

深圳市云顶通讯电子有限公司

TEL: +86 0755-23073599

FAX: +86 0755-23097189

E-mail:wht0809@163.com

承認書 APPROVAL

客 户 : 美芯

品 名 规 格 铜管 2.4G 天线-1.13 低损耗线-L130MM-IPEX 一代
DESCRIPTION: Copper 2.4G Antenna-1.13 Low Loss Wire-L130MM-IPEX
Generation

料 号
PART NO.:

客 户 料 号
CUS PART NO.:

日 期
D A T E: 2024-5-6

云顶呈样签章

工 程 ENGINEERING DEPARTMENT	品 保 Q C DEPARTMENT	业 务 SALES DEPARTMENT
吴淑仪	刘丽	王洪涛

客户承认签章

工 程 ENGINEERING DEPARTMENT	品 保 Q C DEPARTMENT	采 购 PURCHASING DEPARTMENT

联系电话: 0755 23073599 15017941162

※ 承认书一式三份, 惠蒙贵司承认签章

※ Approval in duplicate, please signed by your company.

深圳市云顶通讯电子有限公司

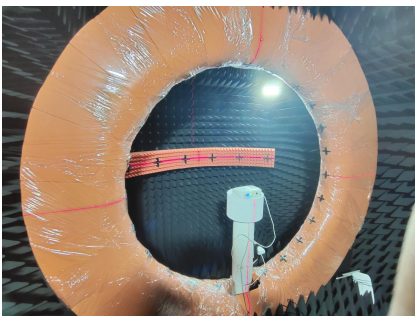
TEL: +86 0755-23073599

FAX: +86 0755-23097189

E-mail:wht0809@163.com

1. 测试项目与设备 Test Items & Equipment

	测试项目 Test items	设备 Equipment
1. S11 参数 (S-parameter)	1. 回波损耗 (Return Loss) 2. 电压驻波比 (VSWR)	网络分析仪 (Network Analyzers): Agilent E5071B HP 8753D
2. 有源测试 (Active)	1. 发射功率 (TRP) 2. 接收灵敏度 (TIS)	1. 暗室 (Darkroom): ETS 7x4x3 m (3D) Chamber ETS 5x3x3 m (3D) Chamber 2. 综合测试仪 (Comprehensive Tester)) : Agilent 8960 E5515B x2 StarPoint SP6011 Cmw500
3. 无源测试 (Passive)	1. 天线增益 (Gain) 2. 天线效率 (Efficiency)	1. 暗室 (Darkroom): ETS 7x4x3 m (3D) Chamber ETS 5x3x3 m (3D) Chamber 2. 网络分析仪 (Network Analyzers): Agilent E5071B HP 8753D



