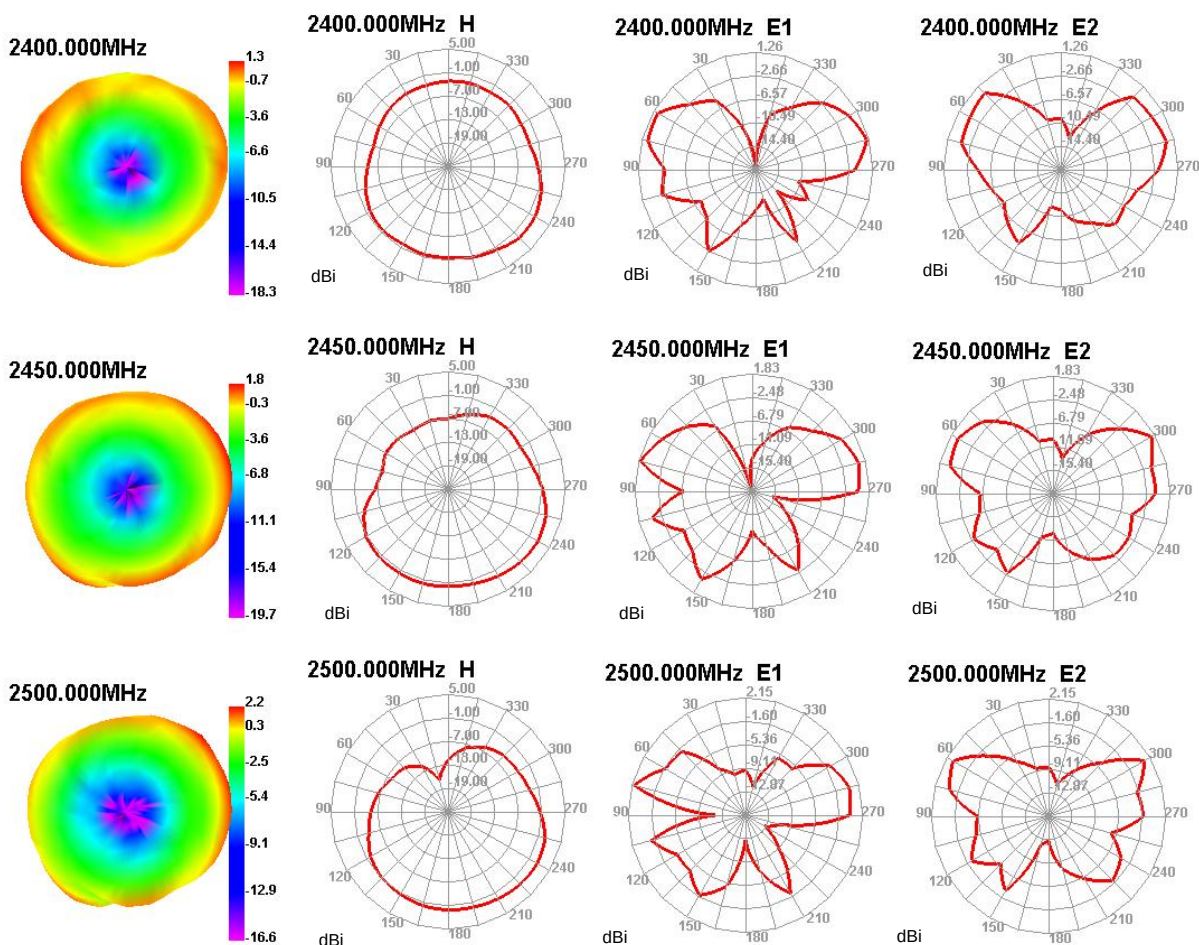
1. 天线驻波图

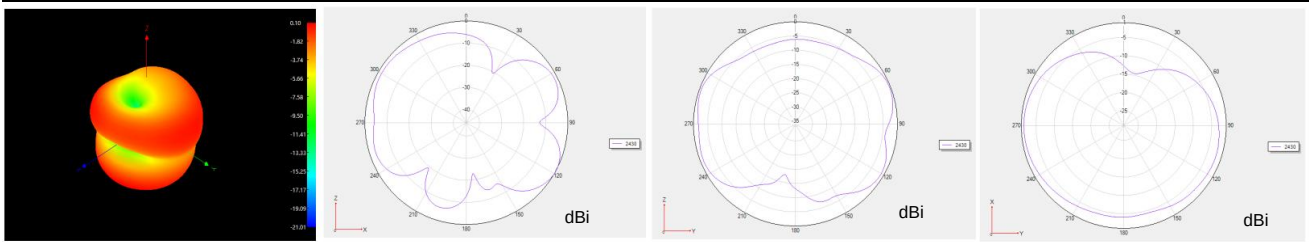


2. 天线效率

Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)	Gain (dBd)
2400	50.19	-3.31	1.76	-0.39
2405	50.64	-3.27	1.59	-0.56
2410	51.28	-3.22	1.87	-0.28
2415	51.67	-3.18	1.98	-0.17
2420	50.11	-3.31	1.84	-0.31
2425	51.34	-3.21	1.86	-0.29
2430	54.04	-2.99	2.01	-0.14
2435	53.73	-3.02	1.53	-0.62
2440	56.46	-2.81	1.87	-0.28
2445	57.99	-2.69	1.83	-0.32
2450	57.19	-2.75	1.93	-0.22
