深圳市安威无线科技有限公司

行业领先的一站式通信射频天线解决方案制造商

L408C Test Report

Anweishu频: Tang Di

Mobile phone number: 13713280126

Antenna manufacturer name: Shenzhen Anwei Wireless Technology Co., Ltd

Address: 2nd Floor, East, Building 5, Yifenghua Industrial Park, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen

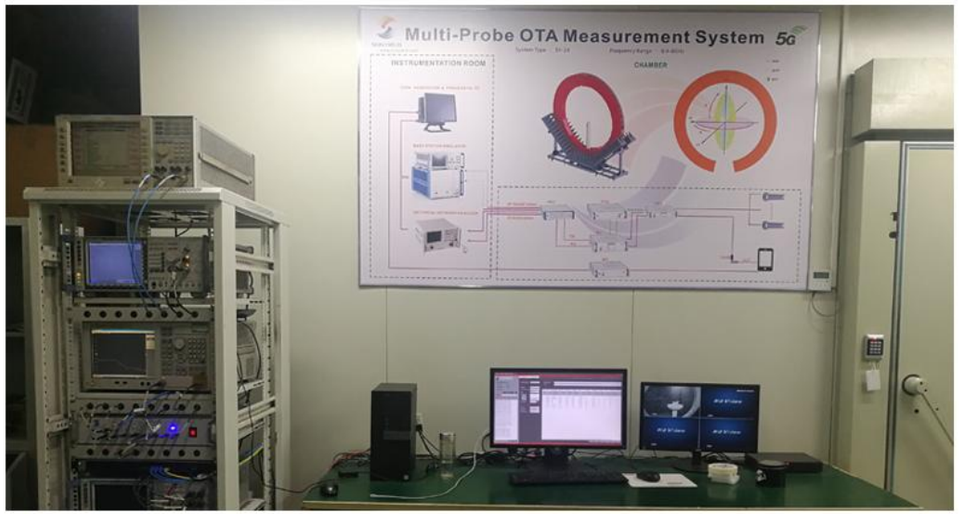
Time: 2024.12.7

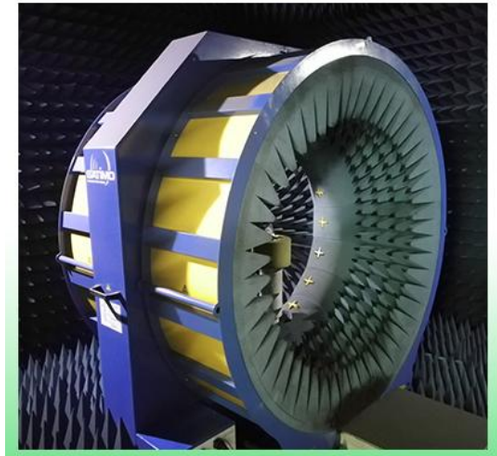
携手共进 共创未来

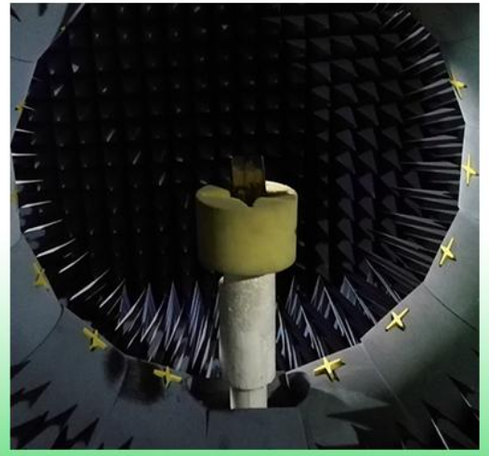
Report version summary

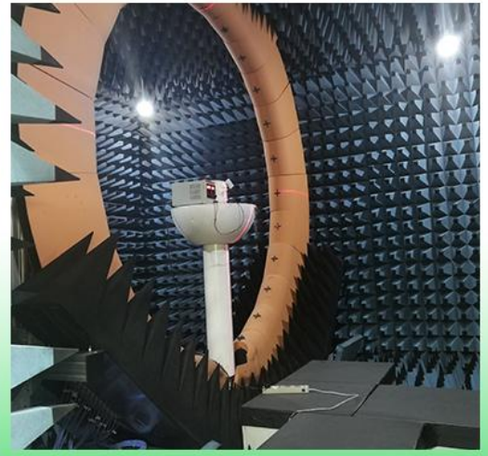
version	date	Content summary
V1	2024.12.7	Test data

Project development environment









安威无线一直都是您值得信赖且优秀的合作伙伴，我们为您提供全方位一站式的产品以及技术服务!

