

天线规格书

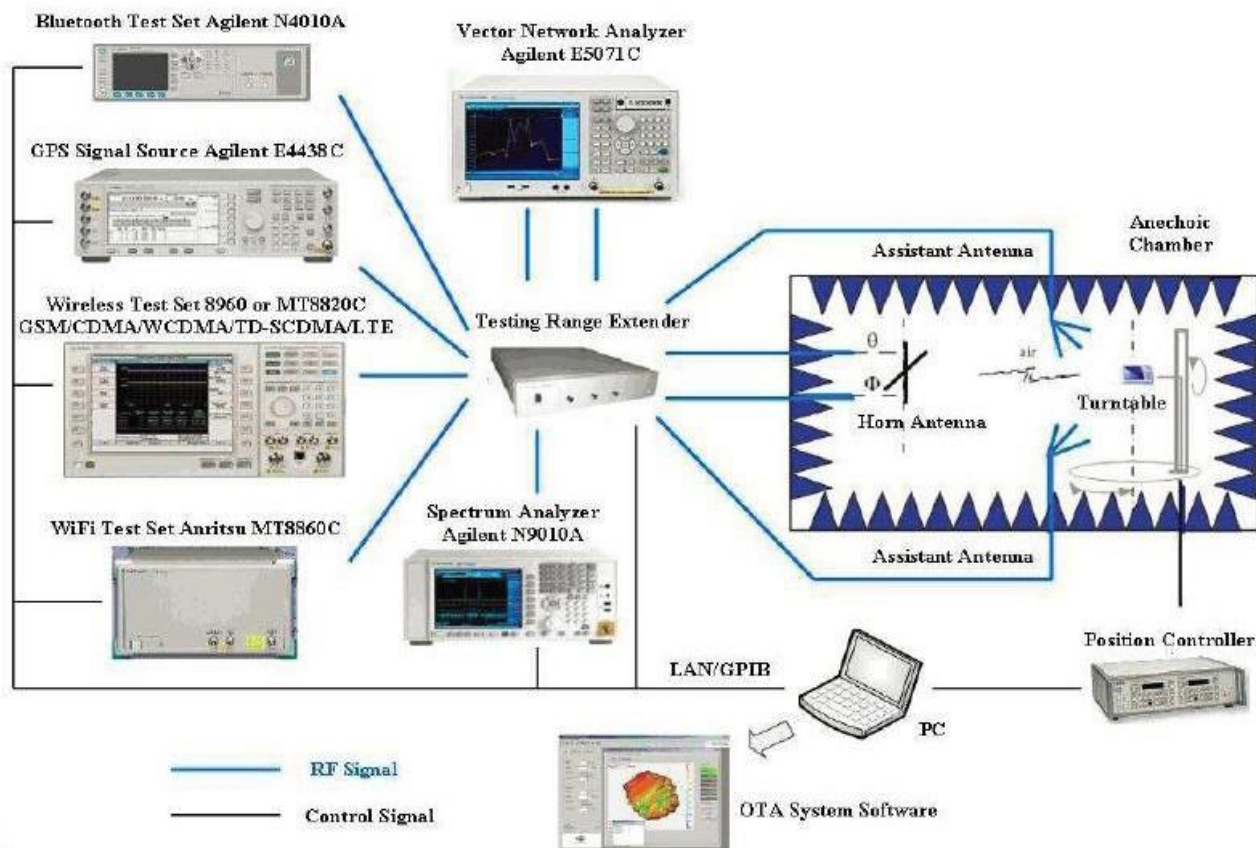
Antenna specification for approval

客户名称 Customer name	黄方块		
机型 Model	M52 摩托车记录仪-吉芯微主板-6222B 模块		
天线频段 Antenna frequency	2. 4GHZ&5GHz		
天线功能 Antenna function	WIFI&5Gwifi (1) 天线		
天线材质 Antenna material	FPC	FPC 颜色 FPC color	黑色
型号 model	SF2245A-1B2-A		
料号 Material number	SF2245A-1L22B-047-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		
承办人 Responsible	审核 To examine		
日期 date 2024. 01. 02	盖章区 Seal area	日期 date 2024. 01. 02	盖章区 Seal area

目录

一:设备支持&可测试天线类型 equipment support & testable antenna type.....	3
二:概述 Overview	4
三:匹配电路图&机器图片&天线图片 Match Circuit & machine & Antenna Pictures.....	5
四:天线驻波比&天线效率 Antenna VSWR & antenna efficiency.....	6
五:3D pattern.....	8
六:结构图纸 Structural drawings.....	8

