



## APPROVAL SHEET

Customer Name EASTECH

Product Model AMY M

Customer P/N \_\_\_\_\_

Specifications BT ANT

Southstar P/N 3. N204. 0337

Production date 2023. 10. 10

Revision 2.0

Southstar		
编制 (FICTION)	品质 (DQE)	研发 (R&D)
客户 (Customer)		
采购 (PUR)	品质 (QC)	研发 (R&D)

Manufacturer: SHENZHEN SOUTH STAR TECHNOLOGY CO., LTD  
Address 1: 10F, Building C6, Hengfeng Industrial City, Hezhou, Xixiang, Baoan  
District, Shenzhen

Address 2: No. 3, Chigang Nanfang Road, Humen Town, Dongguan

TEL : 0755-27474071 FAX: 0755-29976316

WEBSITE: [WWW.SZ-SOUTHSTAR.COM](http://WWW.SZ-SOUTHSTAR.COM)





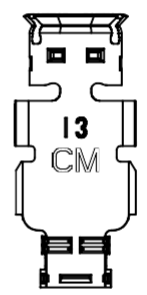
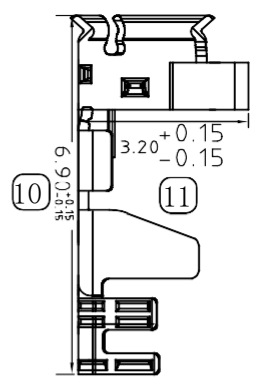
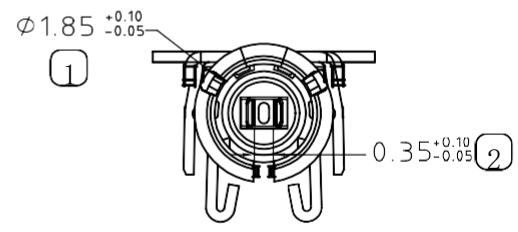
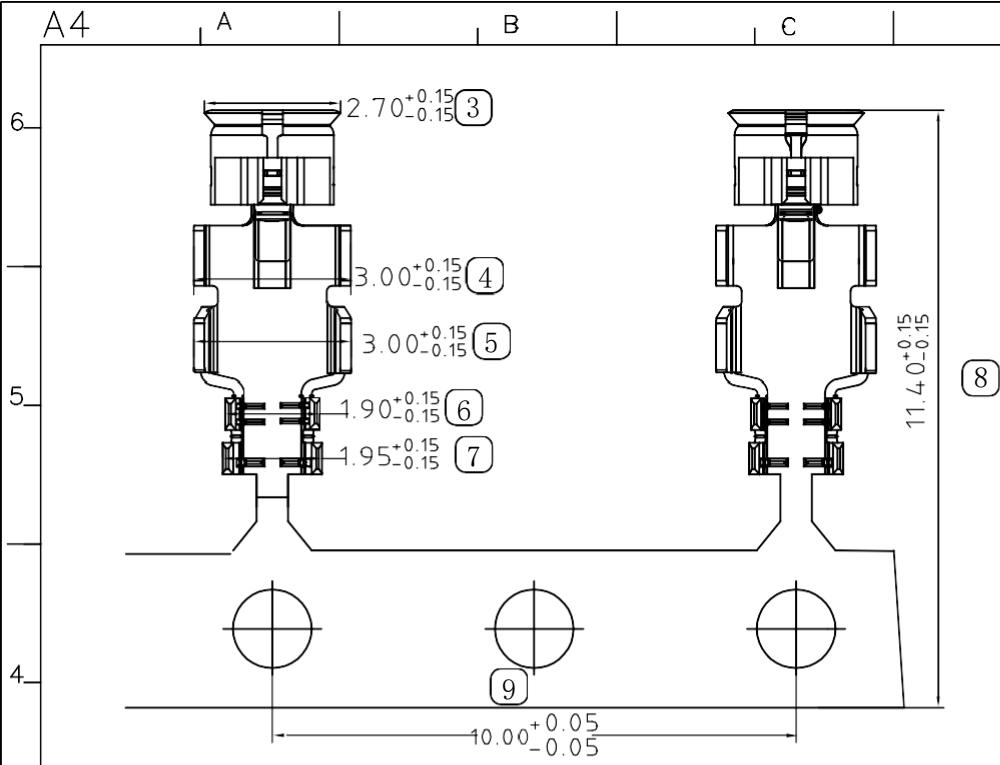
# 目 录