“质量第一，服务至上”是安威一直以来的发展宗旨

安威 ANWEI www.aw168.cn

Main Antenna Test Data (Free)

Band	Channel	Total	TIS
FDD_B1	18050	17.34	
	18300	17.52	
	18550	17.05	-91.6
FDD_B2	18650	16.23	
	18900	17.20	
	19150	17.01	-91.0
FDD_B3	19250	17.42	
	19575	17.56	
	19900	17.46	-91.5
FDD_B5	20450	17.01	
	20525	17.21	
	20600	18.05	-91.5
FDD_B7	20800	17.21	
	21100	18.1	
	21400	17.20	-90.6
FDD_B8	21500	17.24	
	21625	17.18	
	21750	16.43	-90
FDD_B20	24200	17.5	
	24300	17.09	
	24400	17.19	-90.7

Band	Channel	Total	TIS
FDD_B28	27260	16.56	
	27360	17.04	
	27469	17.17	-90.0
	27410	17.24	
	27510	17.16	
	27600	17.4	-90.1
TDD_B34	36250	17.24	
	36275	18.01	
	36300	18.44	-90.2
TDD_B38	37850	17.24	
	38000	18.04	
	38150	17.56	-91.0
TDD_B39	38350	17.46	
	38450	17.09	
	38550	17.31	-90.1
TDD_B40	38750	16.10	
	39150	16.02	
	39550	16.14	-88.0
TDD_B41	40490	18.04	
	40620	17.64	
	40940	17.51	-89.0

Band	Channel	Total	TIS
WCDMA_B1	9612	17.24	
	9750	17.46	
	9888	17.2	-103.1
WCDMA_B2	9262	17.31	
	9400	17.79	
	9538	17.24	-103.2
WCDMA_B8	2712	17.52	
	2787	17.45	
	2863	17.00	-102.2
WCDMA_B5	4132	17.14	
	4183	17.46	
	4233	17.2	-104.0

Band	Channel	Total	TIS
GSM 850	128	26.24	
	190	27.14	
	251	27.04	-102.1
GSM 900	1	27.01	
	62	26.25	
	124	26.15	-102.0
DCS 1800	512	24.56	
	698	25.14	
	885	25.24	-103.0
PCS 1900	512	25.45	
	661	25.12	
	810	24.23	-102.5

WiFi test data (free)

BAND	2.4GWIFI			5GWIFI		
CHANNEL	low	medium	high	low	medium	high
TRP(dBm)	12.24	12.18	12.28	10.04	10.12	10.43
TIS (dBm)	-80.89	-80.62	-80.57	-70.21	-70.2	-71.46

Antenna gain

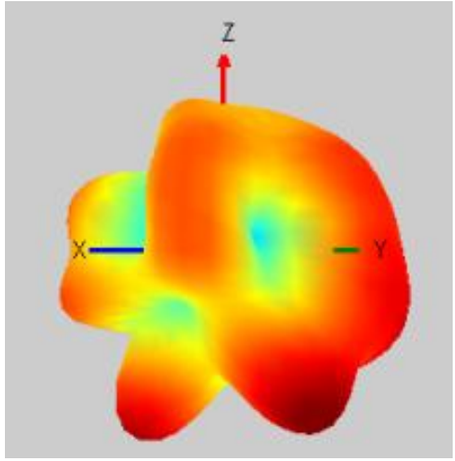
Band	Channel	gain(dbi)	
FDD_B1	18050		
	18300	1.2	
	18550		
FDD_B2	18650		
	18900	1.4	
	19150		
FDD_B3	19250		
	19575	1.2	
	19900		
FDD_B5	20450		
	20525	-0.8	
	20600		
FDD_B7	20800		
	21100	2.1	
	21400		
FDD_B8	21500		
	21625	-1.1	
	21750		
FDD_B20	24200		
	24300	-0.8	
	24400		

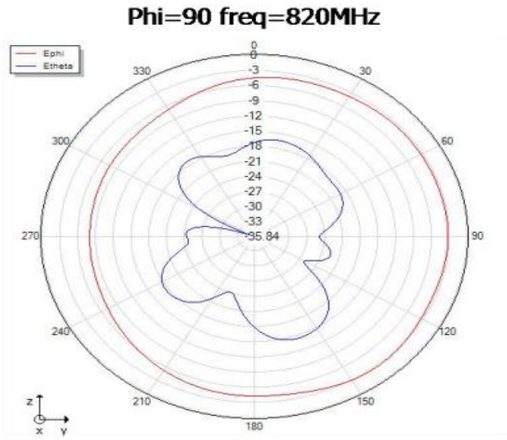
Band	Channel	gain(dbi)	
FDD_B28	27260		
	27360	-2.2	
	27469		
	27410		
	27510	-2.3	
	27600		
TDD_B34	36250		
	36275	2.1	
	36300		
TDD_B38	37850		
	38000	2.3	
	38150		
TDD_B39	38350		
	38450	1.8	
	38550		
TDD_B40	38750		
	39150	1.9	
	39550		
TDD_B41	40490		
	40620	1.1	
	40940		

