



零件规格承认书

Approval Specification

正式 ☒ / 条件 ☐

类型: Type: 2.4 / 5G 内置天线

范例 R3 代码: R3 Code:

范例图号: Part Number: TX-DM50~1000BD113B63M

发行日期 Issued Date: 2022.03.22

文件编号 Document NO.:

核准 Approval by	审核 Check by	撰写 Prepared by
易琳宇	唐海林	黄飞辉

Test standard & procedure:

Antenna performance	Radiation efficiency	IEEE Standard Test Procedures for Antennas	ANSI/IEEE Std 149- 2021
------------------------	-------------------------	---	----------------------------

Equipment list:

Equipment	Manufacturer	Model No.	Last Cal.	Due Date
Network Analyzer	Agilent	E5071C	2021.01.20	2023.01.19

版次		修改日期	修订内容
A0		21-03-9	
A0-1102		21-11-02	更新工艺说明
A0-0218		22-02-18	更新工艺说明

Technical drawing showing dimensions and callouts for the cable assembly. Callouts 1, 2, 3, 4, and 5 are used to identify specific components. Dimensions include 11.0±0.30, 5.2±0.30, and 200mm. A note indicates a diameter of 1.13mm.

技术要求

1:天线焊接部位牢固,线缆尺寸准确(端子维持力≥1Kgf).

2:“*”为1QC重点检验尺寸.

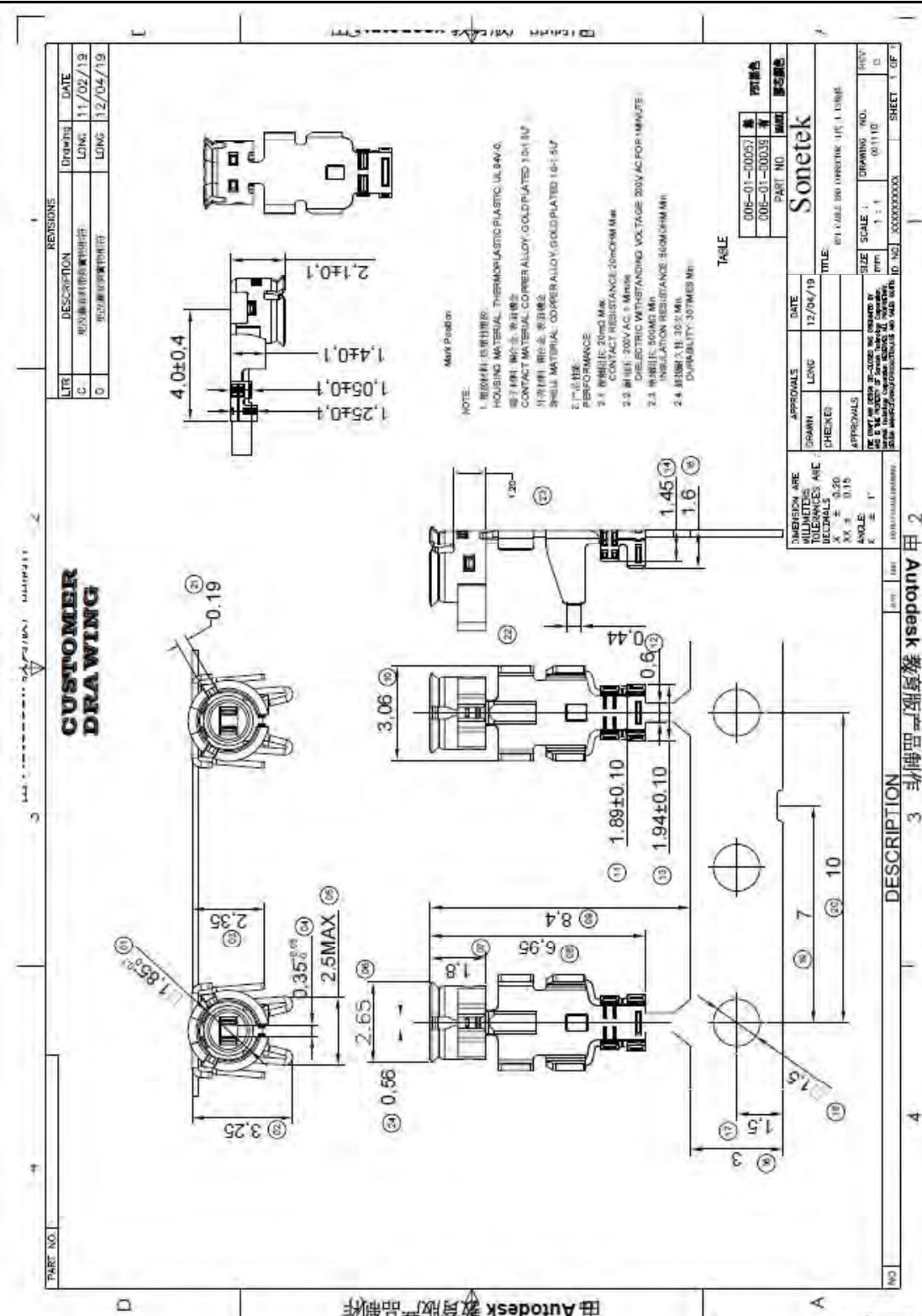
3:包装以及品质标准分别参考博安通包装规范和博安通品质标准.

