



深圳市智博通电子有限公司
ZHIBOTONG ELECTRONICS CO., LTD

1008

物料承认申请单

文件编号: ZBT-66-SPEC-2589

表单编号: ZBT-QR-216A

文件版本: A0

申请时间: 2021年 08 月 30 日

申请项目	5DB可拆卸 印2.4G 内螺纹不带针 黑色刀型天线 带包装袋	供应商料号	
		公司料号	124.0000.109
		需求时间	2021/9/2
		应用机型	W615J
供应商名称:	中科	承认书份数/样品数量:	10 PCS
申请原因	☐ 新产品需求 ☒ 增加备用供应商 ☐ 成本降低 (降低 元)		
	☐ 变更 ☐ 其它		
申请人: 李川		部门主管: 谢云刚	总经理:
工程(研发)承认项目及结果:	检测标准	检测工具及方法	承认结果
1. 外观检测			
2. 结构尺寸			
3. 电气性能			
4. 安全检测			
5. 其他检测			
初步检验结果	☒ PASS	☐ NG	☐ 需再送样 (套/个)
样品可投产状态	☐ 打样	☒ 试产	☐ 量产
检测人: 李川	审核人:	批准人: 李川	
最终判定	☐ NG	☐ 二次试产	☐ 量产
检测人:	审核人:	批准人:	客户确认:

样品未带包装袋



深圳市中科无线技术有限公司

Shenzhen zhongke wireless technology Co.Ltd 电话: 0755-33118958

网址: www.zkant.com

产品规格书

Product Specification

客户名称 Customer Name: 智博通

项目名称 Project Name: 2.4G 5DB 黑色刀锋天线

规格描述 Product Spec: YH-2.4G-RPSMA-200

客户料号 Customer P/N: 124.0000.109

版 本 REV: V1.0

日 期 Date: 2021-08-27

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

受控文件

受控	2021-09-14	日期
分发部门:		品质部



深圳市中科无线技术有限公司

Shenzhen zhongke wireless technology Co.Ltd 电话: 0755-33118958

网址: www.zkant.com

目录

Index

一、封面 Cover	-----page1
二、目录 Index	-----page2
三、电性能指标 Electrical Performance Index	-----page3
四、测试报告 Test report	-----page4/5
五、测试设备及原理 Testing Equipment&Principle	-----page6
六、工程图纸 Product Drawing	-----page7
七、可靠性测试报告 Reliability test report	-----page8
八、产品包装规范 Code for product packaging	-----page9

受控文件		
受控	2021-09-14	日期
分发部门:		品质部



深圳市中科无线技术有限公司

Shenzhen zhongke wireless technology Co.Ltd 电话: 0755-33118958

网址: www.zkant.com

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	≤ 1.6	VSWR	≤ 1.6
增益	$\leq 5.2\text{DBI}$	GAIN	$\leq 5.2\text{DBI}$
辐射方式	全向	Radiation	OMNI
极化方式	线极化	Polarization	LINEAR
输入阻抗	50 Ω	Input Impedance	50 Ω
机 械 性 能 指 标		Mechanical Specifications	
接口形式	RPSMA	Input connector	RPSMA
天线材质	PCB+五金	Antenna materia	PCB+Hardware
工作温度	-30°C~+80°C	Working Temperature	-30°C~+80°C
工作湿度	40~85%	Working Humidity	40~85%