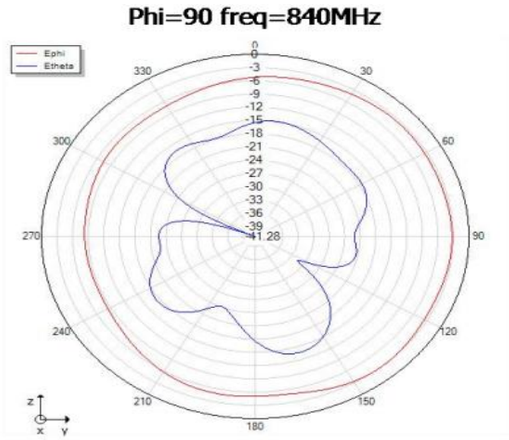
Band	Channel	gain(dbi)	
WCDMA_B1	9612		
	9750	1.2	
	9888		
WCDMA_B2	9262		
	9400	1.4	
	9538		
WCDMA_B8	2712		
	2787	-1.1	
	2863		
WCDMA_B5	4132		
	4183	-0.8	
	4233		
GSM 850	128		
	190	-0.8	
	251		
GSM 900	1		
	62	-1.1	
	124		
DCS 1800	512		
	698	1.2	
	885		

Band	Channel	gain(dbi)	
PCS 1900	512		
	661	1.4	
	810		
2.4WiFi	1		
	6	1.8	
	11		
5GWiFi	36		
	64	2.4	
	165		
GPS			
	1575.42	0.8	
BT	0		
	39	1.8	
	78		