深圳市云顶通讯电子有限公司

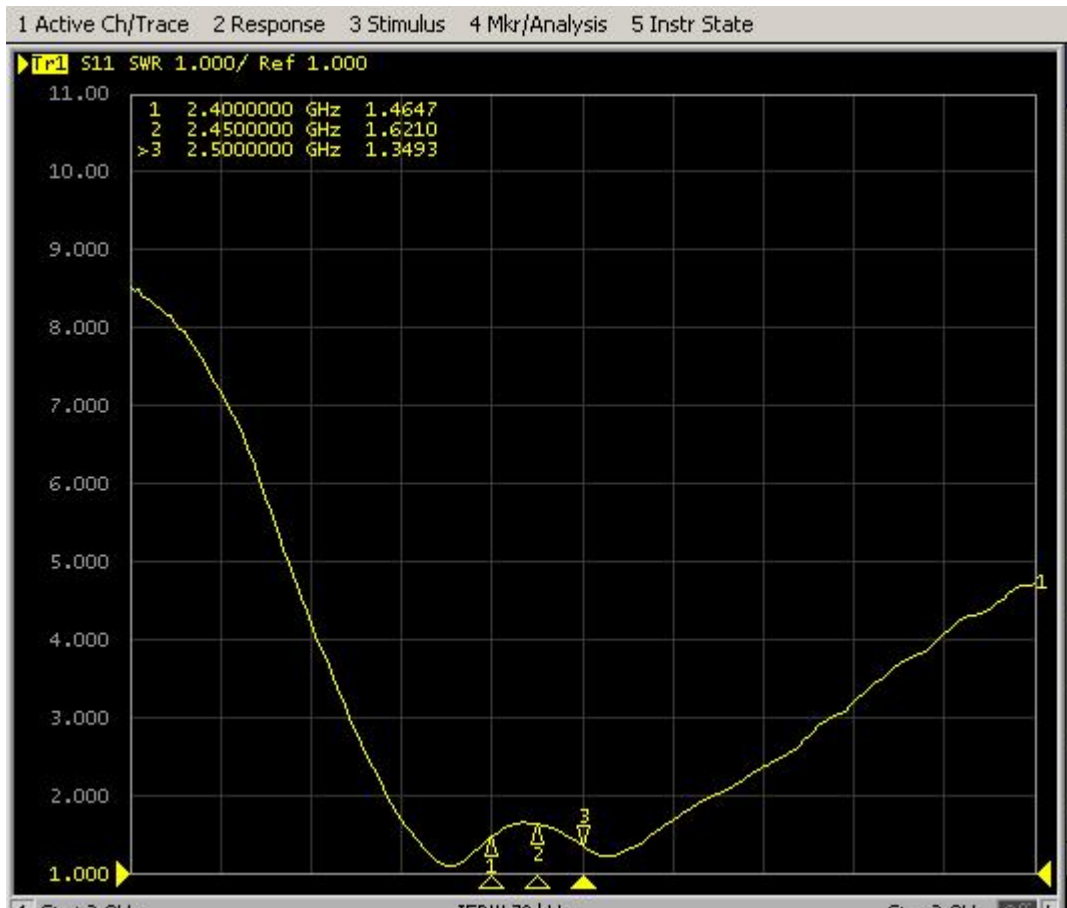
TEL: +86 0755-23073599

FAX: +86 0755-23097189

E-mail:wht0809@163.com

2.天线性能 (Antenna Performance)

SWR



深圳市云顶通讯电子有限公司

TEL: +86 0755-23073599

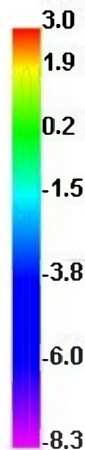
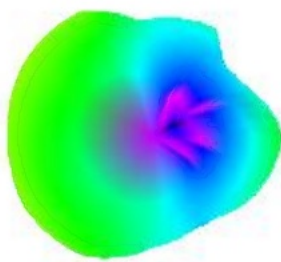
FAX: +86 0755-23097189

E-mail wht0809@163.com

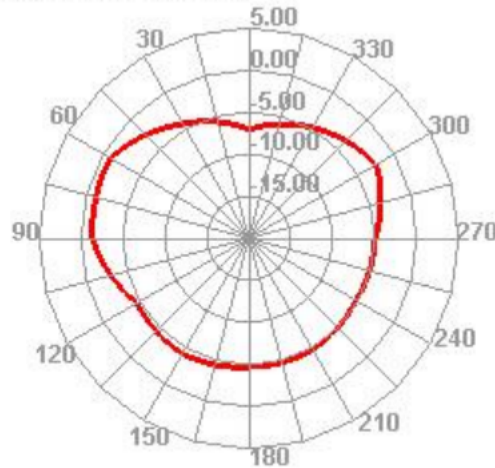
3. 天线效率与增益 (Antenna Efficiency & Gain)

Freq (MHz)	Effi (%)	Gain (dBi)
2400	65.99	-0.89
2410	61.32	-0.74
2420	60.58	-0.65
2430	61.75	-0.75
2440	64.63	-0.87
2450	66.86	-0.93
2460	67.45	-0.98
2470	68.53	0.00
2480	67.12	-0.95
2490	64.57	-0.85
2500	63.95	-0.80