## Index

一、封面 (Cover)	1
二、版本记录 (Colophon)	2
三、目录 (Index)	3
四、基本参数 (The basic parameters)	4
五、端子规格书 (Terminal specification)	5
六、射频线规格书 (RF Cable Specification)	6
七、工程图纸 (Product Drawing)	7
八、测试设备 (Test Equipment & Conditions)	8
九、测试报告 (Test Report)	9-10
十、天线装配图片 (Antenna assembly picture)	11
十一、包装方式 (Packing method)	12

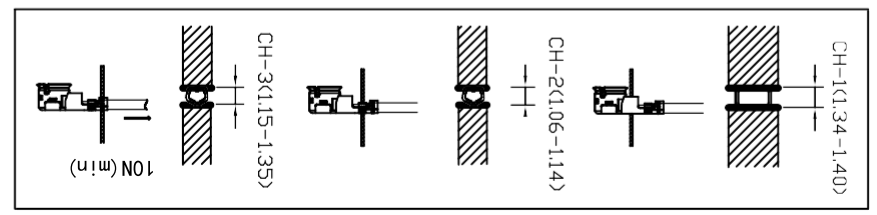
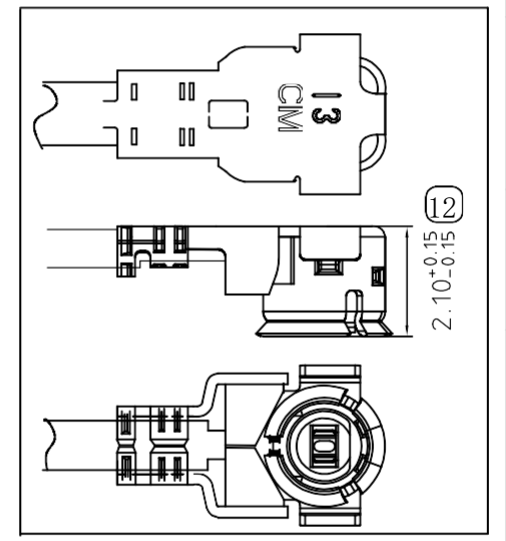
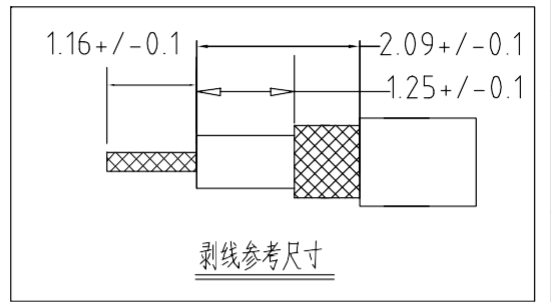
## 基本参数(The basic parameters)

A. 电性能Electrical Characteristics	
Frequency 频率	2400MHz~ 2500MHz
VSWR 电压驻波比	<2
Efficiency 效率	>46%
Impedance 阻抗	50 Ohm
Polarization 极化	Linear
Gain 增益 (Peak Gain)	1.5dBi (+0.4) 1.9dBi
Antenna type 天线类型	PIFA
B. 材料&物理性能Material & Mechanical Characteristics	
射频材料 Material of Radiator	FPC Black
射频线类型 Cable Type	Φ 1.13mm Black
接头类型 Connector Type	一代
C. 环境Environmental	
工作温度 Operation Temperature	- 30 °C ~ + 65 °C
存放温度 Storage Temperature	- 40 °C ~ + 70 °C