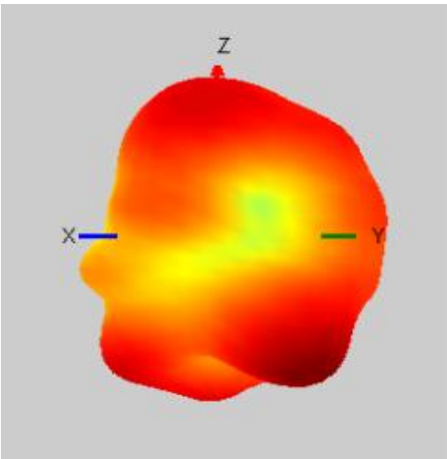
Directional diagram

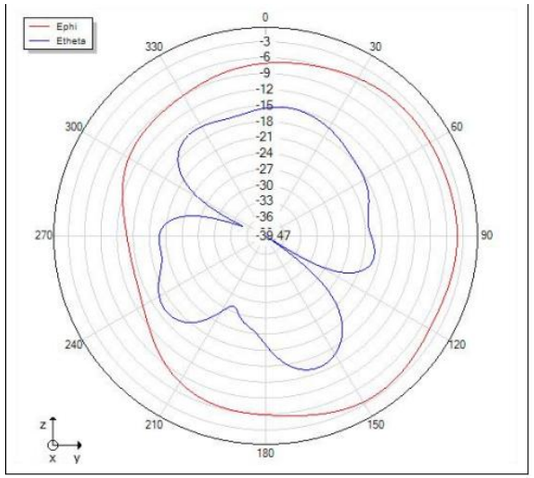


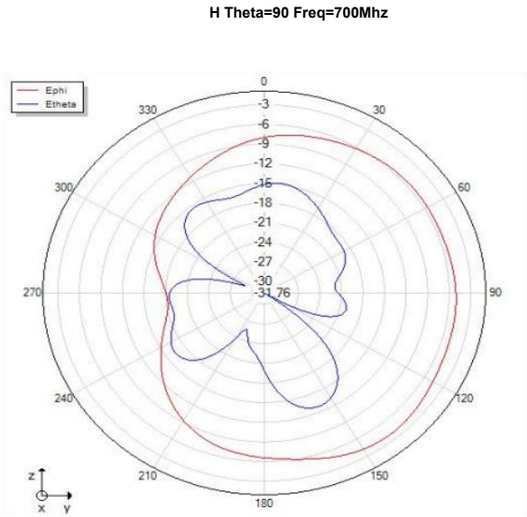




GSM850 、WCDMA B5 、FDD B5/20

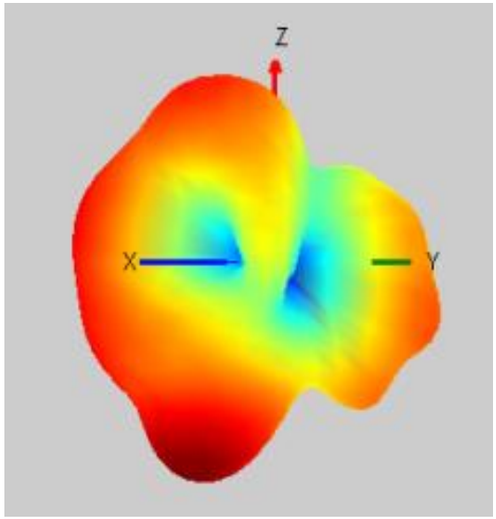


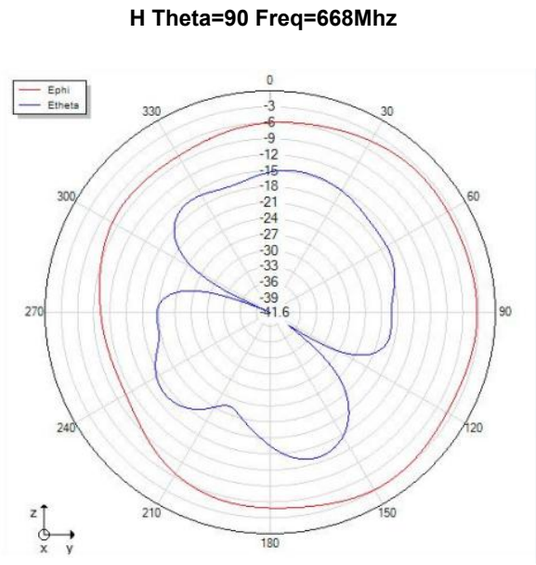




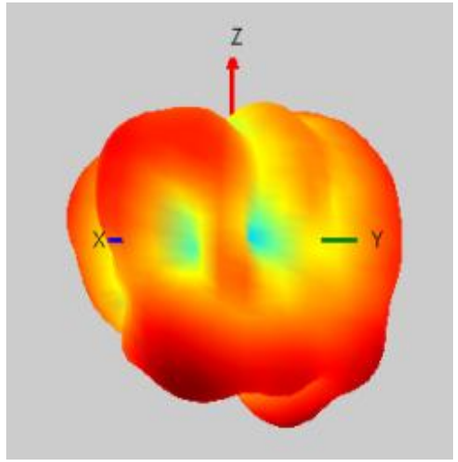
GSM900、WCDMA B8 、FDD B8

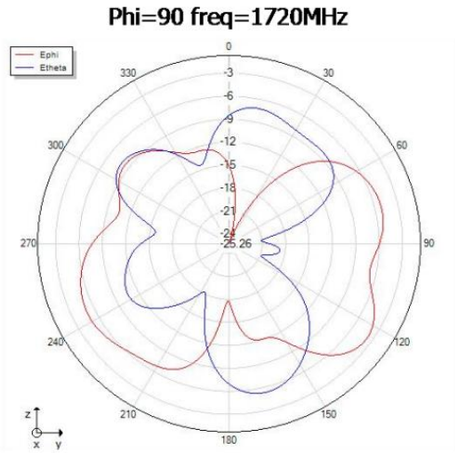
Directional diagram

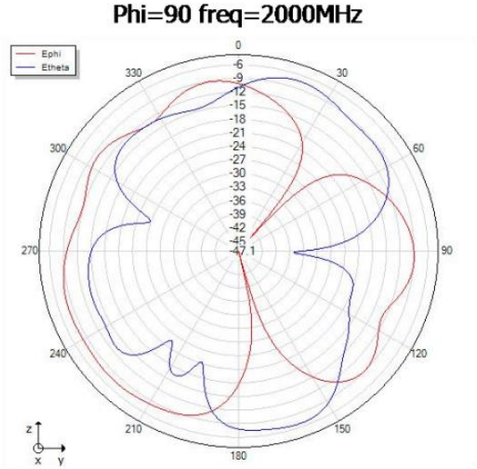




FDD B28

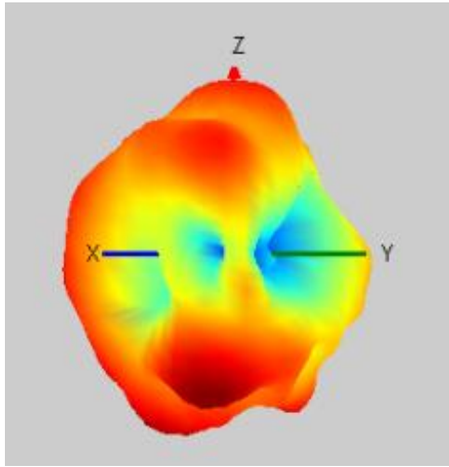


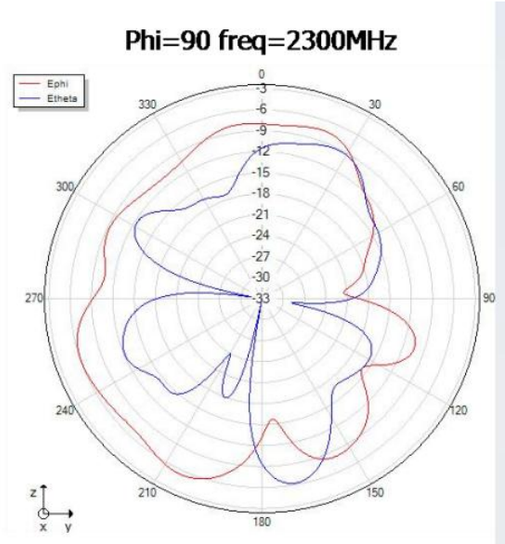


