



深圳市安特通讯科技有限公司  
Shenzhen ANT Communication Technology Co., LTD.

## 产品规格书

客户	虎一	项目	WT14-915M&2.4G 天线
客户料号		安特料号	ANT652503IN56-01
版本	V1.0	描述	天线 WT14 PCB 天线 厚度 1mm 915M/2.4G
射频	胡林	结构设计	程雨明
技术总监	吴波	日期	2025/4/23

客户确认
装配是否符合贵司要求: <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG

# 实物图

	1	2	3	4	5	6	7	8																																														
D	V01	标记	更	改	内	容	签	名																																														
			首次发行				程雨明	日期																																														
								2025.04.23																																														
A																																																						
B																																																						
C																																																						
<p>二代端子，端子开口侧放向下，角度±30°</p>																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">公 差 表</th> <th colspan="4">描 述</th> <th rowspan="2">用 量</th> </tr> <tr> <th>序号</th> <th>机 种</th> <th>料 号</th> <th>设 计</th> <th>程 雨 明</th> <th>日 期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PCB</td> <td>ANT652503IN05-01</td> <td>L=30MM, 线径0.81MM, 黑色, 二代端子</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>FR4, T=1.0MM, 铜厚18um, 绿油, 双面板, 喷锡</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="571 2066 1508 2178"> <p>技术要求：</p> <p>1. “*”尺寸为重点尺寸，带“CPK”需要做CPK的尺寸，“△”为设计变更；          2. 要求焊点光滑无凸刺，无虚焊，堆锡，短路等现象；          3. 图面尺寸用以检验外形功能和装配，附自力测试等相关可靠性测试，按我司内部          可靠性试验标准执行，REACH、CPSIA、ROHS、2005/84/EC、PAHS、加州65          5. 包装按照工程提供的包装要求包装。</p> <p>深圳市安特通讯科技有限公司</p> </td><td>2</td> <td>同轴线</td> <td>ANT652503IB28-01</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	公 差 表		描 述				用 量	序号	机 种	料 号	设 计	程 雨 明	日 期	1	PCB	ANT652503IN05-01	L=30MM, 线径0.81MM, 黑色, 二代端子	1	1	1				FR4, T=1.0MM, 铜厚18um, 绿油, 双面板, 喷锡				<p>技术要求：</p> <p>1. “*”尺寸为重点尺寸，带“CPK”需要做CPK的尺寸，“△”为设计变更；          2. 要求焊点光滑无凸刺，无虚焊，堆锡，短路等现象；          3. 图面尺寸用以检验外形功能和装配，附自力测试等相关可靠性测试，按我司内部          可靠性试验标准执行，REACH、CPSIA、ROHS、2005/84/EC、PAHS、加州65          5. 包装按照工程提供的包装要求包装。</p> <p>深圳市安特通讯科技有限公司</p>	2	同轴线	ANT652503IB28-01																							
公 差 表		描 述				用 量																																																
序号	机 种	料 号	设 计	程 雨 明	日 期																																																	
1	PCB	ANT652503IN05-01	L=30MM, 线径0.81MM, 黑色, 二代端子	1	1	1																																																
			FR4, T=1.0MM, 铜厚18um, 绿油, 双面板, 喷锡																																																			
<p>技术要求：</p> <p>1. “*”尺寸为重点尺寸，带“CPK”需要做CPK的尺寸，“△”为设计变更；          2. 要求焊点光滑无凸刺，无虚焊，堆锡，短路等现象；          3. 图面尺寸用以检验外形功能和装配，附自力测试等相关可靠性测试，按我司内部          可靠性试验标准执行，REACH、CPSIA、ROHS、2005/84/EC、PAHS、加州65          5. 包装按照工程提供的包装要求包装。</p> <p>深圳市安特通讯科技有限公司</p>	2	同轴线	ANT652503IB28-01																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>料号</th> <th>设计</th> <th>程雨明</th> <th>日期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&gt;200</td> <td>∠</td> <td>WT14-915M&amp;2.4G天线组件</td> <td>R F</td> <td>胡林</td> <td>日期</td> </tr> <tr> <td>100-200</td> <td>∠</td> <td>ANT652503IN05-01</td> <td>审核</td> <td>陈和</td> <td>日期</td> </tr> <tr> <td>50-100</td> <td>∠</td> <td>ANT652503IN05-01</td> <td>图框</td> <td>△4</td> <td>日期</td> </tr> <tr> <td>10-50</td> <td>∠</td> <td>ANT652503IN05-01</td> <td>比例</td> <td>FIT</td> <td>日期</td> </tr> <tr> <td>0-10</td> <td>∠</td> <td>ANT652503IN05-01</td> <td>单 位</td> <td>第三视角</td> <td>日期</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	料号	设计	程雨明	日期	>200	∠	WT14-915M&2.4G天线组件	R F	胡林	日期	100-200	∠	ANT652503IN05-01	审核	陈和	日期	50-100	∠	ANT652503IN05-01	图框	△4	日期	10-50	∠	ANT652503IN05-01	比例	FIT	日期	0-10	∠	ANT652503IN05-01	单 位	第三视角	日期	1	2	3	4	5	6	7	8										
序号	名称	料号	设计	程雨明	日期																																																	
>200	∠	WT14-915M&2.4G天线组件	R F	胡林	日期																																																	
100-200	∠	ANT652503IN05-01	审核	陈和	日期																																																	
50-100	∠	ANT652503IN05-01	图框	△4	日期																																																	
10-50	∠	ANT652503IN05-01	比例	FIT	日期																																																	
0-10	∠	ANT652503IN05-01	单 位	第三视角	日期																																																	