打"MARK"标示位置示意图

ECN变更单号	变更内容	修改人	修改日期	版本
/	初版发行	李慧	2018.09.12	A0

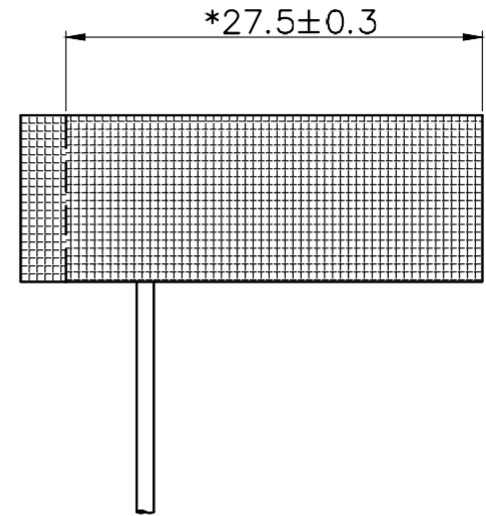
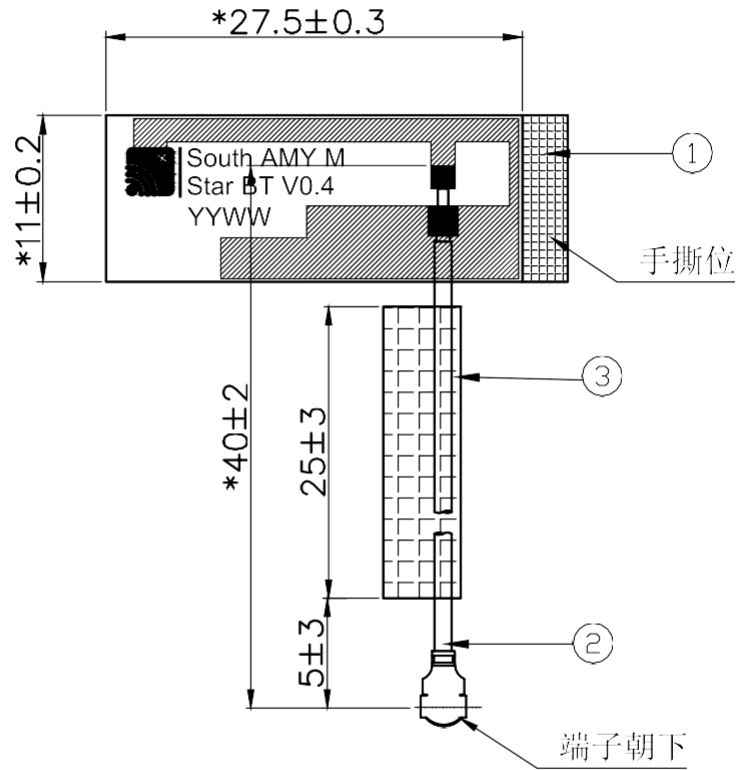


- 说明:
- 材料 外壳: C5210 T=0.20±0.005mm; 硬度 185~235Hv,  
端子: C5210 T=0.12±0.005mm; 硬度 210~260Hv,,  
塑胶: PBT
  - 电镀规格  
2.1. 先镀镍, 镍上镀全金  
2.2. 要求无铅电镀, 并作封孔处理
  - 接触区毛边不能超过 0.05mm, 其他地方毛边不能超过 0.10mm;
  - 产品不能有刮伤, 裂纹, 氧化等不良;
  - 料带拱形要求不超过 5mm/1000mm; 扭曲不超过 45°/2000mm;
  - 标有数字标号的尺寸为 FAI 需测量之尺寸;
  - 在维修模具后相关联尺寸必须重测

CM 彩美伟业精密电子(昆山)有限公司 Cuimei great precision electronic (kunshan) Co., Ltd									
TOL.		PART NAME	一代1.13 RF线端	DWN	Peter Tang	PROJECTION	PROJECTION	SHEET	1/1
X.	X° ± 1°	PART NO.		CHK	Chang Chen Shao	958-C113-CM-B-BU-A0			
.X ± 0.05	.X° ± 0.5°	ASSEMBLY NO.		APVD	Chang Chen Shao				
.XX ± 0.03	.XX° ± 0.05°	DWG TYPE		UNITS	mm	JS-RD-RF-T010			

