天 线 规 格 书
Antenna specification for approval

客户名称 Customer name	亮彩		
机型 Model	F801（7 寸屏记录仪塑胶壳-8733BS 模块）		
天线频段 Antenna frequency	2.4GHZ&5GHz		
天线功能 Antenna function	WIFI&BT&5Gwifi 天线		
天线材质 Antenna material	FPC	FPC 颜色 FPC color	黑色
型号 model	SF906A-1B2-A		
料号 Material number	SF906A-1L11G-150-A		
客户料号 Customer Part Number			

索 沃 德 承 认 签 章 Ward accepted the signature		客 户 承 认 签 章 Client acknowledges signature	
结构 structure		采购 Purchase	
文控 Document control		结构 structure	
射频 radio frequency		工程 engineering	
审核 To examine		品质 QC	
承辦人 Responsible	李婷婷	审核 To examine	
日期 date 2025.03.25	盖章区 Seal area	日期 date 2025.03.25	盖章区 Seal area

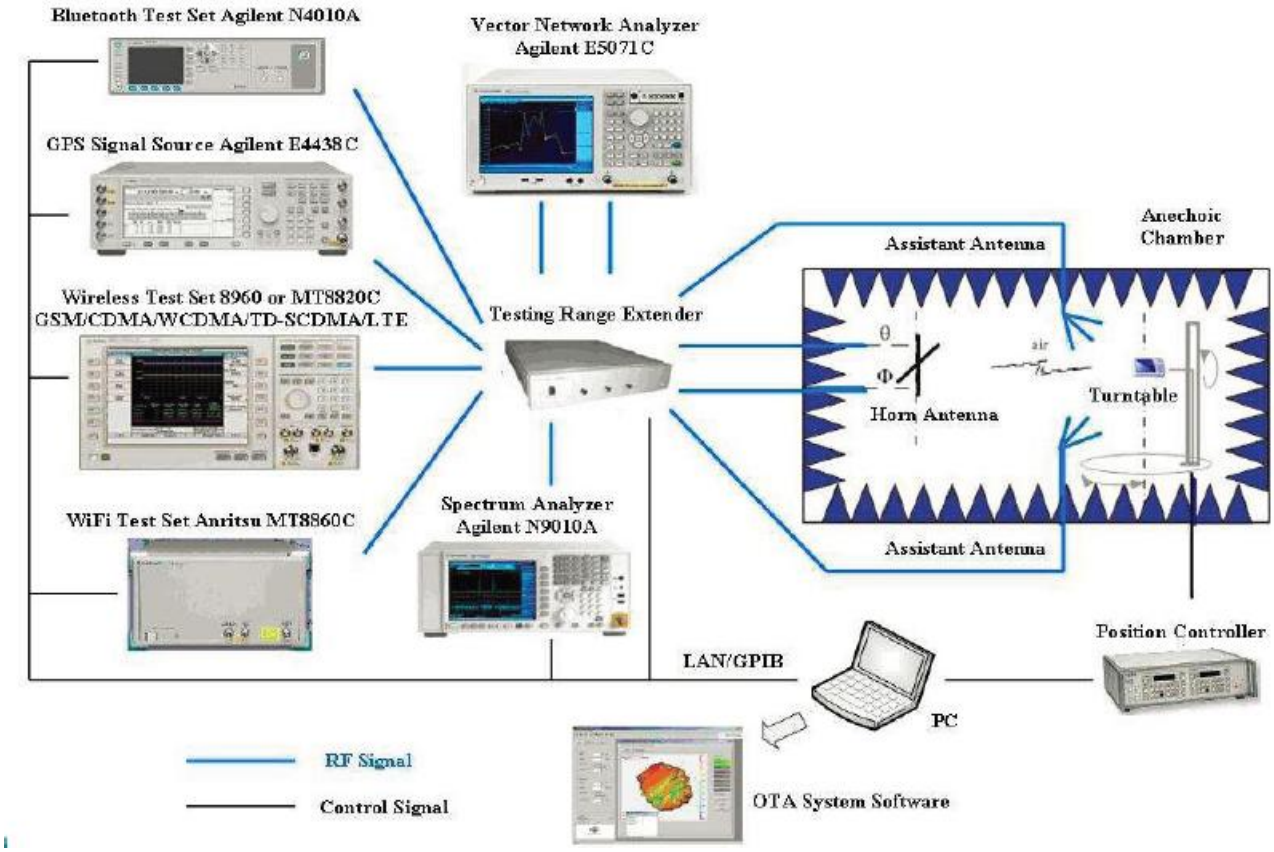
深圳市宝安区前进二路 135 号河西航城工业区 B 栋 6 楼
电话：0755-29985185　　传真：0755-27487028

