

天线规格书
Antenna specification for approval

客户名称 Customer name	吉芯微		
机型 Model	EVA21_XC005_NT98529-2.9寸屏记录仪-6221A 模块		
天线频段 Antenna frequency	2.4GHZ&5GHz		
天线功能 Antenna function	WIFI&5Gwifi 天线		
天线材质 Antenna material	FPC	FPC 颜色 FPC color	黑色
型号 model	SF2073A-1B2-A		
料号 Material number	SF2073A-1L23B-045-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	审核 To examine		
日期 date 2022.11.14	盖章区 Seal area	日期 date 2022.11.14	盖章区 Seal area

序号	认证编号	材质类型	发证日期	备注
1	A2220186128101ER1	镀锡铜线	2022-05-17	一年
2	CANEC2200386502	卤素	2022-01-12	一年
3	CANEC2200386501	背胶	2022-01-12	一年
4	SHAEC2200415801	FEP 护套	2022-01-15	一年
5	SHAEC2127178503	FEP 绝缘	2021-12-21	一年
6	SZXEC2203054804	锡线	2022-09-19	一年
7	SZXEC2203054808	锡条	2022-09-19	一年
8	ETR22300684	印刷油墨	2022-03-09	一年
9	EKR22501369	基材	2022-06-27	一年
10	CANEC2124348308	EVA 泡棉	2022-01-14	一年
11	SZXEC2202709609	导电布	2022-08-16	一年
12	CANEC2218227002	金镀层	2022-08-30	一年