一:设备支持&可测试天线类型 equipment support & testable antenna type



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	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	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

二:概述 Overview

(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 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:

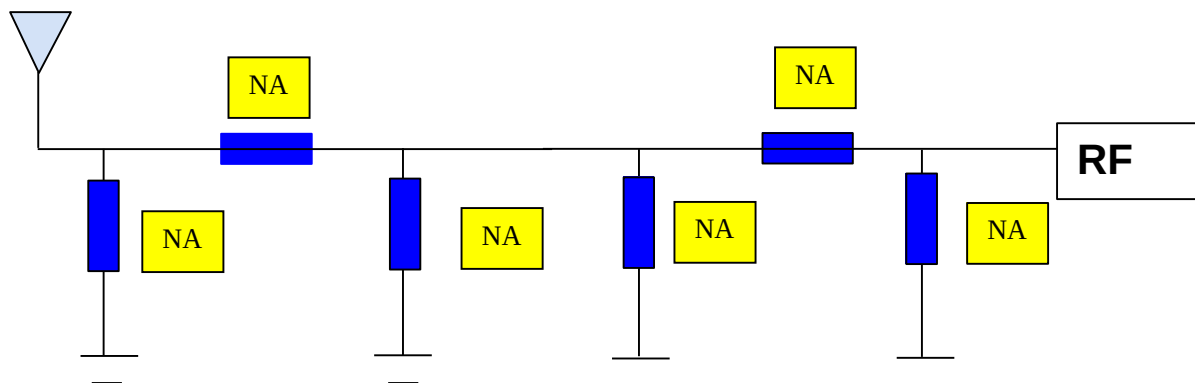
Description	2.4GHz~5GHz	Units
VSWR	≤ 2.0	
Average Antenna Gain	≥ -4.5	dB
Feed Impedance	50 ohms	
Operating Temperature	-40 to +85 deg C	
Polarization / Azimuth	Linear / Omni-directional	

(2)Mechanical Information

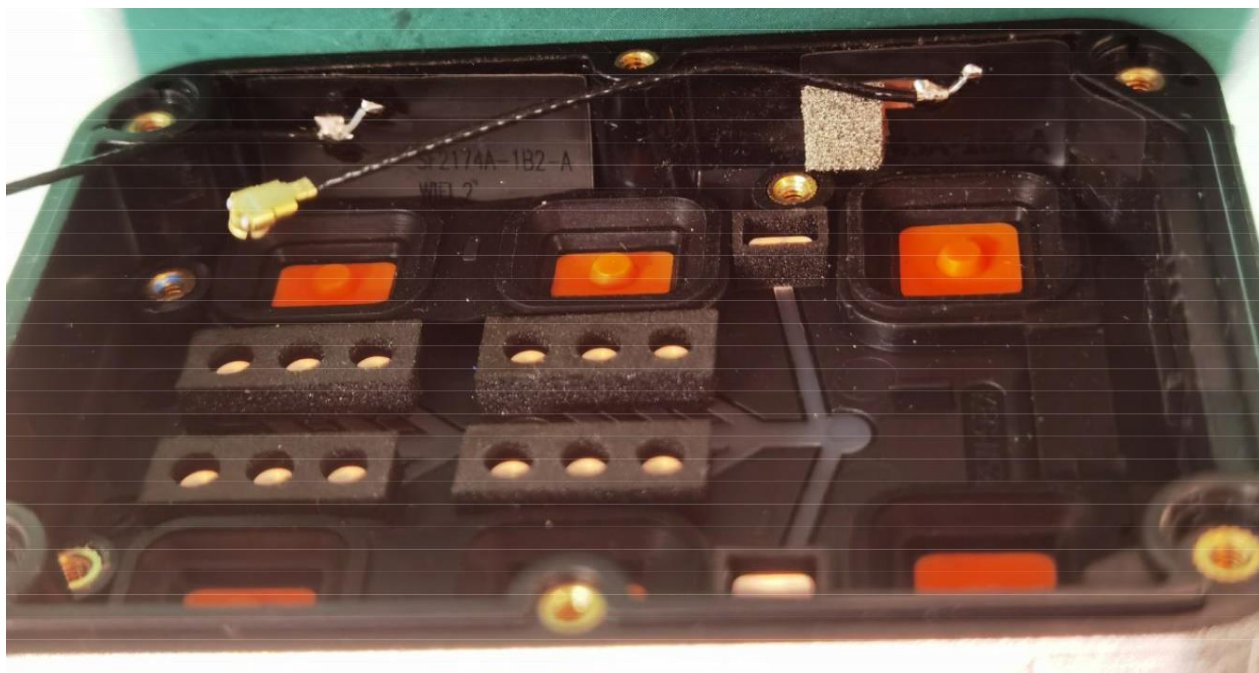
Mechanical Dimension	
Cable Length	047mm/BLACK
Description	WIFI antenna
Material	FPC
Coaxial Cable	50 Ω /O. D. 0.81mm
Environmental	
Operation Temperature	-40 to +85 deg C
Storage Temperature	-40 to +85 deg C