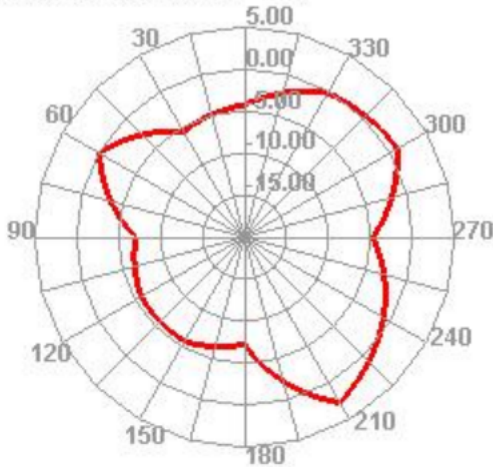
2400.000MHz



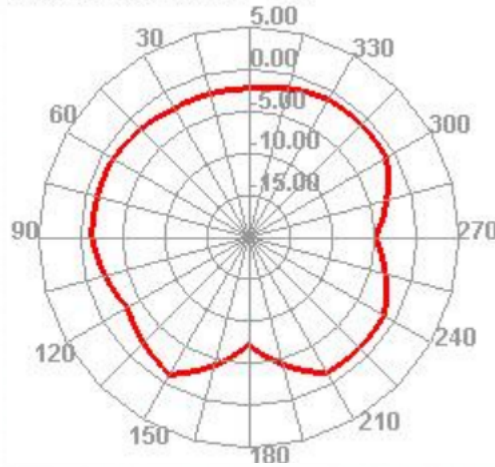
2400.000MHz H



2400.000MHz E1



2400.000MHz E2



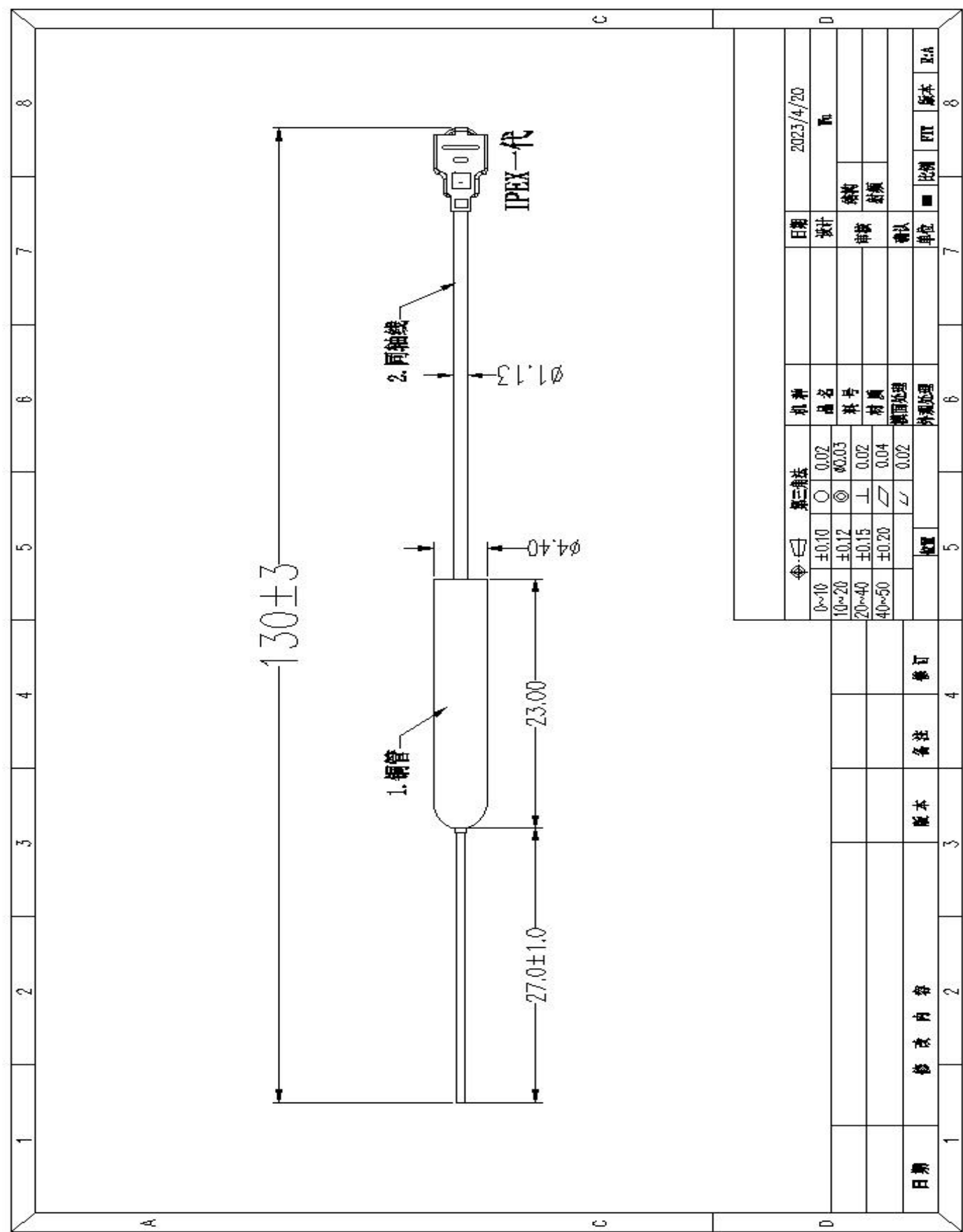
深圳市云顶通讯电子有限公司

TEL: +86 0755-23073599

FAX: +86 0755-23097189

E-mail:wht0809@163.com

4.天线结构图 (Antenna Structure Diagram) :