目录

一:设备支持&可测试天线类型..... 1

二:概述..... 2

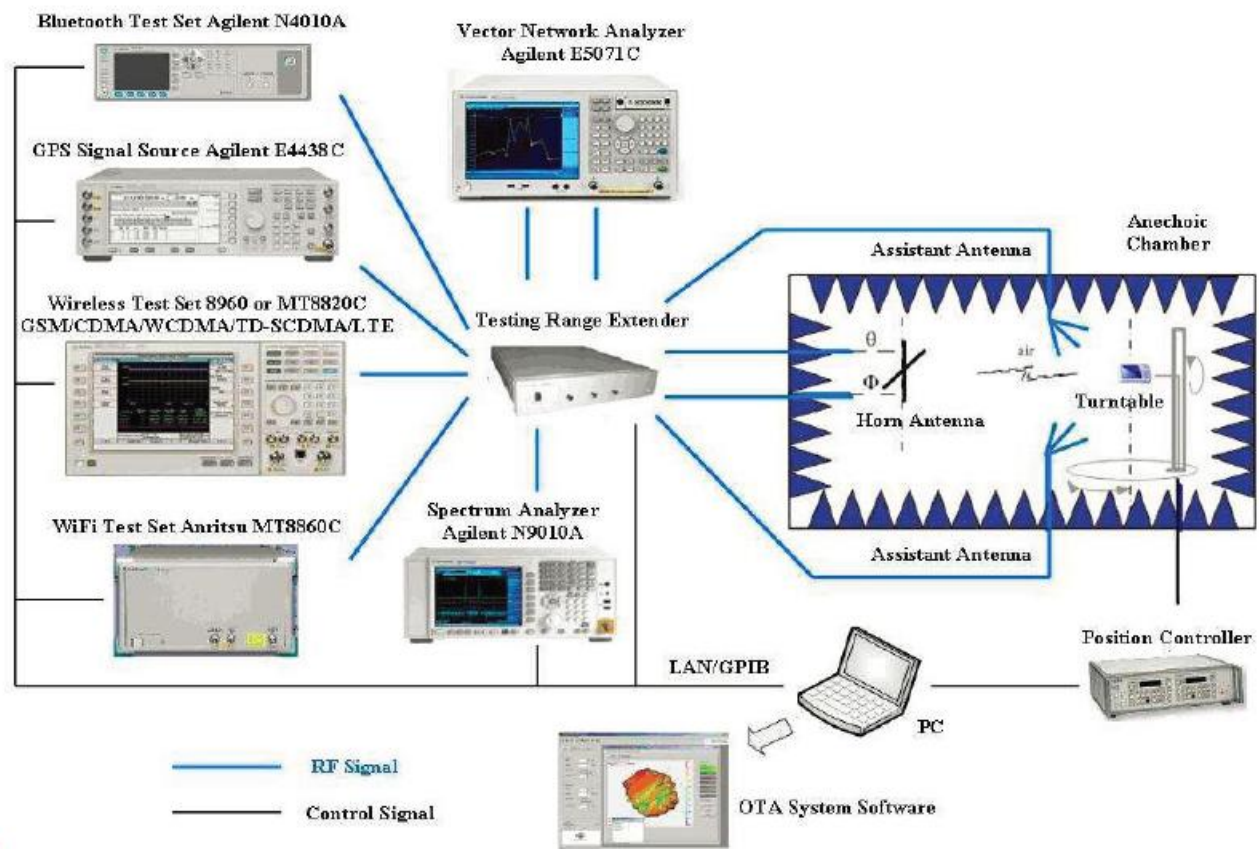
三:匹配电路图&机器图片&天线图片..... 3

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	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

(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:

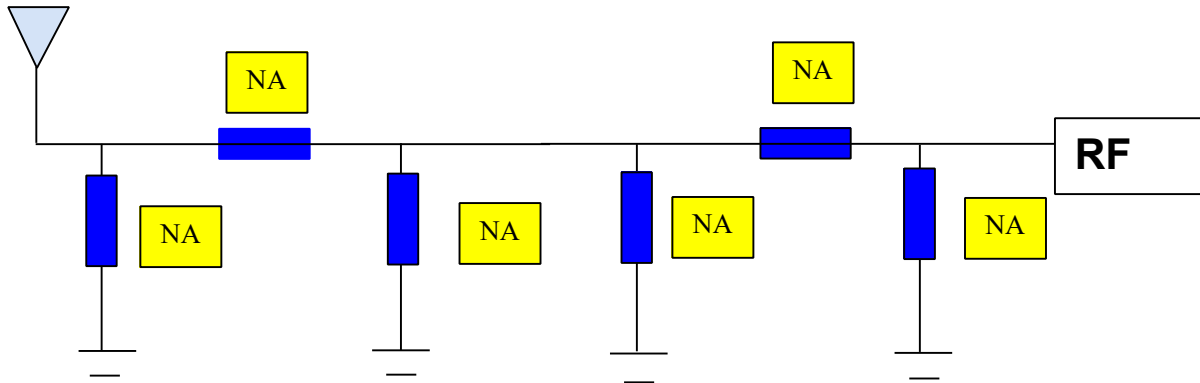
Description	2.4GHz~5GHz	Units
VSWR	≤2.0	
Average Antenna Gain	≥-4.5	dB
Antenna Efficiency	≥40	%
Feed Impedance	50 ohms	
Operating Temperature	-40 to +85 deg C	
Polarization / Azimuth	Linear / Omni-directional	

(2)Mechanical Information

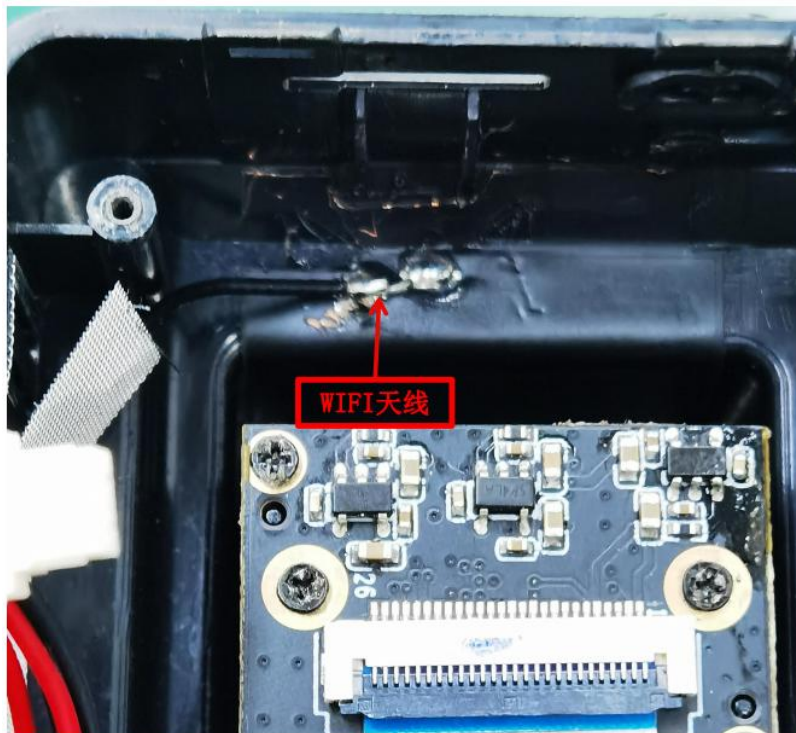
Mechanical Dimension	
Cable Length	045mm/black
Description	WIFI antenna
Material	FPC
Coaxial Cable	50Ω/O. D. 0.81mm
Environmental	
Operation Temperature	-40 to +85 deg C
Storage Temperature	-40 to +85 deg C