4:材料符合ROHS2.0要求.

5:端子杯口不对朝向.

序号	零件名称	材质/工艺	备注	设计审核	唐海林
①	RF同轴线	1.13 黑色 锡锡线			
②	WIFI弹片	SUS304 T=0.30mm	镀镍		
③	支撑泡棉胶	防火EVA			
④	固定泡棉胶	泡棉胶+手撕位/德莎7247			
⑤	护套	无红磷环保热缩套管			
⑥	1代RF端子	磷青铜(镀金)	镀金 厚度>1U"		
第1张 共1张				重量	数量
				比例	单位
				1:1	mm
				项目号	料号
				Y202104090061	AG-041533-2214
				客户料号	文件编号
				2.4 / 5.8G内置天线(弹片: 30×11×5.2) - 黑色1.13线-端子	
				名称	

中山市博安通通信技术有限公司



7、性能参数

电气参数		
频率范围		2400~2500MHz/5150-5850MHz
输入阻抗		50 Ω
驻波比		对照工程封样
最大增益	2.4G	2.32dBi
	5.8G	4.13dBi
功率容量		<10w
通断测试		通路
极化方式		垂直
辐射方向		全向
天线类型（Antenna Type）		PIFA
接头型号		IPEX接头
机械参数		
线长		总线长200 $\pm$ 3mm
端子维持力		$\geq$ 1Kg
同轴电缆		黑色1.13锡锡线
盐雾测试		24H
环境参数		
工作温度		-30 $^{\circ}$ C~65 $^{\circ}$ C