三:匹配电路图&机器图片&天线图片 Match Circuit & machine & Antenna Pictures

(1)匹配电路 Matching circuit

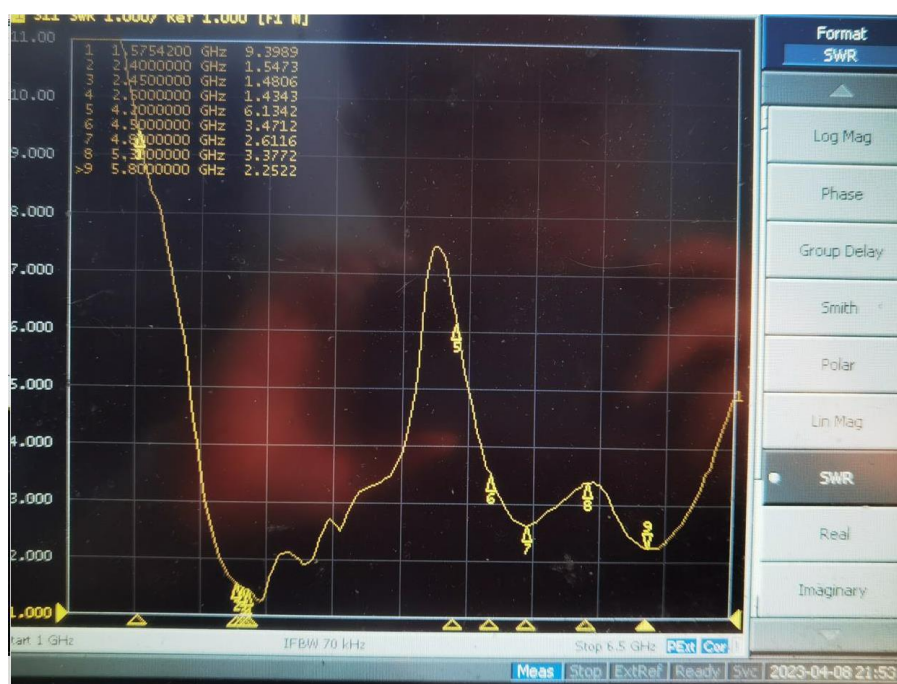


(2) 机器图片&天线图片 Machine Picture & Antenna Picture





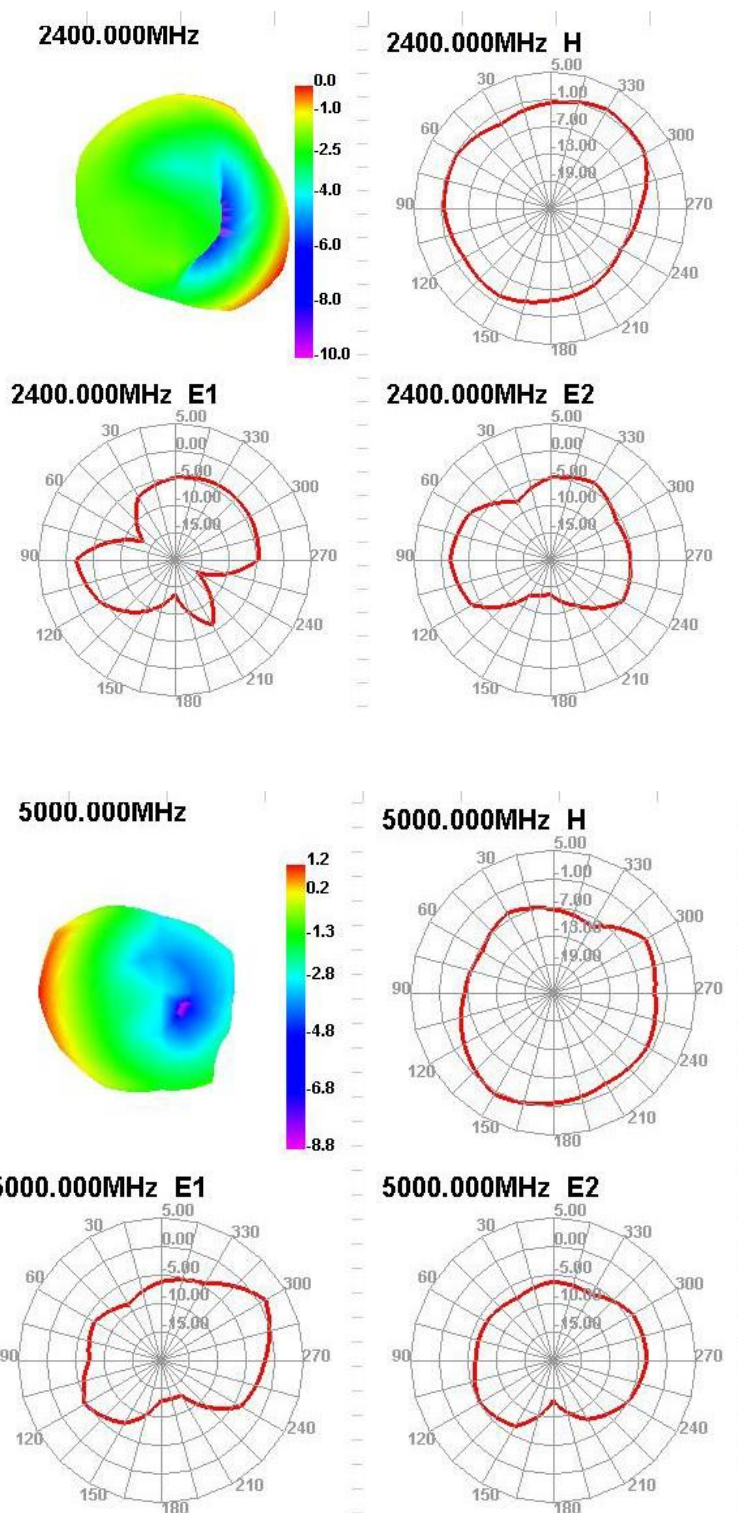
四:天线驻波比&天线效率 Antenna VSWR & antenna efficiency



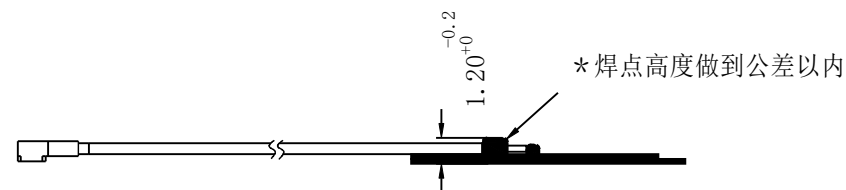
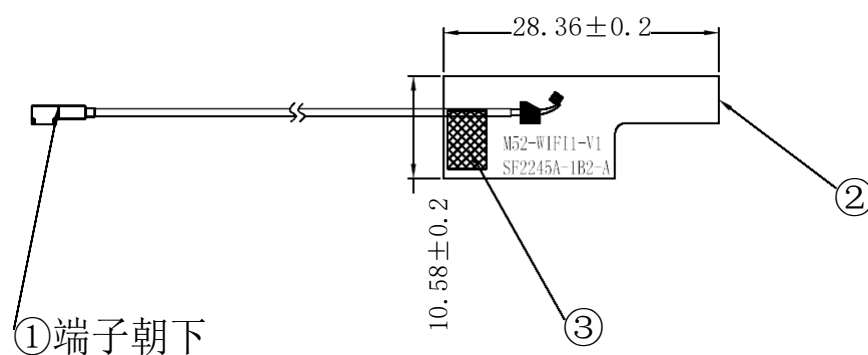
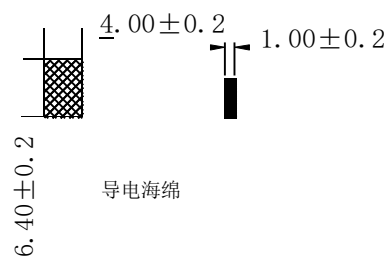
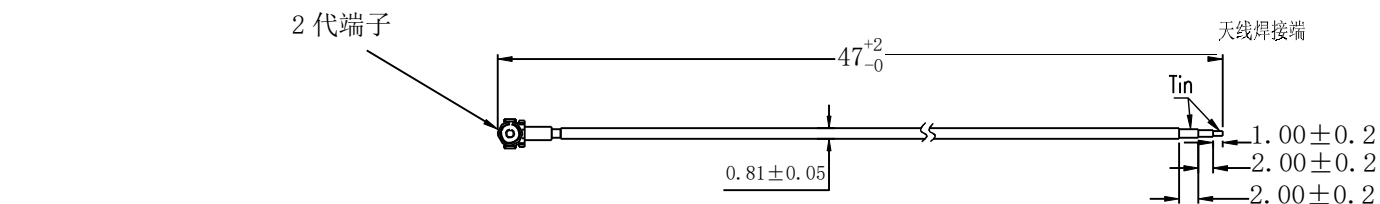
Passive Test For 2.4G												
Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)	Gain (dBd)	UHS (%)	DHS (%)	Max (dB)	Min (dB)	Directivity (dBi)	Beamwidth (3dB)	AttH (dB)	AttV (dB)
2400	31.28	-5.05	0.03	-2.12	17.059	14.224	0.03	-21.09	5.08	30	46.77	47.04