三: 匹配电路图&机器图片&天线图片

(1) 匹配电路

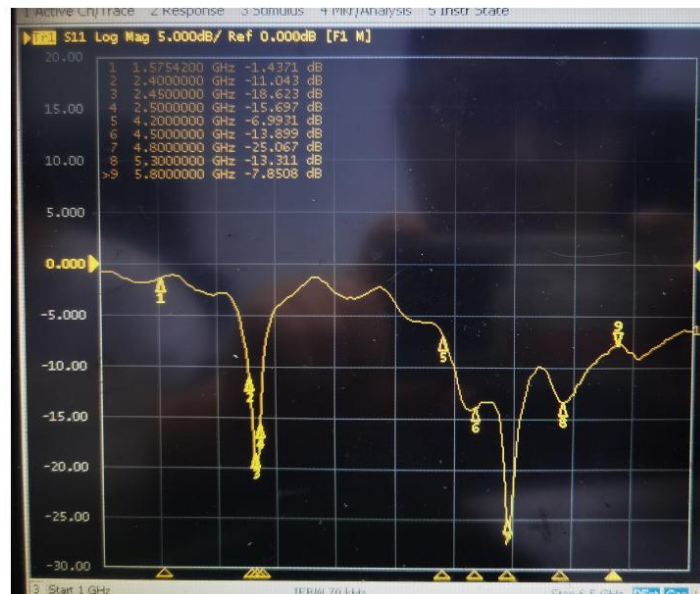


(2) 机器图片&天线图片





四: 天线驻波比&天线效率 (VSWR)

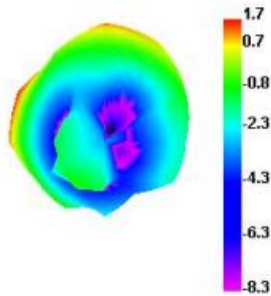


Passive Test For 2.4G-WiFi										
Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)	Gain (dBd)	UHS (%)	DHS (%)	Max (dB)	Min (dB)	Directivity (dBi)	Beamwidth (3dB)
2400	47.92	-3.19	1.7	-0.45	17.466	30.456	1.7	-13.35	4.89	30
2410	50.04	-3.01	1.99	-0.16	18.031	32.006	1.99	-13.44	5	0
2420	54.86	-2.61	2.37	0.22	19.544	35.319	2.37	-13.38	4.97	0
2430	56.24	-2.5	2.37	0.22	19.98	36.257	2.37	-13.84	4.87	0
2440	57.33	-2.42	2.38	0.23	20.385	36.945	2.38	-14.13	4.8	0
2450	59.35	-2.27	2.4	0.25	21.393	37.957	2.4	-13.97	4.66	0
2460	61.57	-2.11	2.4	0.25	22.45	39.125	2.4	-13.33	4.51	0
2470	64.61	-1.9	2.67	0.52	23.859	40.746	2.67	-12.65	4.57	0
2480	68.38	-1.65	2.86	0.71	25.314	43.068	2.86	-11.99	4.51	0
2490	69.73	-1.57	3.05	0.9	26.029	43.698	3.05	-11.77	4.62	0
2500	64.54	-1.9	2.66	0.51	24.029	40.507	2.66	-12.1	4.56	0

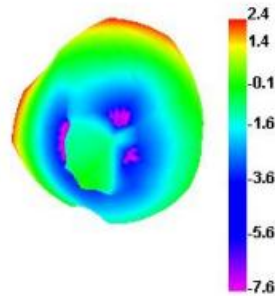
Passive Test For 5G-WiFi										
Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)	Gain (dBd)	UHS (%)	DHS (%)	Max (dB)	Min (dB)	Directivity (dBi)	Beamwidth (3dB)
5000	34.75	-4.59	1.26	-0.89	16.025	18.722	1.26	-19.37	5.85	0
5100	42.15	-3.75	2.51	0.36	16.696	25.451	2.51	-17.7	6.26	60
5200	40.66	-3.91	2.46	0.31	14.833	25.827	2.46	-17.82	6.36	60
5300	48.07	-3.18	4.03	1.88	15.732	32.342	4.03	-13.98	7.21	60
5400	51.81	-2.86	4.15	2	16.931	34.879	4.15	-13.45	7.01	120
5500	48.3	-3.16	3.5	1.35	18.893	29.41	3.5	-14.97	6.66	150
5600	38.69	-4.12	2.03	-0.12	16.972	21.717	2.03	-19.76	6.15	0
5700	45.43	-3.43	2.74	0.59	20.692	24.737	2.74	-19.06	6.16	30
5800	48.4	-3.15	2.71	0.56	23.312	25.086	2.71	-15.6	5.87	30
5900	48.7	-3.12	3.69	1.54	22.539	26.165	3.69	-16.76	6.81	30
6000	50.68	-2.95	3.31	1.16	23.521	27.155	3.31	-13.15	6.26	120