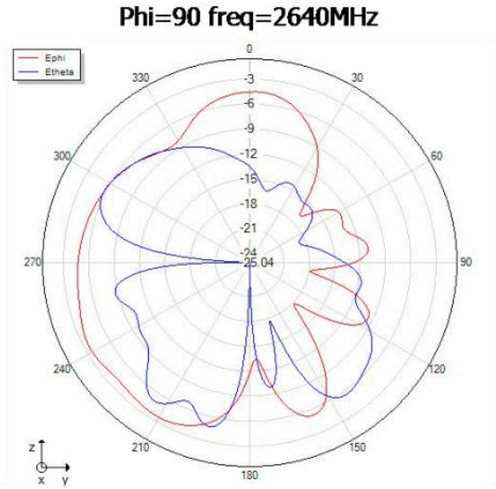


FDD B1 B2 B3 TDD B34 B39 DCS1800 PCS1900 WCDMA B1 B2

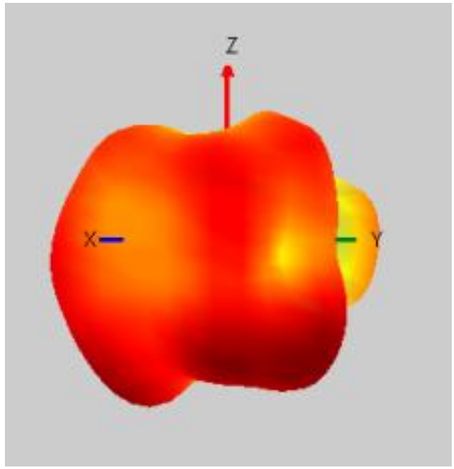
Directional diagram

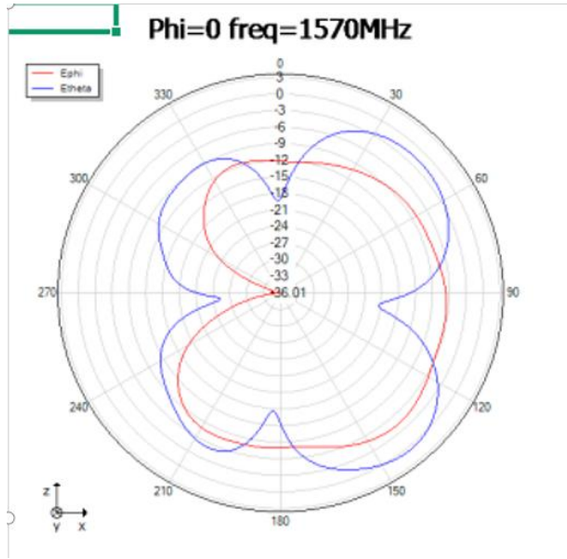






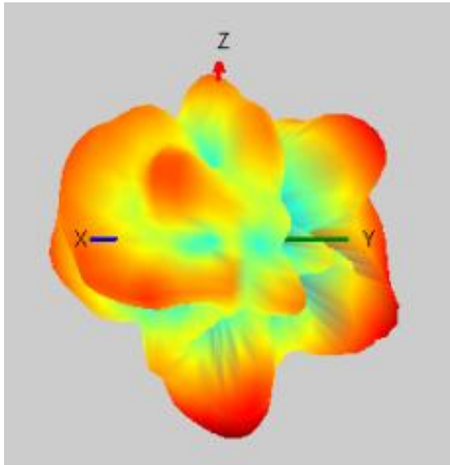
FDD B7 TDD B40 B38 B41

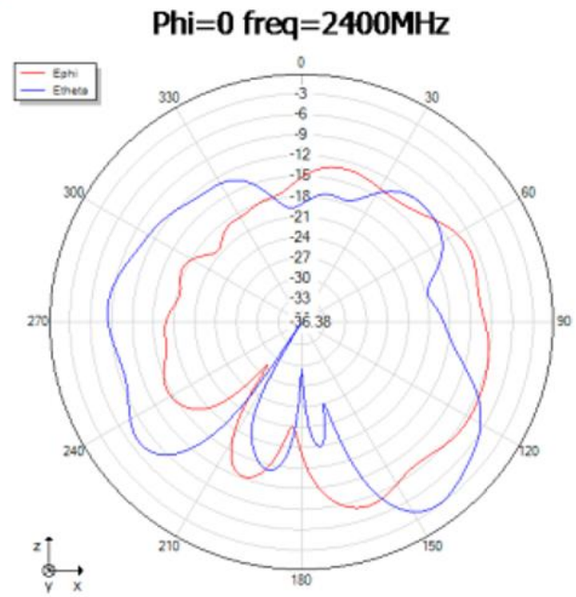




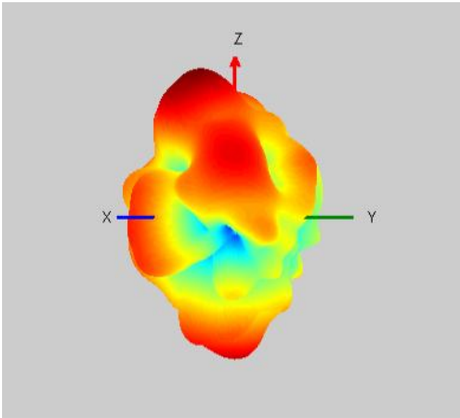
gps

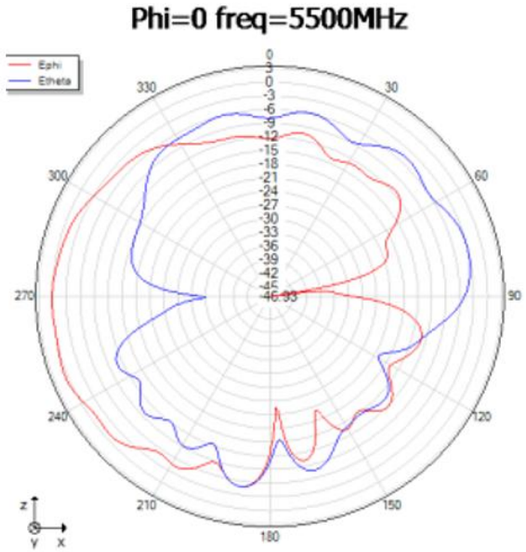
Directional diagram





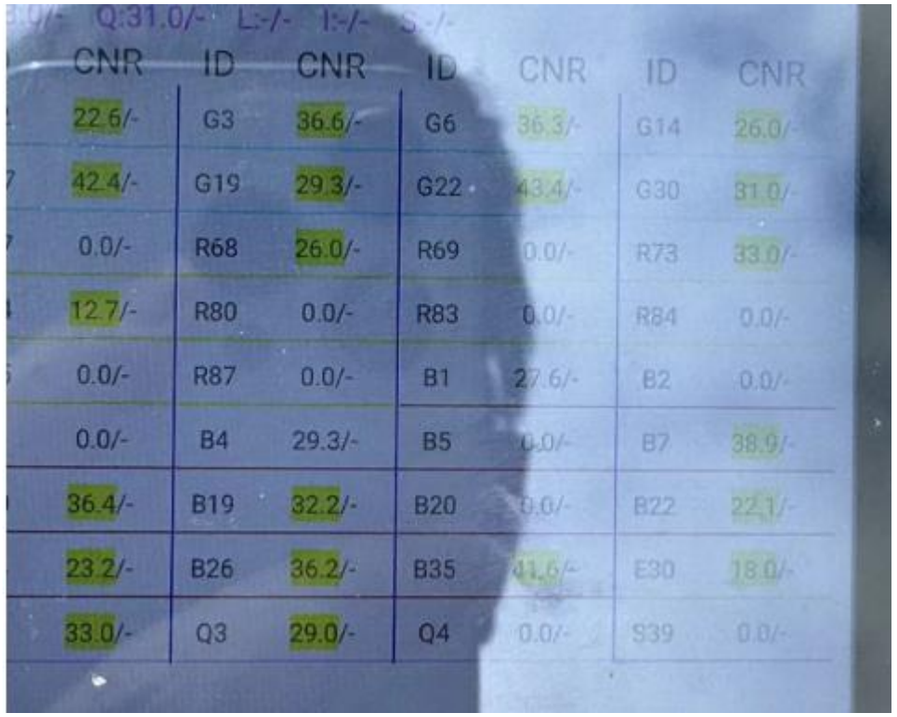
2.4GWIFI





5GWIFI

GPS test data



CNR	ID	CNR	ID	CNR	ID	CNR
22.6/-	G3	36.6/-	G6	36.3/-	G14	26.0/-
42.4/-	G19	29.3/-	G22	43.4/-	G30	31.0/-
0.0/-	R68	26.0/-	R69	0.0/-	R73	33.0/-
12.7/-	R80	0.0/-	R83	0.0/-	R84	0.0/-
0.0/-	R87	0.0/-	B1	27.6/-	B2	0.0/-
0.0/-	B4	29.3/-	B5	0.0/-	B7	38.9/-
36.4/-	B19	32.2/-	B20	0.0/-	B22	22.1/-
23.2/-	B26	36.2/-	B35	41.6/-	E30	18.0/-
33.0/-	Q3	29.0/-	Q4	0.0/-	S39	0.0/-

NFC test data

三. NFC读卡距离

卡类型	距离(cm)	天线材质
Type1 (Topaz-512)	3.5	FPC+纳米晶
Type2 (Mifare-Ultralight)	3.5	
Type3 (Sony-Felica)	3.0	
Type4 (Mifare-Desfire)	3.0	
Type5 (15693)	4.0	
Resident ID card	2.5	