序号	认证编号	材质类型	发证日期	备注
1	SHAEC24025471005	镀锡铜线	2024-11-25	一年
2	SHAEC24027284565	卤素	2024-12-06	一年
3	SHAEC24027480902	背胶	2024-12-06	一年
4	SHAEC24029171725	FEP 护套	2024-12-26	一年
5	SHAEC24027284563	FEP 绝缘	2024-12-05	一年
6	SZXEC24002306404	锡线	2024-07-24	一年
7	SZXEC24002306408	锡条	2024-07-24	一年
8	ETR24600712	印刷油墨	2024-06-14	一年
9	A2240123200102001E	基材	2024-03-20	一年
10	CANEC24028865417	EVA 泡棉	2025-01-03	一年
11	A2240439752101001	导电布	2024-07-29	一年
12	SZXEC24002471802	金镀层	2024-08-08	一年

目录

一:设备支持&可测试天线类型.....1
二:概述.....2
三:匹配电路图&机器图片&天线图片.....3
四:天线驻波比&天线效率（VSWR）.....4
五:3D pattern.....5
六:结构图纸.....6

一:设备支持&可测试天线类型



天线功能	频率范围	测试仪器	测试方式	测试标准
2G天线（GSM）	824MHz-960MHz，1710MHz-1990MHz	5071B、8960、OTA暗室	有源测试、无源测试	索沃德标准、客户要求
3G天线（WCDMA/TDSCDMA/CDMA-EVDO/2000）	824MHz-960MHz，1710MHz-2170MHz	5071B、8960、OTA暗室	有源测试、无源测试	索沃德标准、客户要求
4G天线（LTE-FDD/LTE-TDD）		5071B、CMW500、SP8011、OTA暗室	有源测试、无源测试	索沃德标准、客户要求
WIFI天线	2.4GHz-2.48GHz，5.15GHz-5.35GHz，5.725GHz-5.825GHz	5071B、CMW500、OTA暗室、路由器、PC	有源测试、无源测试、APK实测、吞吐量测试	索沃德标准、客户要求
BT天线	2.4GHz-2.48GHz	5071B、OTA暗室、蓝牙音箱	有源测试、无源测试、实测	索沃德标准、客户要求
定位天线（GPS、GLONASS、北斗、伽利略）	1575.42MHz±10MHz 1602MHz+0.5625MHz 1561MHz+2.046MHz	5071B、OTA暗室、APK	有源测试、无源测试、实测	索沃德标准、客户要求
NFC天线	13.56MHz	5071B、专用测试治具、OTA暗室、APK	无源测试、实测	索沃德标准、客户要求
遥控天线	433MHz	5071B、OTA暗室	无源测试、实测	索沃德标准、客户要求
NB_IOT	同LTE-FDD	CMW500（高配版）	有源测试、无源测试	筹建中（功率标准与4G基本一致）

二:概述

(1)Antenna performance

1. This approval sheet supports for MID project. FPC antennas include in this project. This report is for the performance of WIFI&BT antenna.
2. Antenna shape size: Meet the requirement of MID
3. Antenna band: 2.4GHz~5GHz
4. Antenna material: Antenna material meet the requirement of MID
5. Adhesive performance: Adhesive performance meet the requirement of MID
6. Antenna performance meet the spec below:

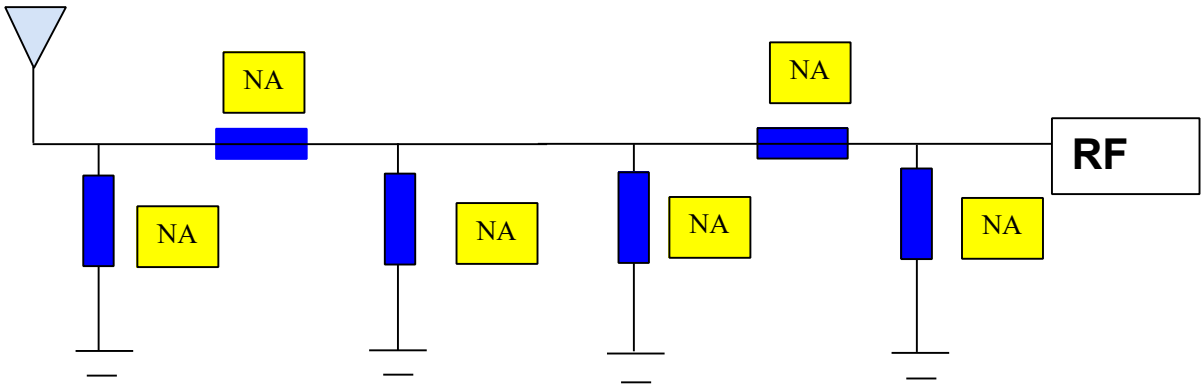
Description	2.4GHz~5GHz	Units
VSWR	≤2.0	
Average Antenna Gain	≥-4.5	dB
Feed Impedance	50 ohms	
Operating Temperature	-40 to +85 deg C	
Polarization / Azimuth	Linear / Omni-directional	

(2)Mechanical Information

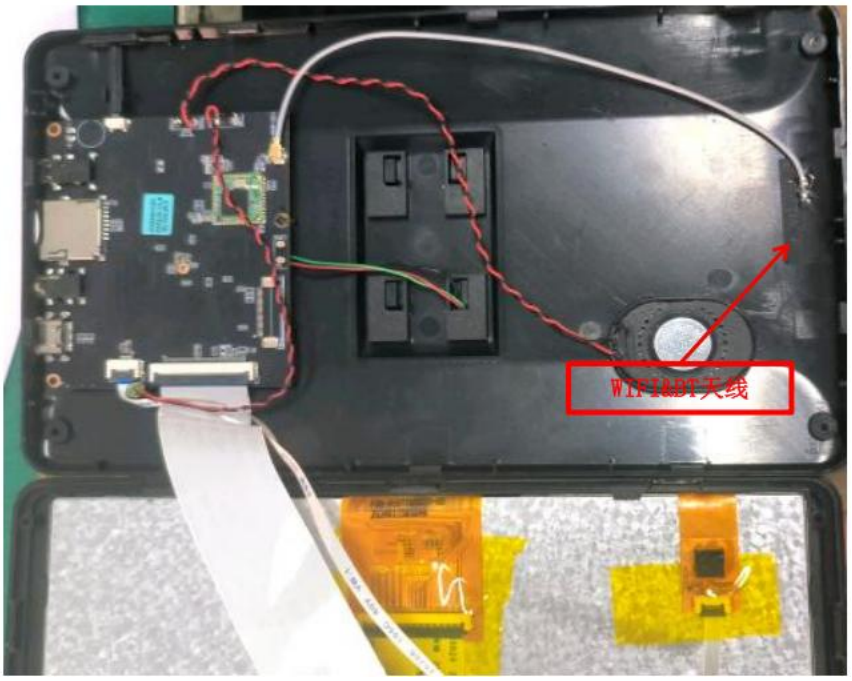
Mechanical Dimension	
Cable Length	150mm/GRAY
Description	WIFI&BT antenna
Material	FPC
Coaxial Cable	50Ω/O.D.1.13mm
Environmental	
Operation Temperature	-40 to +85 deg C
Storage Temperature	-40 to +85 deg C