五:3D pattern

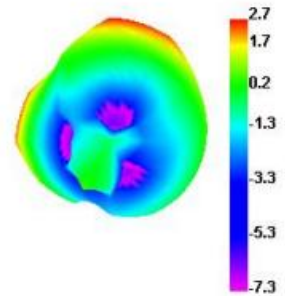
2400.000MHz



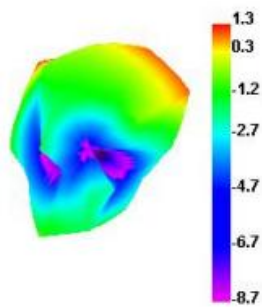
2450.000MHz



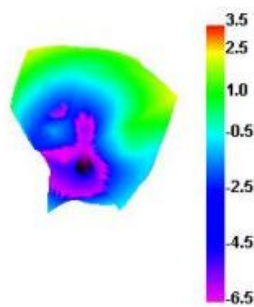
2500.000MHz



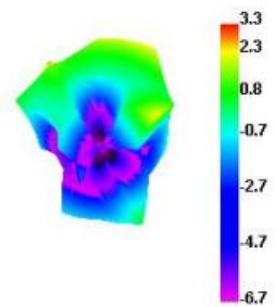
5000.000MHz



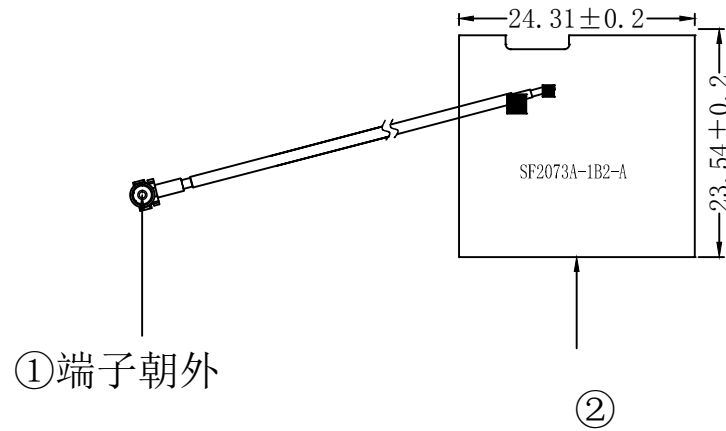
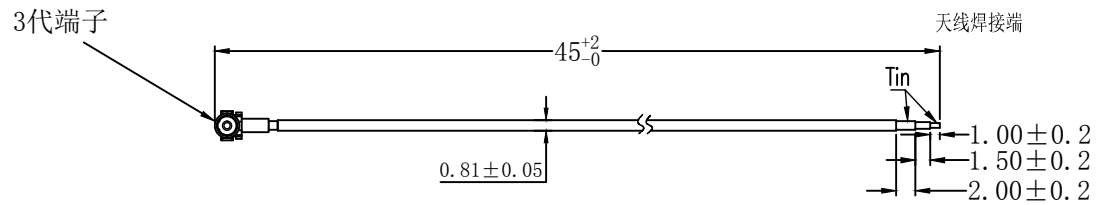
5500.000MHz



6000.000MHz



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;

5												SWARD	索沃德通讯技术有限公司	
4													SF2073A-1L23B-045-A	
3						\	签名	年月日	量产	签名	年月日	阶段标记		比例
2	FPC		黑色	1	SF2073A-1B2-A	RD	YWD	2022. 11. 14	Q C			1	A	1 : 1
1	同轴线	3代端子	黑色	1	φ=0.81mm	RF						1	A	1 : 1
序号	名称	材料	颜色	数量	描述	审核			批准			共 1 张 第 1 张		ROHS