2455	55.23	-2.9	1.89	-0.26
2460	55.32	-2.89	1.91	-0.24
2465	54.55	-2.95	1.86	-0.29
2470	54.88	-2.93	1.68	-0.47
2475	56.63	-2.79	1.91	-0.24
2480	58.94	-2.62	1.93	-0.22
2485	58.91	-2.62	1.99	-0.16
2490	56.65	-2.79	1.84	-0.31
2495	57.95	-2.69	1.89	-0.26
2500	55.31	-2.89	1.76	-0.39

3. 天线方向图





测试设备及原理 Testing Equipment and Principle

1. 测试设备:

网络分析仪 Network Analyzers :

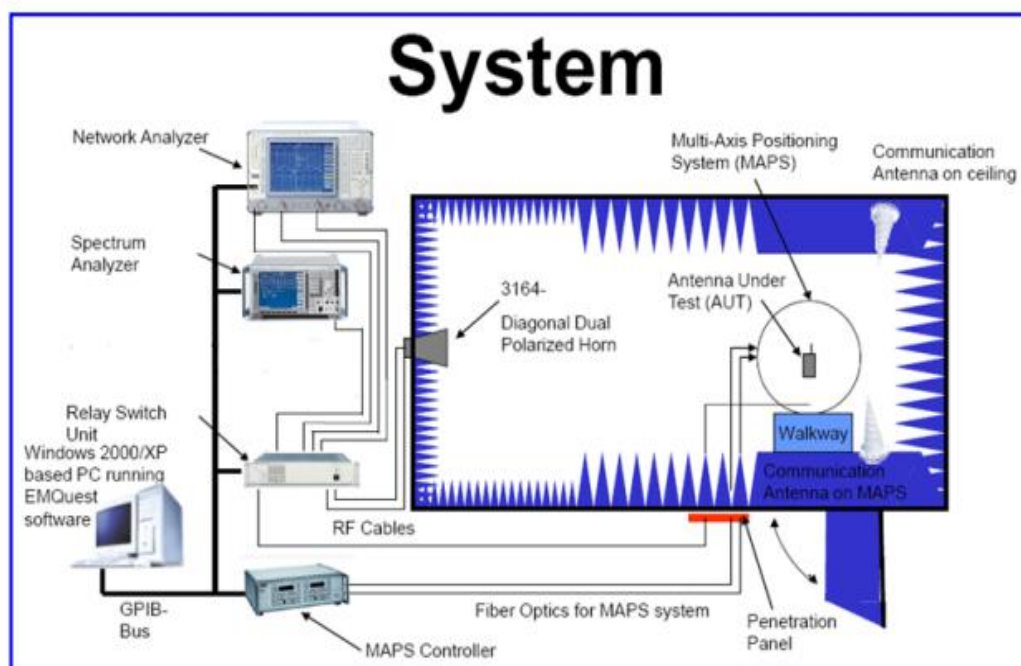
Agilent 8753D 5071B

综合测试仪 Communications Test Set:

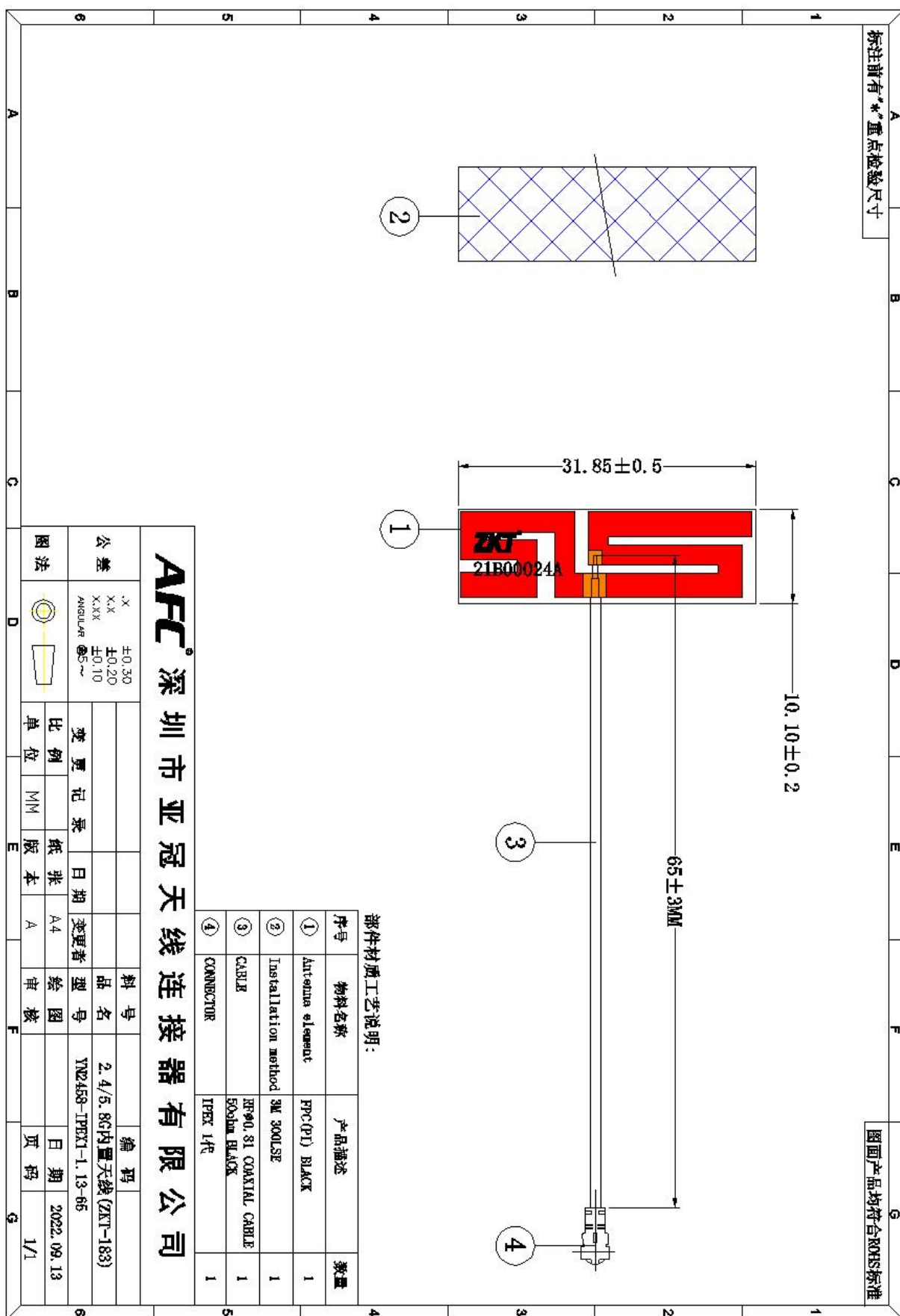
Agilent E5515C/CMW500

3D 暗室测试系统 3D Chamber Test System:

2. 测试原理:



工程图纸 Product Drawing



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. $\leq 5\%$ 无明显外观不良; 频率偏移 $\leq 5\%$	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. $\leq 5\%$ 产品无脱落、断裂; 频率偏移 $\leq 5\%$	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: $\geq 90\%$; Time: 24H 温度 80° C 测试 12H 转 -40° C 测试 12H; 湿度 $\geq 90\%$; 时间 24H	After 2 Hours Recovery 1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. $\leq 5\%$ 恢复 2H 后, 无明显外观不良; 频率偏移 $\leq 5\%$	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. $\leq 5\%$ 恢复 2H 后, 无明显外观不良; 频率偏移 $\leq 5\%$	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. $\leq 5\%$ 無明顯外觀不良; 频率偏移 $\leq 5\%$	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

产品包装规范 Code for product packaging

产品名称/规格

一、标签要求

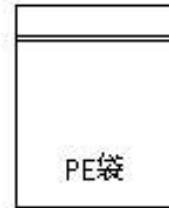
采购单号	*****
物料编码	*****
品名规格	*****
数量/单位	*****
备注	*****

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

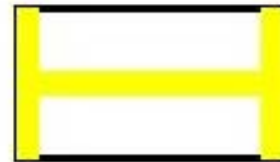
二、装箱要求

作业说明:

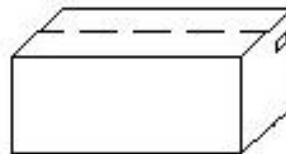
1. 内包装:

产品 100 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;