2410	27.46	-5.61	-0.86	-3.01	15.38	12.083	-0.86	-22.59	4.75	30	46.94	47.16
2420	31.25	-5.05	-0.54	-2.69	18.235	13.018	-0.54	-24.27	4.51	30	47.02	47.39
2430	34.01	-4.68	-0.23	-2.38	20.794	13.221	-0.23	-27.7	4.46	120	47.31	47.67
2440	40.73	-3.9	0.59	-1.56	25.694	15.038	0.59	-20.93	4.49	90	47.68	47.91
2450	47.04	-3.28	1.01	-1.14	30.251	16.792	1.01	-17.3	4.29	90	47.98	48.27
2460	45.53	-3.42	0.73	-1.42	29.463	16.071	0.73	-17.46	4.15	90	47.79	48.02
2470	42.74	-3.69	0.17	-1.98	27.784	14.952	0.17	-16.72	3.86	90	47.6	47.7
2480	44.29	-3.54	0.02	-2.13	28.815	15.475	0.02	-15.59	3.56	90	47.93	48.05
2490	51.51	-2.88	0.28	-1.87	33.603	17.906	0.28	-14.71	3.16	90	48.1	47.95
2500	54.42	-2.64	0.08	-2.07	35.69	18.727	0.08	-15.37	2.72	90	48.13	48.09