## 二、产品规格技术参数：

电性能参数		
频率范围	2400-2500MHZ	915MHz
输入阻抗	50 Ω	
驻波比	$\leq 2$	
最大增益	-1.1dBi	-4.23dBi
效率	>30%	>10%
极化方式	垂直	
辐射方向	全向	
机械参数		
天线尺寸	39.4*11.3MM	
同轴线类型	$\Phi 0.81$	
接头类型	二代端子	
盐雾试验	24H 以上	
环境参数		
工作温度	-45°C---+85°C	

### 三、测试设备

#### 1. 网络分析仪

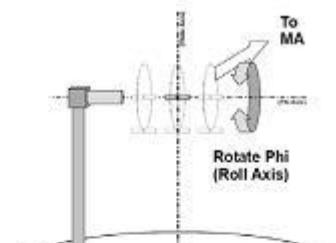
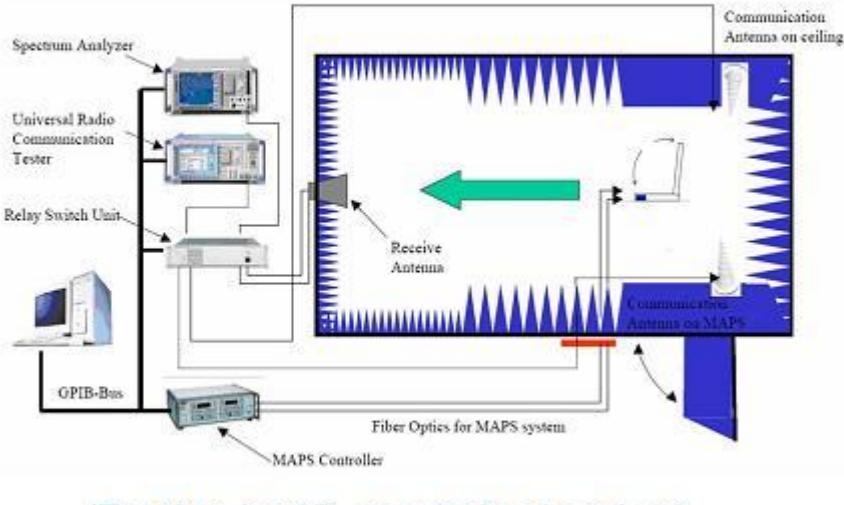
Agilent E5071C