六张测试卡片类型

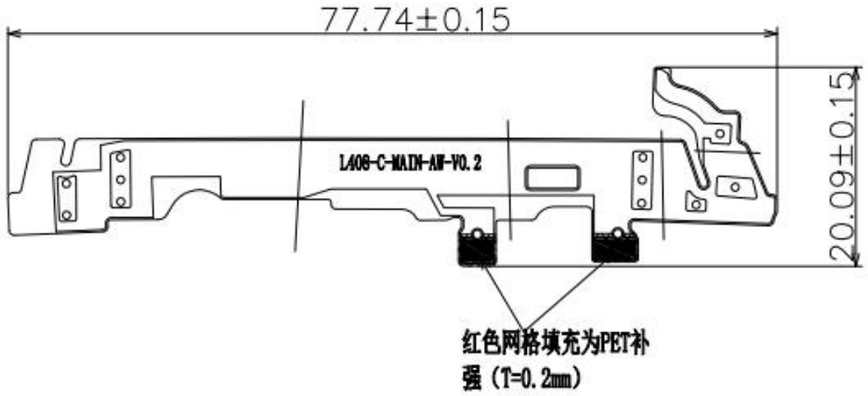
四. NFC产品分析与总结

4.1、 读卡距离跟卡片的兼容性有关，以上距离只针对测试卡片
4.2、 电容的精度建议采用高些的

Dimensional drawings

RoHS REACH H F

丝印白色亮光字码



技术要求： 半对半材料

1、绿色为外形轮廓，白色填充部位为电气走线覆铜；
2、基材材质为聚酰亚胺或聚酯薄膜；
3、图示为正面，反面背胶，此FPC背胶3M300LSE(9471LE)；
4、打*为必测尺寸及重点尺寸，铜箔线路所有尺寸公差不超过±0.05，模具冲出外型尺寸公差不超过±0.1，未注尺寸以图形为准；
5、基材25μm，铜泊18μm，镀镍1.5~5.0um；镀金0.025~0.075μm；走线面除焊盘外其它区域表面亚光黑色；
6、可靠性测试：盐水喷雾试验48H\橡皮摩擦测试（100个循环）\耐醇性测试（50个循环）\恒温恒湿试验\冷热冲击试验（12个循环）\附着力测试\金手指引脚处挠折性测试；
7、出现下列问题均视为不合格：起泡分层\露铜\折皱、折痕\边缘毛边\字符不清；
8、包装应防潮、防潮、表面干净，完好无破损。

第三视角			
0~10	±0.05	⊕	0.03
10~30	±0.10	○	0.03
30~50	±0.15	◎	ϕ0.02
50~80	±0.20	⊥	0.02
角度	±1°	▱	0.05

第1页，共1页

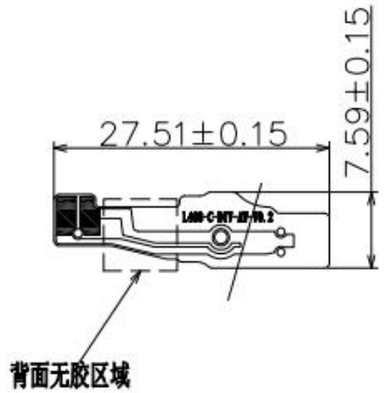
深 圳 市 安 威 无 线 科 技 有 限 公 司

项目名称	L408-C	日 期	2024-09-19		
		设 计			
产品名称	MAIN天线	审 核	MD	QYL	
			RF	WX	
产品料号	AW006-L408-C-021-A0	批 准			
材 质	FPC	单位 mm	比例 FIT	版本 A1	

Dimensional drawings

RoHS
REACH
H F

丝印白色亮光字码



技术要求： 半对半材料

1、绿色为外形轮廓，白色填充部位为电气走线覆铜；
2、基材材质为聚酰亚胺或聚酯薄膜；
3、图示为正面，反面背胶，此FPC背胶3M300LSE(9471LE)；
4、打*为必测尺寸及重点尺寸，铜箔线路所有尺寸公差不超过±0.05，
模具冲出外型尺寸公差不超过±0.1，未注尺寸以图形为准；
5、基材25μm，铜泊18μm，镀镍1.5~5.0um；镀金0.025~0.075μm；
走线面除焊盘外其它区域表面亚光黑色；
6、可靠性测试：盐水喷雾试验48H\橡皮摩擦测试（100个循环）\耐醇性测试（50个循环）\
恒温恒湿试验\冷热冲击试验（12个循环）\附着力测试\金手指引脚处挠折性测试；
7、出现下列问题均视为不合格：起泡分层\露铜\折皱、折痕\边缘毛边\字符不清；
8、包装应防湿、防潮、表面干净，完好无破损。

深圳市安威无线科技有限公司

第三视角			
0~10	±0.05	⌖	0.03
10~30	±0.10	○	0.03
30~50	±0.15	◎	ø0.02
50~80	±0.20	⊥	0.02
角度	±1°	▱	0.05

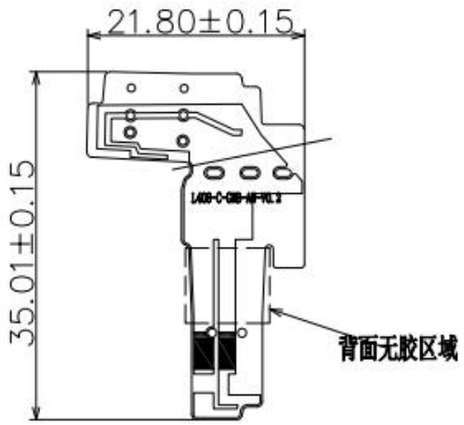
第1页，共1页

项目名称	L408-C	日期	2024-09-19		
		设计			
产品名称	DIV天线	审核	MD	QYL	
			RF	WX	
产品料号	AW006-L408-C-024-A0	批准			
材质	FPC	单位	mm	比例 FIT	版本 A1