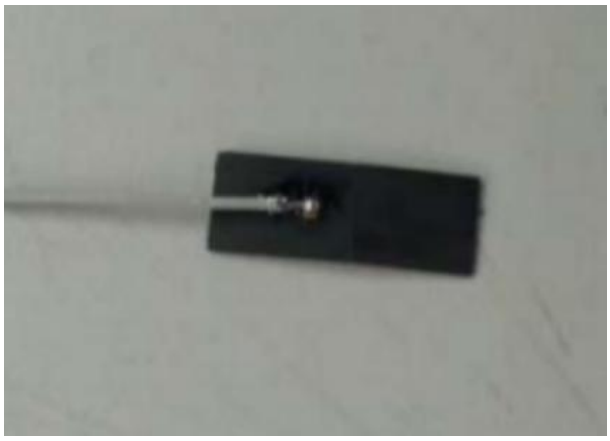
三:匹配电路图&机器图片&天线图片

(1)匹配电路



(2) 机器图片&天线图片



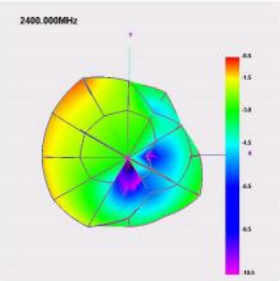


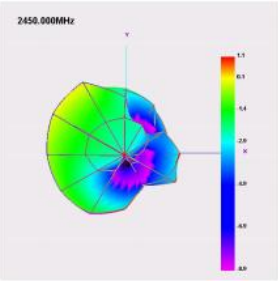
四:天线驻波比&天线效率（VSWR）

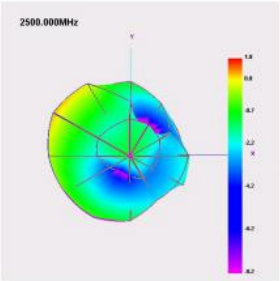
Passive Test For 2.4Gwifi								
Freq	Effi	Effi	Gain	Gain	UHIS	DHIS	Max	Min
(MHz)	(%)	(dB)	(dBi)	(dBd)	(%)	(%)	(dB)	(dB)
2400	31.16	-5.93	-0.46	-1.54	14.413	16.744	0.61	-19.99
2410	36.49	-5.87	-0.3	-0.8	16.992	19.498	1.35	-16.21
2420	40.38	-5.06	0.61	-0.25	18.84	21.544	1.9	-14.39
2430	32.83	-4.38	1.35	-1.1	15.166	17.663	1.05	-15.87
2440	32.49	-3.94	1.9	-1.09	14.799	17.694	1.06	-16.3
2450	27.04	-4.84	1.05	-1.92	12.08	14.962	0.23	-17.76
2460	29.33	-4.88	1.06	-1.6	12.932	16.395	0.55	-17.61
2470	32.39	-5.68	0.23	-1.2	14.164	18.223	0.95	-17.93
2480	40.31	-5.33	0.55	-0.31	17.556	22.756	1.84	-17.42
2490	33.73	-4.9	0.95	-1.09	14.701	19.03	1.06	-18.84
2500	31.24	-3.95	1.84	-1.41	13.572	17.667	0.74	-18.62

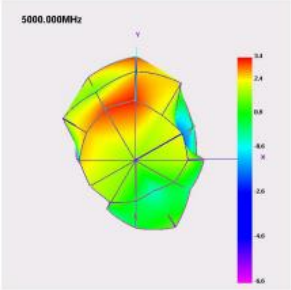
Passive Test For 5Gwifi								
Freq	Effi	Effi	Gain	Gain	UHIS	DHIS	Max	Min
(MHz)	(%)	(dB)	(dBi)	(dBd)	(%)	(%)	(dB)	(dB)
5000	64.47	-1.91	3.37	1.22	39.877	24.589	3.37	-16.11
5100	74.06	-1.3	4.89	2.74	40.545	33.516	4.89	-14.95
5200	61.3	-2.13	5.48	3.33	32.491	28.806	5.48	-16.92
5300	66.7	-1.76	5.21	3.06	37.366	29.339	5.21	-16.11
5400	63.77	-1.95	5	2.85	38.536	25.235	5	-13.42
5500	58.5	-2.33	3.66	1.51	36.039	22.464	3.66	-12.22
5600	53.97	-2.68	3.35	1.2	33.215	20.75	3.35	-12.81
5700	64.58	-1.9	3.69	1.54	39.933	24.643	3.69	-15.86
5800	60.46	-2.19	3.62	1.47	34.67	25.794	3.62	-12.64
5900	56.95	-2.44	3.46	1.31	35.005	21.95	3.46	-12.49
6000	55.05	-2.59	2.84	0.69	36.694	18.357	2.84	-13.32