Passive Test For 5G-WIFI												
Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)	Gain (dBd)	UHS (%)	DHS (%)	Max (dB)	Min (dB)	Directivity (dBi)	Beamwidth (3dB)	AttH (dB)	AttV (dB)
5000	33.8	-4.71	1.16	-0.99	20.729	13.073	1.16	-17.52	5.87	30	57.34	57.35
5100	31.04	-5.08	0.65	-1.5	19.386	11.651	0.65	-14.58	5.73	30	57.81	57.76
5200	38.89	-4.1	1.53	-0.62	24.207	14.684	1.53	-13.76	5.64	30	56.99	56.81
5300	23.56	-6.28	-1.1	-3.25	14.426	9.132	-1.1	-16.3	5.17	30	56.76	56.86
5400	31.47	-5.02	0.45	-1.7	19.569	11.903	0.45	-17.54	5.47	30	56.69	56.95
5500	30.09	-5.22	0.33	-1.82	19.525	10.564	0.33	-26.71	5.55	30	57.35	58.31
5600	37.85	-4.22	1.24	-0.91	25.139	12.71	1.24	-22.71	5.46	60	58.6	59.56
5700	36.09	-4.43	1.4	-0.75	24.149	11.944	1.4	-17.74	5.83	60	59.11	59.81
5800	24.61	-6.09	-1.09	-3.24	16.06	8.549	-1.09	-22.78	4.99	60	59.62	60.26
5900	21.28	-6.72	-2.38	-4.53	13.245	8.034	-2.38	-19.06	4.34	90	60.04	61.12
6000	18.64	-7.3	-2.52	-4.67	11.241	7.397	-2.52	-19.29	4.77	120	61.72	62.72

五:3D pattern



六:结构图纸 Structural drawings



技术要求:

1. 打*为重点尺寸;100%过卡尺;

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;

5											
4											
3	导电海绵		灰色	1	4*6*1mm		签名	年月日	量产	签名	年月日
2	FPC		黑色	1	SF2245A-1B2-A	RD	YWD	2023. 09. 23	Q C		
1	同轴线	2代端子	黑色	1	φ=0.81mm	RF					
序号	名称	材料	颜色	数量	描述	审核			批准		

SWARD

索沃德通讯技术有限公司

SF2245A-1L22B-047-A

阶段标记

比例

1

A

1 : 1

共 1 张

第 1 张

ROHS

SWD-FM-RD-012 A. 0/2019. 12