8、电气性能测试报告

S11 图（整机）



➤ 驻波比数据

Freq/MHz	2400	2450	2500	5150	5500	5850
VSWR	1.3	1.2	1.9	2.9	2.1	1.4

天线暗室测试数据

WIFI 天线效率柱形



WIFI 增益柱形图



天线方向图

2400Mhz

3D-E1-E2-H



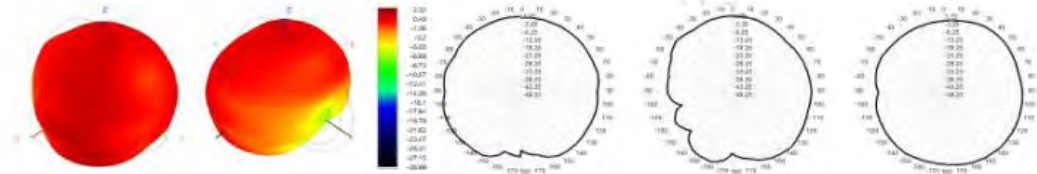
2450Mhz

3D-E1-E2-



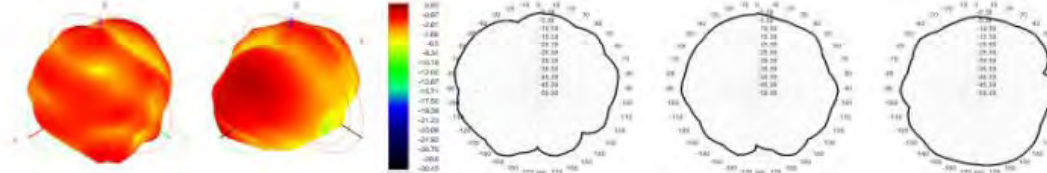
2450Mhz

3D-E1-E2-H



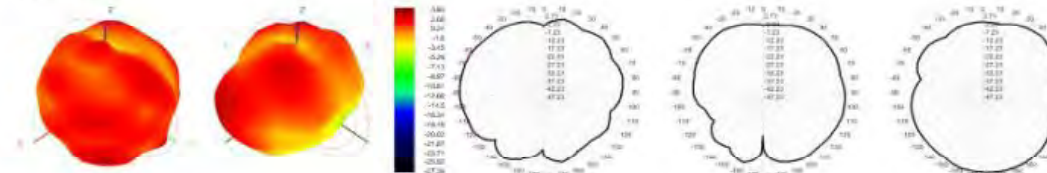
5150Mhz

3D-E1-E2-H



5500Mhz

3D-E1-E2-H



5850Mhz

3D-E1-E2-H



产品规格 Product Type		RF113/50 双锡线		
结构图 Structure Drawing				
结构特性 Structure Characteristics				
结构 Structure	项目 Item	标准值 Standard Value		
内导体 Inner Conductor	材质 Material	镀锡铜线 Tinned Copper Wire		
	结构 Construction(mm)	7/0.08		
	标称外径 Nom.Dia(mm)	0.24±0.02		
绝缘层 Insulation	材质 Material	聚全氟乙丙烯 FEP		
	标称外径 Nom.Dia(mm)	0.70±0.02		
外导体 Outer Conductor	材质 Material	镀锡铜线 Tinned Copper Wire 16*4/0.05		
	标称外径 Nom.Dia(mm)	0.92±0.05		
	编织覆盖率 Coverage Ratio(%)	90±5		
护套 Jacket	材质 Material	聚全氟乙丙烯 FEP		
	标称外径 Nom.Dia(mm)	1.13±0.05		
电气性能 Electrical Characteristics				
项目 Item	标准值 Standard Value	项目 Item	频率 Frequency	标准值 Standard Value
阻抗 Impedanc (Ω)	50±2	衰减 Attenuation@20°C (dB/m)	1GHz	2.20
电容 Capacitance(pF/m)	98		2GHz	3.10
速率 Velocity(%)	70		3GHz	3.80
驻波比 VSWR	≤1.30@DC-6GHz		4GHz	4.40
最大工作电压 Max.Operating Voltage(V)	1000		5GHz	4.90
最大工作频率 Max.Operating Frequency(GHz)	6		6GHz	5.40
可靠性 Dependability				
最小弯曲半径(单次) Min.Bending Radius/Single	mm	5		
最小弯曲半径(重复) Min.Bending Radius/Repeated	mm	10		
工作温度范围 Operating Temperature	°C	-55--200		
包装 Packing				
包装方式 Packing Mode	纸盘 Papery Reel			
包装长度 The Length of Each Reel(m)	1000			
每盘段数 The Joints of Each Reel	≤5			
最小段长 Min. Segment Length(m)	≥10			
使用提示 Trips for Use				
存储环境 Storage Environment	温度：30°C以下，湿度：20-65%			
最佳保存周期 The Best Save Cycle	2个月，2个月以上上锡效果变差，但电性能不受影响，夏季高温高湿环境开剥后需尽快流转			
加工温度 Processing Temperature	可短时承受 260°C的高温，300°C以上易发生分解，400°C以上发生显著的热分解			
铁氟龙收缩 Teflon Shrink	材料的固有属性，绝缘 0.2mm 以下，护套 0.3mm 以下			
护套窜动 Jacket Taaverse	加工长度（护套预留长度）低于 5CM 时易发生			