



深圳市天威讯无线技术有限公司

shenzhenTian wei xun wireless technology co.,ltd.

Product Performance & Specification

Tian Wei Xun Antenna The Research & Development Department

Customer Name:

深圳市珪海智能有限公司

Product Name:

LSC-V5

Board Model:

V1

Tian Wei Xun P/N:

TWX-151-002

PCB Model:

Customer P/N:

Client	Admit manufacturing party		
Customers confirmation	Quality department	R&D	Approval
		ME:	
		RF:	
Date:	Date: Thursday, June 13, 2024		

address: 401A, Building A1, No. 528, Huarong Road, Dalang Street, Longhua New District, Shenzhen

电话: 86-755-29361726 传真: 86-755-85268343

保密要求

深圳市天威讯无线技术有限公司已拥有专有技术所提供的资料, 未经本公司事先书面同意不允许透露给任何公司或个人。

深 圳 市 天 威 讯 无 线 技 术 有 限 公 司

Draft	Liao Xianming	Performance & Specification	Version	V1
Department	R&D		Data	2024-06-13

Index

1.1 PROJECT DIAGRAM	2
1.1.1 ANTENNA MATCHING DIAGRAM	2
2.1 OBJECTIVE	3
3.1 MAIN ANTENNA	3
3.1.1 ELECTRICAL SPECIFICATIONS AND MATERIALS	3
3.1.2 ANTENNA FORM	3
3.1.3 FREQUENCY BAND	3
3.1.4 MEASUREMENT DATA IN THE ETS-SG24SYSTEM 3D	4
3.1.5 STANDING WAVE & RETURN LOSS	5
3.1.6 OTA TEST WIFI DATA	6
4.1 PRODUCT DRAWINGS	6
5.1 PRODUCT ASSEMBLY DIAGRAM	8
5.1.1 ANTENNA COMPOSITION	8
5.1.2 ANTENNA ASSEMBLY	8
5.1.3 THE ANTENNA ASSEMBLY IS SHOWN IN THE DIAGRAM OF THE ENTIRE MACHINE	8
5.1.4 ENVIRONMENTAL TREATMENT.....	8

保 密 要 求

深圳市天威讯无线技术有限公司已拥有专有技术所提供的资料，未经本公司事先书面同意不允许透露给任何公司或个人。

深 圳 市 天 威 讯 无 线 技 术 有 限 公 司

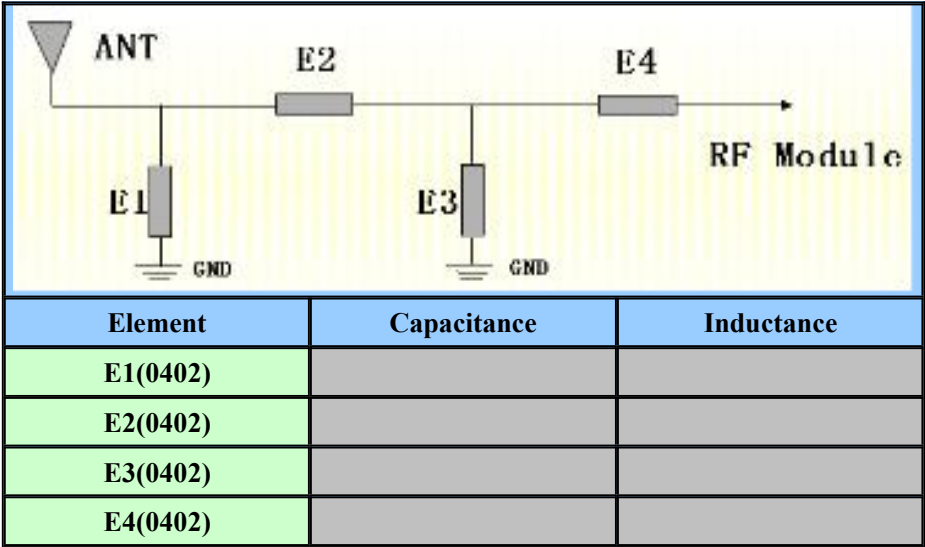
Draft	Liao Xianming	Performance & Specification	Version	V1
Department	R&D		Data	2024-06-13

1. 1 Project Diagram



LSC-V5

1. 1. 1 Antenna Matching Diagram



Matching instructions:invariant

保 密 要 求

深圳市天威讯无线技术有限公司已拥有专有技术所提供的资料，未经本公司事先书面同意不允许透露给任何公司或个人。

深 圳 市 天 威 讯 无 线 技 术 有 限 公 司

Draft	Liao Xianming	Performance & Specification	Version	V1
Department	R&D		Data	2024-06-13