受控文件

受控

2021-09-14

日期

分发部门: 品质部



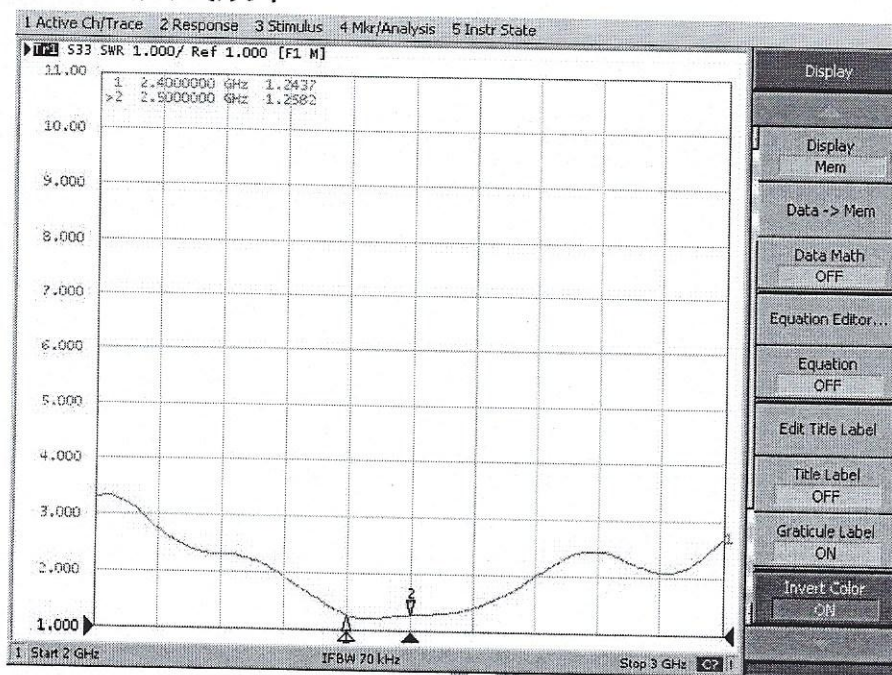
深圳市中科无线技术有限公司

Shenzhen zhongke wireless technology Co.Ltd 电话: 0755-33118958

网址: www.zkant.com

测试报告 Test report

1. 天线驻波图天线效率



2. 天线效率

Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)	Gain (dBd)	UHS (%)	DHS (%)
2400	62.56	-2.04	4.54	2.39	17.933	44.624
2405	62.25	-2.06	5.06	2.91	17.839	44.415
2410	61.55	-2.11	4.61	2.46	17.798	43.751
2415	59.77	-2.24	4.97	2.82	16.616	43.155
2420	59.29	-2.27	5.03	2.88	16.385	42.903
2425	61.25	-2.13	5.28	3.13	17.64	43.609
2430	58.12	-2.36	4.68	2.53	16.731	41.388
2435	59.34	-2.27	4.76	2.61	15.897	43.444
2440	59.19	-2.28	4.42	2.27	15.933	43.262
2445	58.36	-2.34	4.36	2.21	15.836	42.522
2450	59.22	-2.28	5.08	2.93	15.74	43.481
2455	57.24	-2.42	4.69	2.54	14.685	42.551
2460	55.83	-2.53	4.63	2.48	14.276	41.551
2465	61.43	-2.12	5.0	3.45	16.735	44.698
2470	55.86	-2.53	4.67	2.52	14.465	41.397
2475	57.72	-2.39	4.87	2.72	14.863	42.853
2480	59.23	-2.27	5	2.85	14.702	44.523
2485	62.95	-2.01	5.2	3.05	15.651	47.299
2490	61.69	-2.1	5.2	3.05	15.248	46.444
2495	61.8	-2.09	5.6	3.45	14.931	46.871
2500	57.28	-2.42	4.47	2.32	14.363	42.919