型号 Type	RF-1.13/50	料号 P/N	SY113/50-055(Black)	版本: V2
结构图 Structure drawing				
<b>结构特性 Structure characteristics</b>				
结构 Structure	项目 Item	标准值 Standard value		
①内导体 Inner conductor	材料 Material	镀锡铜线 Tinned copper wire		
	组成:总根数/单根外径(mm) Makeup:total / O.D. of every wire(mm)	7/0.08		
	(绞合)标称外径(mm) (Intertwist)NOM.O.D.(mm)	0.24±0.02		
②绝缘层 Insulation	材料 Material	聚全氟乙丙烯 FEP		
	颜色 Color	透明 Clarity		
	标称外径(mm) NOM.O.D.(mm)	0.7±0.03		
③外导体 Outer conductor	材料 Material	镀锡铜线 Tinned copper wire		
	组成:锭数/股数/单根外径(mm) Makeup:num. spindles / num. of each spindle / O.D. of every wire(mm)	16/4/0.05		
	标称外径(mm) NOM.O.D.(mm)	0.92±0.05		
	覆盖率(%) Coverage ratio(%)	90±5		
④护套层 Jacket	材料 Material	聚全氟乙丙烯 FEP		
	颜色 Color	黑 Black		
	标称外径(mm) NOM.O.D.(mm)	1.13±0.05		
<b>电性能特性 Electrical characteristics</b>				
项目 Item	标准值 Standard value @20℃	项目 Item	频率 Frequency	标准值 Standard value 单位 Unit:dB/m
电容 (pF/m) Capacitance(pF/m)	98±4	衰减 Attenuation	1GHz	≤2.32
速率 (%) Velocity(%)	70±2		2GHz	≤3.27
阻抗 (Ω) Impedance(Ω)	50±2 @1ns		3GHz	≤4.01
驻波比 Standing wave ratio	≤1.3 @0-6GHz		4GHz	≤4.64
	≤1.4 @6-8GHz		5GHz	≤5.17
	≤1.5 @8-10GHz		6GHz	≤5.69
			7GHz	≤6.41
			8GHz	≤7.04
			9GHz	≤7.65
			10GHz	≤8.07
<b>可靠性 Dependability</b>				
项目 Item	单位 Unit	标准值 Standard value		
最小弯曲半径(一次/重复) Min.bending radius (static / repeated)	mm	4 / —		
工作温度范围 Operating temperature	℃	-55~+125		
<b>包装 Packing</b>				
项目 Item	单位 Unit	标准值 Standard value		
包装方式 Packing mode	/	纸盘 Paper tray		
每盘长度 The length of each tray	m	500	1000	
每盘接头数 / 每段最短长度 Connectors per tray / The shortest length of each root	No. / m	≤3 / ≥10	≤5 / ≥10	
<b>注意事项 Matters needing attention</b>				
储存条件 Condition of storage	温度: 30℃以下; 湿度: 20%~65%。 Temperature:Under 30℃;Humidity:20%~65%.			
最佳储存周期 Optimal storage period	2个月; 电缆存放2个月以上可焊性会降低, 但电性能特性不受影响。在夏季高温高湿环境下电缆开剥后需尽快加工。 Two months;If the cable is stored for more than two months,the solderability will be reduced, but the electrical characteristics will not be affected. The cable needs to be processed as soon as possible after stripping,under high temperature and high humidity in summer.			
加工温度 Processing temperature	氟塑料在260℃, 可短时间承受; 300℃以上分子通常带有的等端基会分解; 400℃以上发生显著的热分解。 Fluoroplastic can endure short time at 260℃;Molecular with terminal groups will decompose over 300℃ and significantly decompose over 400℃.			
氟塑料收缩 Fluoroplastic shrink	材料固有特性。绝缘收缩: 0.2mm以下; 护套收缩: 0.3mm以下。 The material inherent properties.Insulation shrink:<0.2mm;Jacket shrink:<0.3mm.			
结构层位移 Structural layer displacement	当电缆长度低于50mm时, 绝缘层和护套层易发生位移。 The insulation layer and jacket layer are easily displaced. when the cable length is less than 50mm.			
其他加工方式 Other processing methods	若有特殊加工方式, 请与供方协商后使用。 If there is a special processing methods,please consult with supplier before using.			