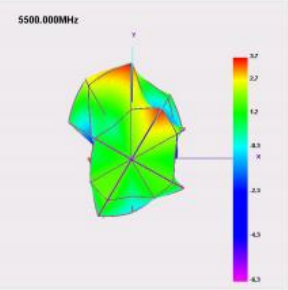
五:3D pattern

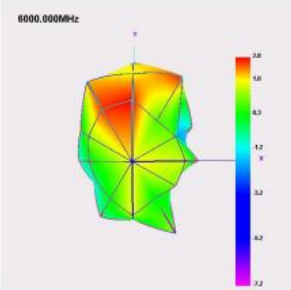




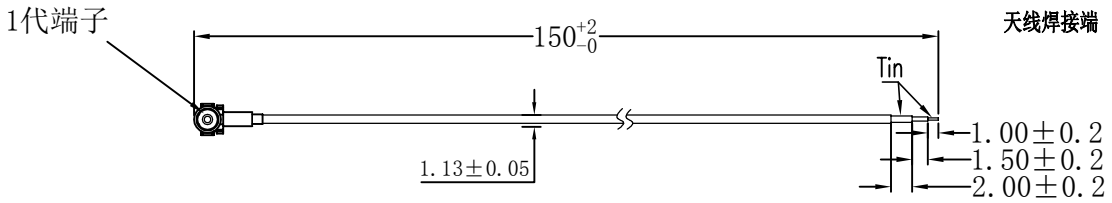


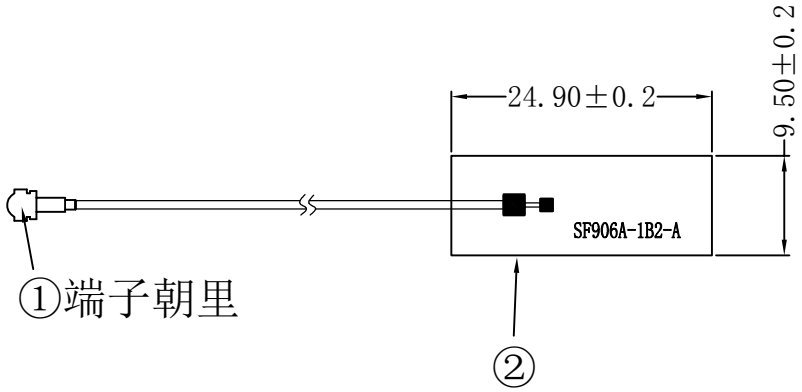






六:结构图纸





技术要求：
1.打*为重点尺寸;
2.尺寸符合图纸要求;
3.焊点无虚焊、假焊。要求圆润、饱满。
4.网分测试通过（出现指定波形）。
5.线形尺寸未注公差按照SJ/T 10628 1995 6级，公差值由上下偏差均分;

序号	名称	材料	颜色	数量	描述	审核			批准		
5											
4											
3							签名	年月日	量产	签名	年月日
2	FPC		黑色	1	SF906A-1B2-A	RD	ZYA	2024.7.26	QC		
1	同轴线	1代端子	灰色	1	ϕ=1.13mm	RF					

SWARD

索沃德通讯技术有限公司

SF906A-1L11G-150-A

阶段标记					比例
1			A		1：1

共1张 第1张

ROHS