Page4





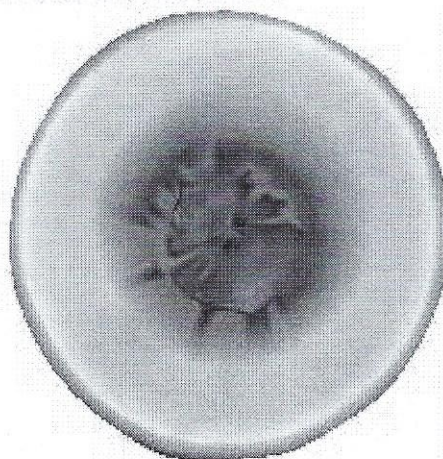
深圳市中科无线技术有限公司

Shenzhen zhongke wireless technology Co.Ltd 电话: 0755-33118958

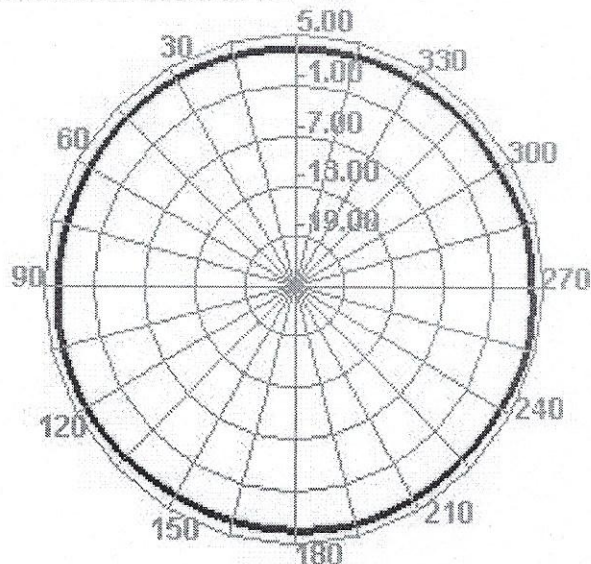
网址: www.zkant.com

3. 天线方向图

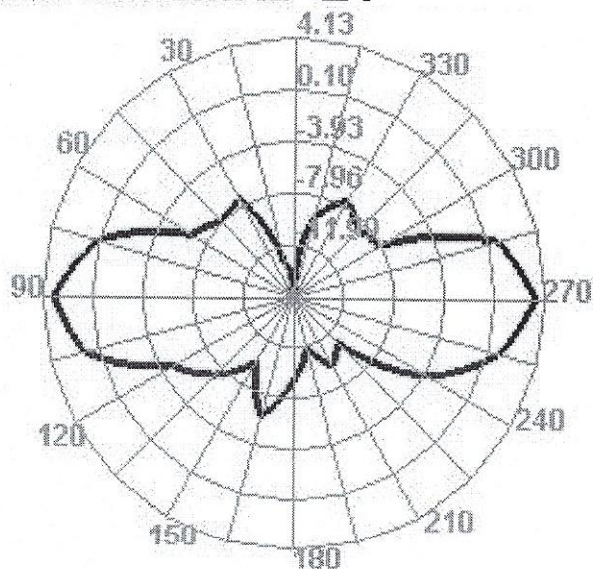
2450.000MHz



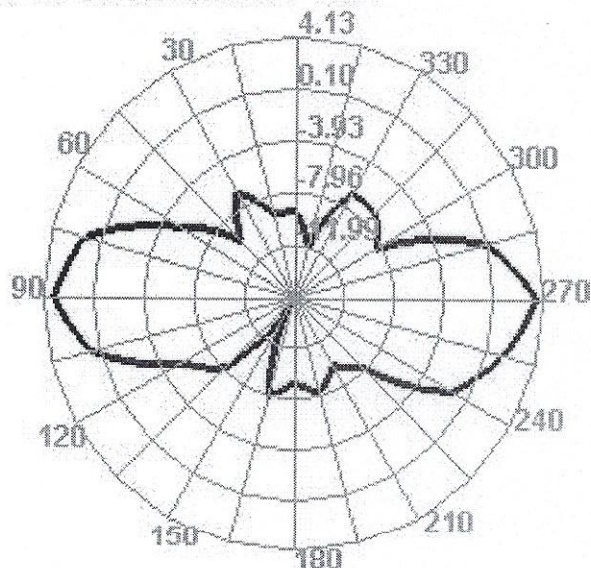
2450.000MHz H



2450.000MHz E1



2450.000MHz E2



受控文件

受控

2021-09-14

日期

分发部门: 品质部

Page5



深圳市中科无线技术有限公司

Shenzhen zhongke wireless technology Co.Ltd 电话: 0755-33118958

网址: www.zkant.com

测试设备及原理 Testing Equipment and Principle

1. 测试设备:

网络分析仪 Network Analyzers :

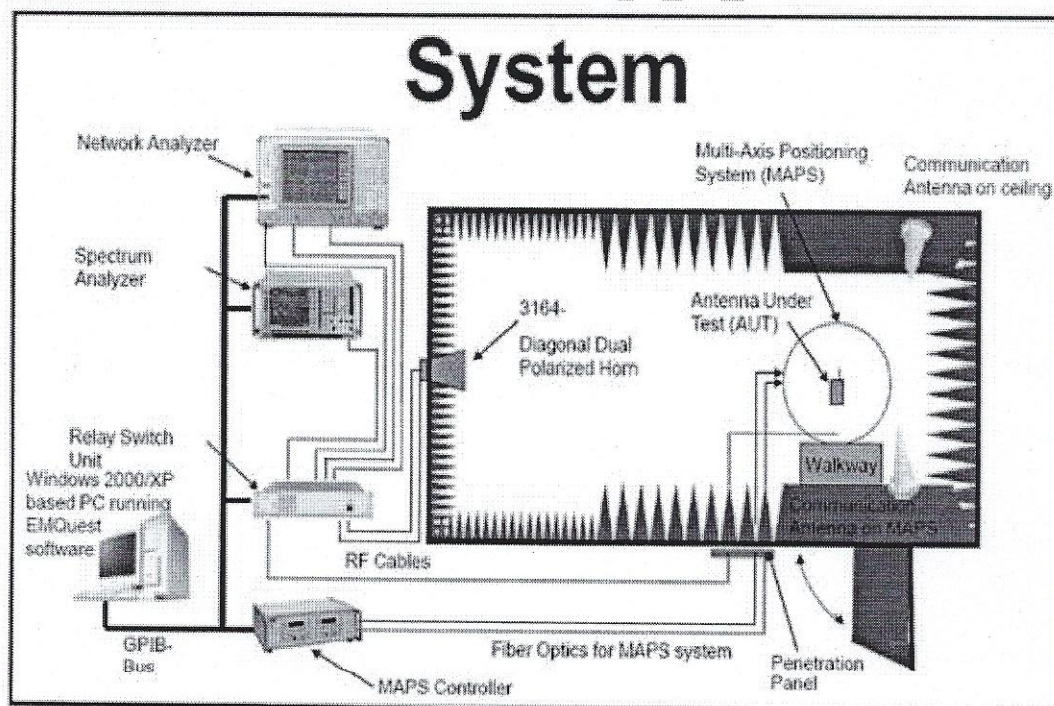
Agilent 8753D 5071B

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:



Page6

受控文件

受控

2021-09-14

日期

分发部门: 品质部

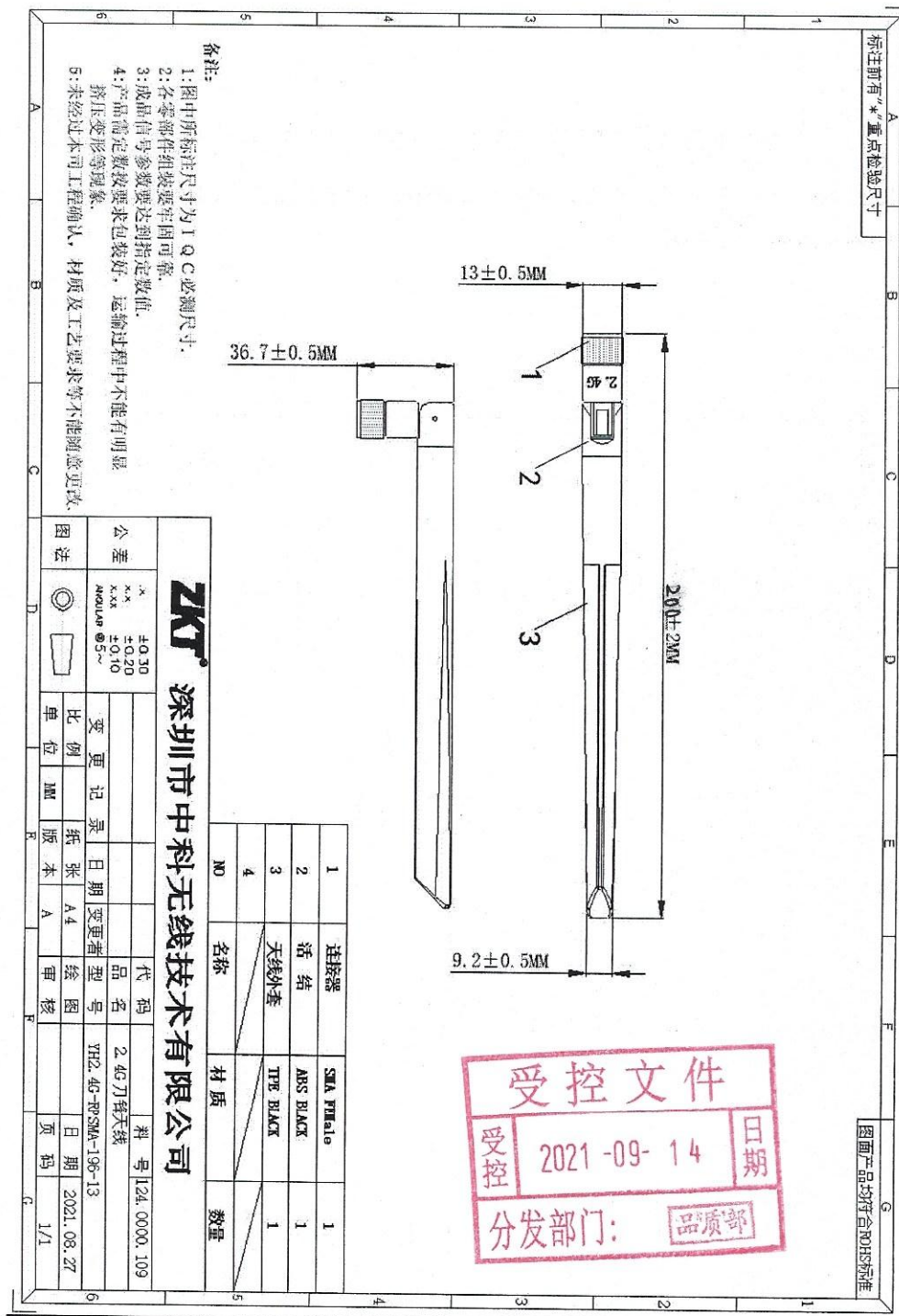


深圳市中科无线技术有限公司

Shenzhen zhongke wireless technology Co.Ltd 电话: 0755-33118958

网址: www.zkant.com

工程图纸 Product Drawing





深圳市中科无线技术有限公司

Shenzhen zhongke wireless technology Co.Ltd 电话: 0755-33118958

网址: www.zkant.com

可靠性测试报告 Reliability test report

受控文件

受控

2021-09-14

日期

分发部门 市场部

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



深圳市中科无线技术有限公司

Shenzhen zhongke wireless technology Co.Ltd 电话: 0755-33118958

网址: www.zkant.com

产品包装规范 Code for product packaging

产品名称/规

一、标签要求

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

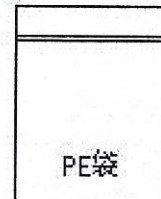
采购单号	*****
物料编码	*****
品名规格	*****
数量/单位	*****
备注	*****

二、装箱要求

作业说明:

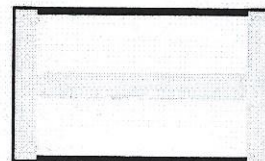
1. 内包装:

产品 50 PCS 一小袋

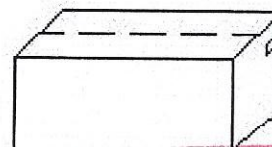


2. 外包装:

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;