Dimensional drawings

RoHS REACH H F

丝印白色亮光字码



技术要求：**半对半材料**

1、绿色为外形轮廓，白色填充部位为电气走线覆铜；
2、基材材质为聚酰亚胺或聚酯薄膜；
3、图示为正面，反面背胶，此FPC背胶3M300LSE(9471LE)；
4、打*为必测尺寸及重点尺寸，铜箔线路所有尺寸公差不超过±0.05，
模具冲出外型尺寸公差不超过±0.1，未注尺寸以图形为准；
5、基材25μm，铜泊18μm，镀镍1.5~5.0um；镀金0.025~0.075μm；
走线面除焊盘外其它区域表面亚光黑色；
6、可靠性测试：盐水喷雾试验48H\橡皮摩擦测试（100个循环）\耐醇性测试（50个循环）\恒温恒湿试验\冷热冲击试验（12个循环）\附着力测试\金手指引脚处挠折性测试；
7、出现下列问题均视为不合格：起泡分层\露铜\折皱、折痕\边缘毛边\字符不清；
8、包装应防湿、防潮、表面干净，完好无破损。

深圳市安威无线科技有限公司

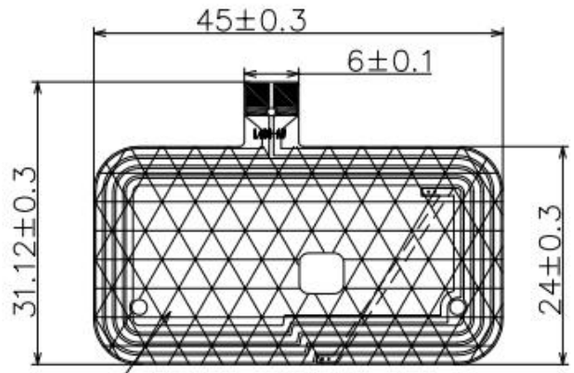
第三视角			
0~10	±0.05	⌖	0.03
10~30	±0.10	○	0.03
30~50	±0.15	◎	ø0.02
50~80	±0.20	⊥	0.02
角度	±1°	▱	0.05

第1页，共1页

项目名称	L408-C	日期	2024-09-19		
		设计			
产品名称	GWB天线	审核	MD	QYL	
			RF	WX	
产品料号	AW006-L408-C-022-A0	批准			
材质	FPC	单位	mm	比例	FIT
		版本	A1		

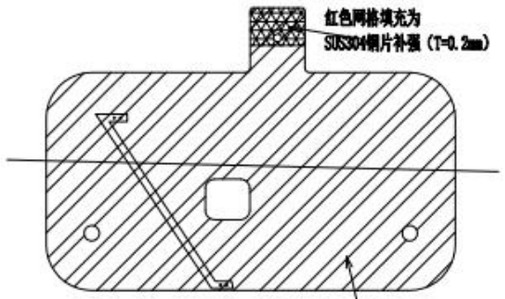
Dimensional drawings

丝印白色亮光字码



此面贴铁氧体

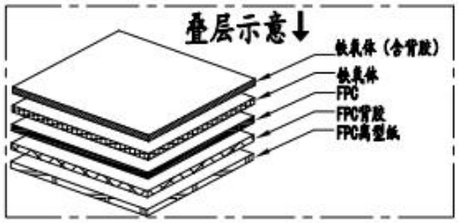
正面



青色斜线填充为背胶

反面

叠层示意↓



半对半材料

技术要求：

1、绿色为外形轮廓，白色填充部位为电气走线覆铜；
2、基材材质为聚酰亚胺或聚酯薄膜；
3、图示为正面，反面背胶，此FPC背胶3M300LSE(9471LE)；
4、打*为必测尺寸及重点尺寸，铜箔线路所有尺寸公差不超过±0.05，
模具冲出外型尺寸公差不超过±0.1，未注尺寸以图形为准；
5、基材25μm，铜泊18μm，镀镍1.5~5.0um；镀金0.025~0.075μm；
走线面除焊盘外其它区域表面黑色；
6、可靠性测试：盐水喷雾试验48H\橡皮摩擦测试（100个循环）\耐膜性测试（50个循环）\
恒温恒湿试验\冷热冲击试验（12个循环）\附着力测试\金手指引脚处挠折性测试；
7、出现下列问题均视为不合格：起泡分层\露铜\折皱、折痕\边缘毛边\字符不清；
8、包装应防湿、防潮、表面干净，完好无破损。

深圳市安威无线科技有限公司									
第三视角				项目名称	L408	日期	2024-04-20		
0~3	±0.05	⊕	0.05			设计			
3~30	±0.10	○	0.03						
30~50	±0.15	◎	φ0.02	产品名称	NFC天线	审核	MD	QYL	
50~60	±0.20	⊥	0.02				RF	WX	
角度	±1°	▱	0.05	产品料号	AW006-L408-020-A0	批准			
第 1 页，共 1 页						单位 mm	比例 FIT	版本 A1	

The End

此报告中所含的一切信息版权归我司所有，在未得到我司许可下，请勿散播给任何第三方