深圳市云顶通讯电子有限公司

TEL: +86 0755-23073599

FAX: +86 0755-23097189

E-mail:wht0809@163.com

电器技术参数 (Technical parameters of electrical appliances)			
电 性 能 指 标		Electrical Specifications	
频率范围	2400~2500MHz	Frequency Range	2400~2500MHz
电压驻波比	≤2.0	VSWR	≤2.0
输入阻抗	50 Ω	Input Impedance	50 Ω
增益	0 DBI	Gain	0 DBI
辐射方向	全向	Radiation direction	omnidirectional
机 械 指 标		Mechanical Specifications	
线材颜色	黑色	Wire Color	Black
接口形式	IPEX 一代	Input connector	IPEX 1
天线长度	130mm	Cable length	130mm
工作温度	-40℃~+85℃	Working Temperature	-40℃~+85℃
工作湿度	20~80%	Working Humidity	20~80%

深圳市云顶通讯电子有限公司

TEL: +86 0755-23073599

FAX: +86 0755-23097189

E-mail:wht0809@163.com

环境性能测试 (Environment performance test) :

项目	测试条件	测试结果
储存环境	在没有指定的情况下测试温度、湿度、气压如下: 1. 温度为-30℃~+80℃ 2. 相对湿度为45%-85% 3. 气压为86kpa-106kpa	电气机械性能正常
高低温试验	在70℃与-40℃之间进行5次循环, 然后在正常条件下 1-2H, 检查外观质量。	尺寸应满足规定并应 满足 于机械、电气性能
耐恒定湿热 试验	相对湿度95±3%, 试验温度: 40℃. 持续2H作用后, 试品取出后5min之内测定电气性能, 试品在正常条 件下1-2H, 检查外观质量	尺寸应满足规定并应 满足 于机械、电气性能
振动试验	振频范围10-55HZ, 位移幅值: 0.35MM, 加速度幅值: 50.0M/S, 扫频循环次数: 30次	电气机械性能正常
跌落试验	1M高空按照互相垂直的轴方向自由跌落3次	电气机械性能正常

Project	Test condition	Test results
Storage environment	Test temperature, humidity, pressure without stated condition as follwings:1.Temperature: -30 ℃ ~ +80 ℃ ;2.Relative humidity: 45%-85%;3,Pressure: 86kpa-106kpa	Electrical and mechanical performance normal
High and low temperature test	Having 5 times cycle between -40℃ to 70℃,Then in common condition 1-2 hours test exterior quality.	Measurement satisfied with electrical and mechanical performance normal.
Resistance constant hot and humid test	Relative humidity:95±3%,Test temperature: 40℃,last 2 hours ,put it after 5 min test the electrical function .Test products during common condition 1-2 hours ,Then test exterior quality.	Measurement satisfied with electrical and mechanical performance normal.
Vibration test	Vibrate Frequency:10-55HZ; Distance :0.35mm;Acceleration :50.0m/s;Sweep frequency cycle:30 times	Electrical and mechanical performance normal
Fall test	From 1m height fall down 3 times freely (vertical direction)	Electrical and mechanical performance normal

深圳市云顶通讯电子有限公司

TEL: +86 0755-23073599

FAX: +86 0755-23097189

E-mail:wht0809@163.com

RF113 规格 (Norm)

1. 适用范围

本规格书制定了电线的结构和电气特性

1. Scope

This specification covers the construction and the electrical properties of wire.

同轴线

AWG 32

Coaxial Wire

AWG 32

2. 结构/Construction

单位/Unit: mm

项目/Item		单位/Unit	详细资料/Details
Conductor 导体	材料/Material	-	绞合镀银铜丝 Silver-coated copper wire
	构成/Composition	(No./mm)	7/0.08
	外径/OD.	mm	0.24
	绞向/Orientation	-	S
Insulation 绝缘层	材料/Material	-	FEP(进口料)
	绝缘颜色/Insulation color	-	本色/Natural
	标称绝缘厚度/ Nom. Thickness	mm	0.22
	绝缘线径/OD.	mm	0.69
Braid Shield 编织	材料/Material	-	镀锡铜丝 Tinned copper wire
	构成/Composition	(No./mm)	16/4/0.05
	编织密度/Coverage	(%)	≥90
Jacket 外被	材料/Material	-	FEP
	标称绝缘厚度/ Nom. Thickness	mm	0.12
	外径/OD.	mm	1.13±0.10

3. Electrical Properties (at 20℃) /电气特性(20℃时)

项目/Item	单位/Unit	详细资料/Details
导体电阻/Conductor Resistance	Ω/km	571 (Max.)
绝缘电阻/Insulation Resistance	MΩ • km	100 (Min.)
耐压强度(AC)/Dielectric Strength(AC)	V/ 1 Min	500
特性阻抗/Impedance	Ω	50±3
耐温等级/ Temperature	℃	200
额定电压/rated voltage	V	30

4. 电线截面图示如下:

The wire cross section is illustrated as follows