#### 2. 综合测试仪

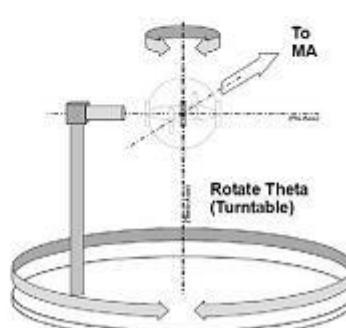
CMW500 Agilent 8960

#### 3. 3D 暗室测试系统

SATIMO-16 XH-24



Phi axis test



Theta axis test

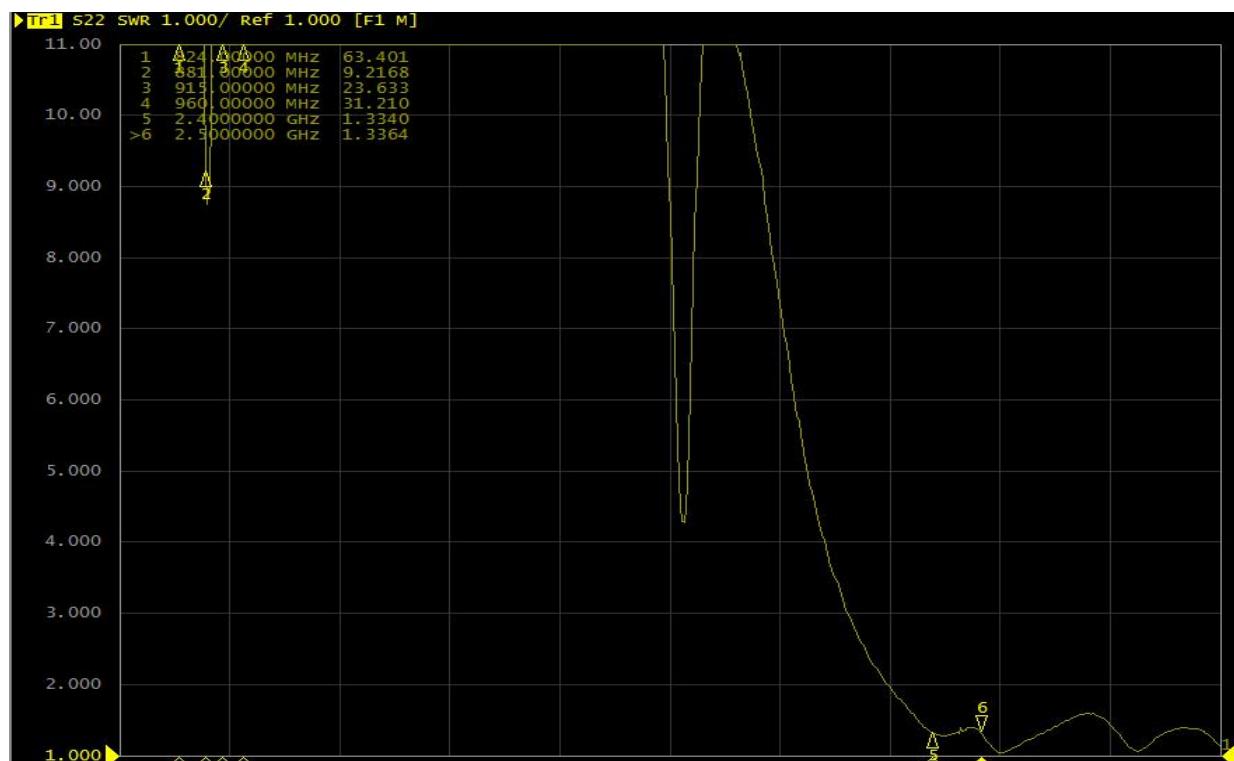
## 四、天线测试参数

S11 参数



Frequenc y/MHz	Efficie ncy/dB	Efficie ncy/%	MaxGain /dBi
800	-18.57	1.39	-13.82
810	-19.17	1.21	-13.34
820	-18.78	1.32	-12.89
830	-18.50	1.41	-12.51
840	-17.65	1.72	-11.55
850	-16.68	2.15	-10.81
860	-15.07	3.11	-9.31
870	-14.03	3.95	-8.88
880	-12.48	5.65	-6.96
890	-11.42	7.21	-6.11
900	-8.06	15.63	-4.23
910	-8.43	14.35	-4.87
920	-8.61	13.77	-5.45
930	-9.14	12.19	-7.60
940	-9.22	11.97	-9.21
950	-9.67	10.79	-11.44
960	-10.22	9.51	-14.06
970	-11.86	6.52	-16.00
980	-11.12	7.73	-18.12
990	-13.12	4.88	-18.61
1000	-12.94	5.08	-21.54

# 深圳市安特通讯科技有限公司规格书



Frequency/ hz	Efficie ncy/dB	Efficie ncy/%	MaxGain /dBi
2400	-4.45	35.89	-3.18
2410	-4.44	35.99	-3.39
2420	-4.45	35.93	-3.68
2430	-4.51	35.38	-3.73
2440	-4.32	36.98	-2.65
2450	-4.34	36.82	-2.52
2460	-4.38	36.44	-1.1
2470	-4.21	37.91	-2.15
2480	-4.26	37.5	-1.39
2490	-4.27	37.42	-2.35
2500	-4.12	38.69	-2.21