版本	描述	日期	备注
△	新发文	2023-09-27	



技术要求:

- 1.标“\*”尺寸为重点管控尺寸,标“CpK”尺寸需做制程能力分析;
- 2.未标注公差依照图纸未注公差表;
- 3.电性符合规格书要求;
- 4.所有部件需符合RoHS2.0、REACH、HF要求;

	深圳市南斗星科技有限公司	Shenzhen South Star Technology Co.,Ltd								
	东莞市南斗星科技有限公司	Dongguan South Star Technology Co.,Ltd								
未注公差表				项 目	AMY M	结 构	梅海金 2023-09-27			
0.5~6	±0.1	—	0.1	品 名	BT 天线	射 频	何坚 2023-09-27			
>6~30	±0.2	○	0.1							
>30~120	±0.3	◎	∅0.1	料 号	3.N204.0337	审 核	郭伟 2023-09-27			
>120~400	±0.5	⊥	0.1							
>400~1000	±0.8	∠	0.1	客户料号	/	单 位	mm			
>1000	±1.2	角度	±1.0°							
				页码	1/1	第三视角	比 例	FIT	版本	A

3	1.Z02.0367	海绵	25*20*3mm 黑色	1	
2	2.A01.XXXX	射频线	1.13黑线+一代端子	1	
1	2.A21.XXXX	FPC	黑色	1	
编号	料号	品名	规格描述	数量	备注

端子方向标准	
线长L≤100	±45°
100<L≤200	±90°
线长L>200	不管控

## 测试设备(Test Equipment & Conditions)

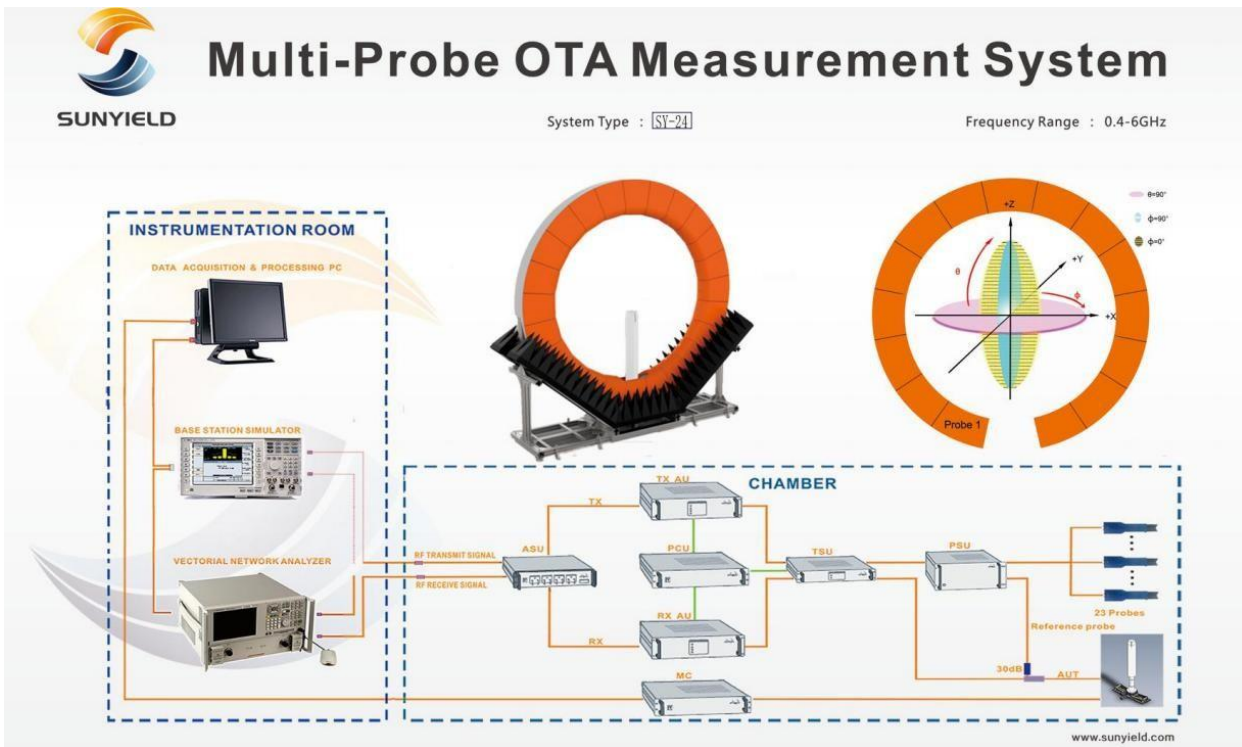
### 1. 网络分析仪 NetWork Analyzers:

Keysight E5071C

### 2. 综合测试仪 Comprehensive tester:

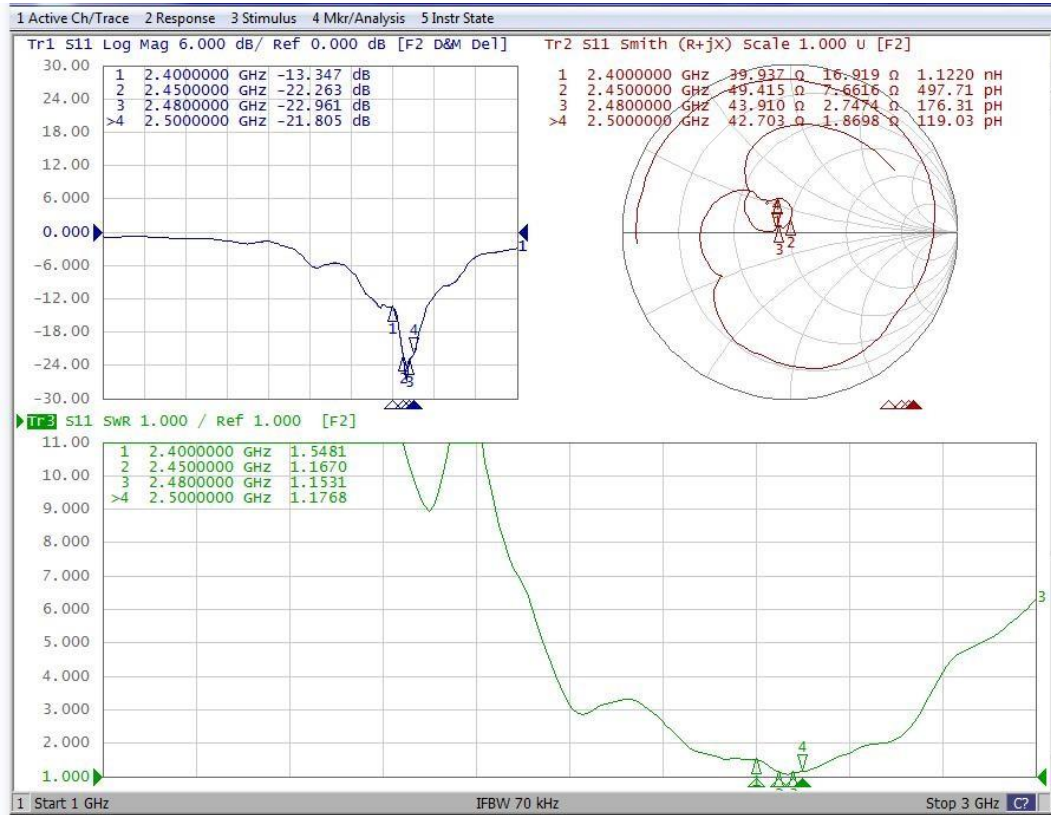
CMW500 、 MT8000A、 MT8862A

### 3. 3D 暗室测试系统 3D Chamber Test System:





天线阻抗 Antenna Impedance: S11

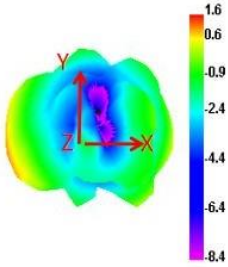


效率&增益 Efficiency & Gain:

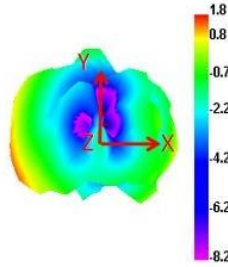
Freq (MHz)	Effi (%)	Peak Gain (dBi)
2400	46.39	1.58
2410	47.02	1.61
2420	48.15	1.64
2430	48.59	1.73
2440	49.52	1.75
2450	50.63	1.78
2460	48.36	1.82
2470	47.87	1.63
2480	47.54	1.64
2490	48.12	1.83
2500	47.82	1.9
avg.	48.18	1.72

天线3D&2D方向图Antenna 3D & 2D pattern:

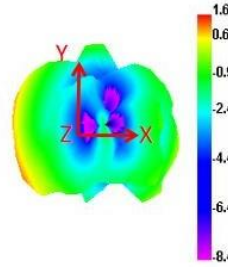
2400.000MHz



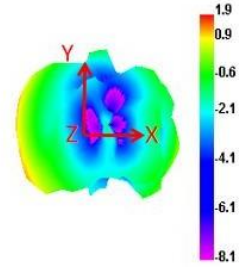
2450.000MHz



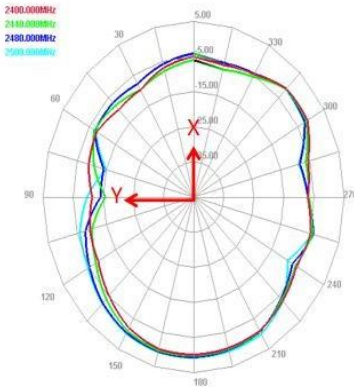
2480.000MHz



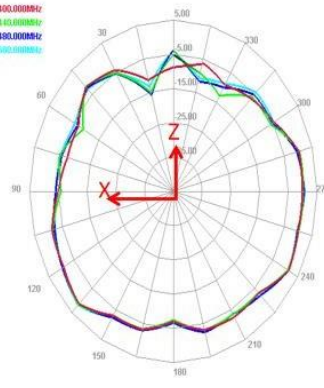
2500.000MHz



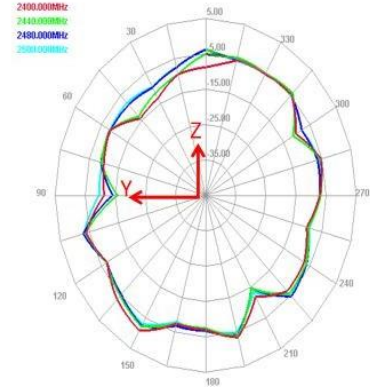
Horizontal



E1 Face



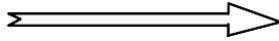
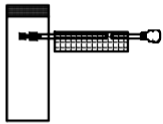
E2 Face



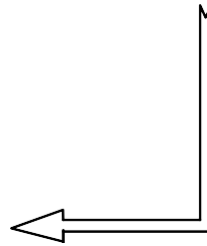
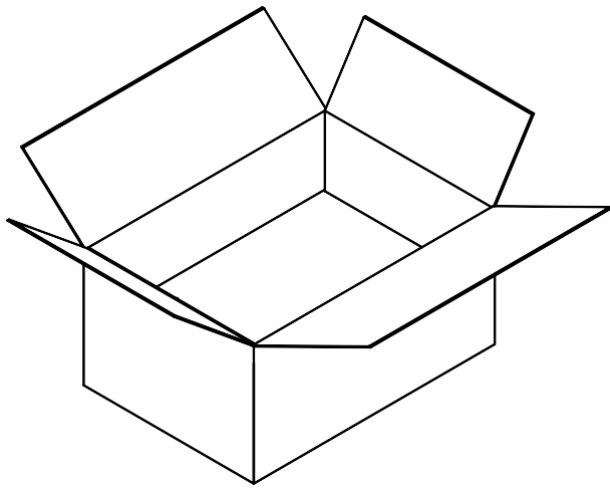
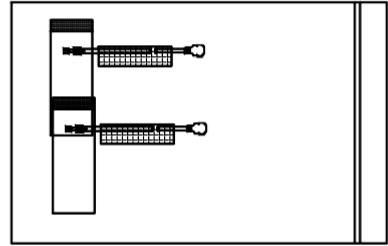


成品名称: AMY M天线	版本: A
	客户: 东声

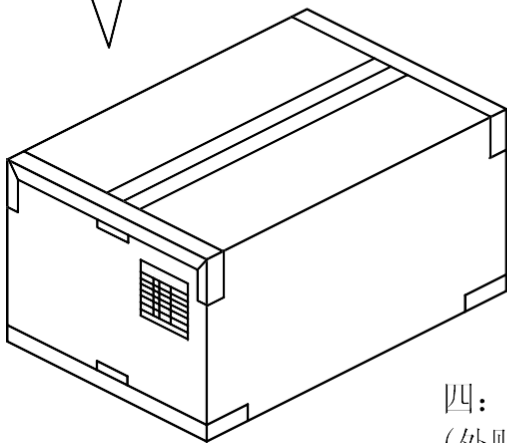
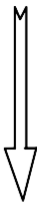
一: 成品天线



二: 装袋, 每PE袋装200PCS产品.



三: 装箱(以实际包装为准)。



四: 封箱, 外箱贴我司生产标签  
(外贴RoHS、无铅、Pb等标识)。