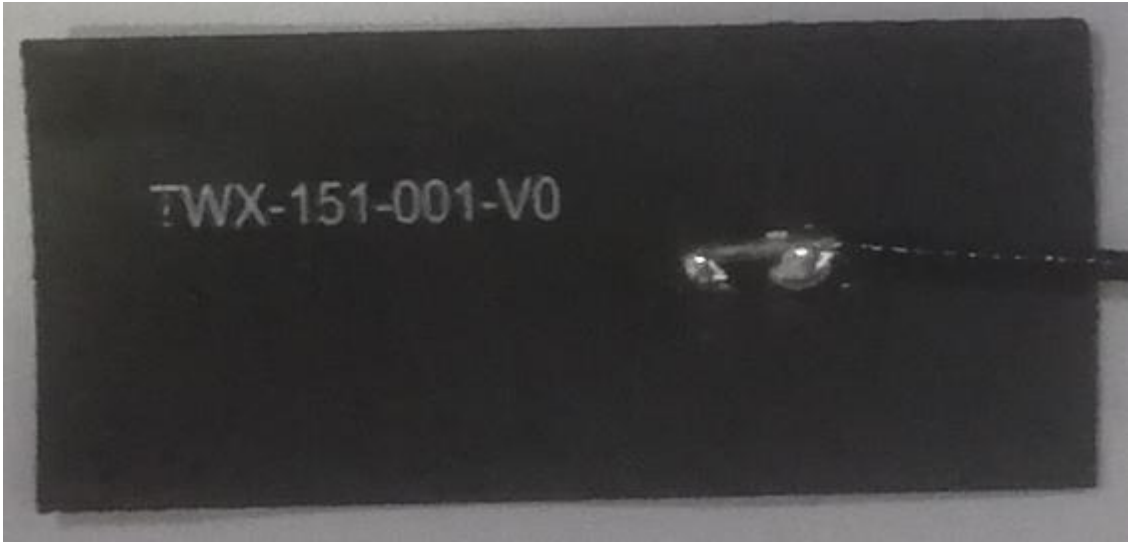
2. 1 Objective

Standardize the specifications and testing methods of mobile communication terminal antennas produced by Shenzhen Tianweixun Wireless Technology Co., Ltd. to avoid errors caused by different testing conditions and methods.

3. 1 Main Antenna

3.1.1 Electrical Specifications & Materials

This report mainly provides the testing status of the structural performance parameters of the antenna LSC-V5.



Antenna Physical Image

3.1.2 Antenna Form

Type:PIFA Antenna

3. 1. 3 Frequency Band

The frequency band is 2412MHz~ 2472MHz;

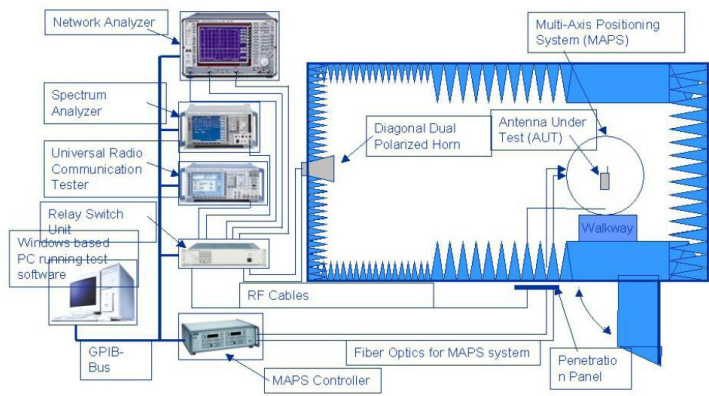
保 密 要 求

深圳市天威讯无线技术有限公司已拥有专有技术所提供的资料，未经本公司事先书面同意不允许透露给任何公司或个人。

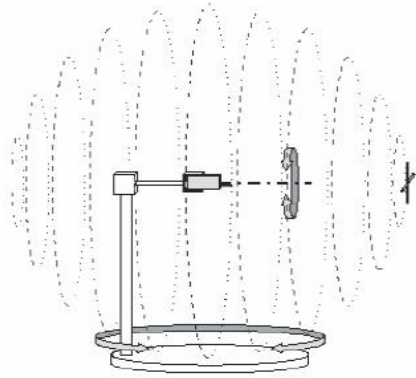
深 圳 市 天 威 讯 无 线 技 术 有 限 公 司

Draft	Liao Xianming	Performance & Specification	Version	V1
Department	R&D		Data	2024-06-13

3.1.4 Measurement Data In The ETS-SG24SYSTEM 3D



ETS Testing System



Three dimensional positioning device in the darkroom

Passive performance indicators of mass-produced antennas:

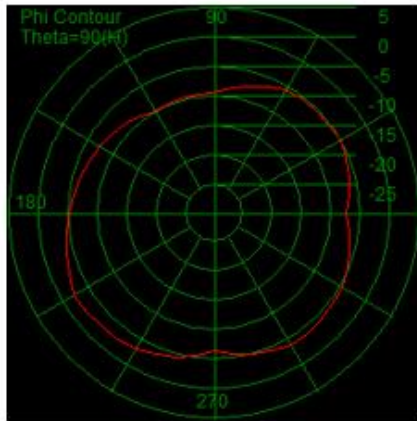
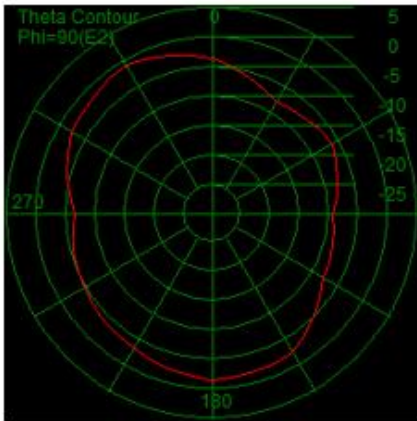
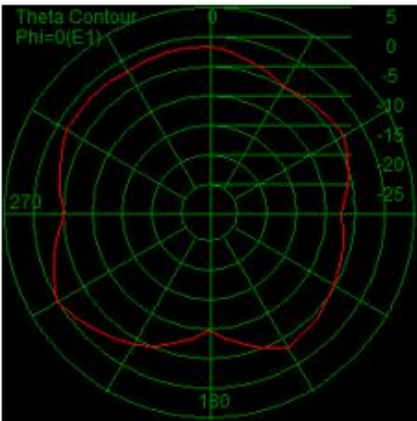
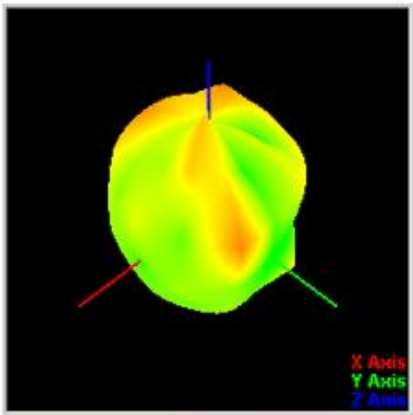
Freq. (MHz)	Gain (dBi)	Efficiency (%)	Freq. (MHz)	Gain (dBi)	Efficiency (%)	Freq. (MHz)	Gain (dBi)	Efficiency (%)
2400	0.81	40.0	5100	3.14	43.5	5485	4.39	48.3
2410	0.77	40.2	5135	3.19	44.0	5520	3.99	49.0
2420	0.88	40.7	5170	2.85	42.9	5555	4.61	49.0
2430	0.04	41.4	5205	3.08	44.4	5590	4.59	51.0
2440	0.11	41.5	5240	3.25	44.5	5625	4.12	50.4
2450	0.22	42.1	5275	2.95	45.4	5660	4.69	51.7
2460	0.24	41.5	5310	2.99	46.1	5695	4.66	50.3
2470	0.22	40.0	5345	3.17	45.3	5730	4.47	48.7
2480	0.35	40.3	5380	3.22	45.8	5765	4.43	47.4
2490	0.47	40.8	5415	3.12	46.1	5800	4.14	47.0
2500	0.44	40.6	5450	3.16	46.0			

保 密 要 求

深圳市天威讯无线技术有限公司已拥有专有技术所提供的资料，未经本公司事先书面同意不允许透露给任何公司或个人。

深 圳 市 天 威 讯 无 线 技 术 有 限 公 司

Draft	Liao Xianming	Performance & Specification	Version	V1
Department	R&D		Data	2024-06-13



3.1.5 Standing Wave & Return Loss



保 密 要 求

深圳市天威讯无线技术有限公司已拥有专有技术所提供的资料，未经本公司事先书面同意不允许透露给任何公司或个人。

深 圳 市 天 威 讯 无 线 技 术 有 限 公 司

Draft	Liao Xianming	Performance & Specification	Version	V1
Department	R&D		Data	2024-06-13



SWR



Return loss

3.1.6 OTA Test WIFI Data

Antenna Performance				
		Channel No.	TRP (dBm)	TIS (dBm)
WiFi	2.4G (802.11B)	1	16.89	-80.07
		6	16.50	-80.19
		13	15.77	-80.68
Additional explanation :				

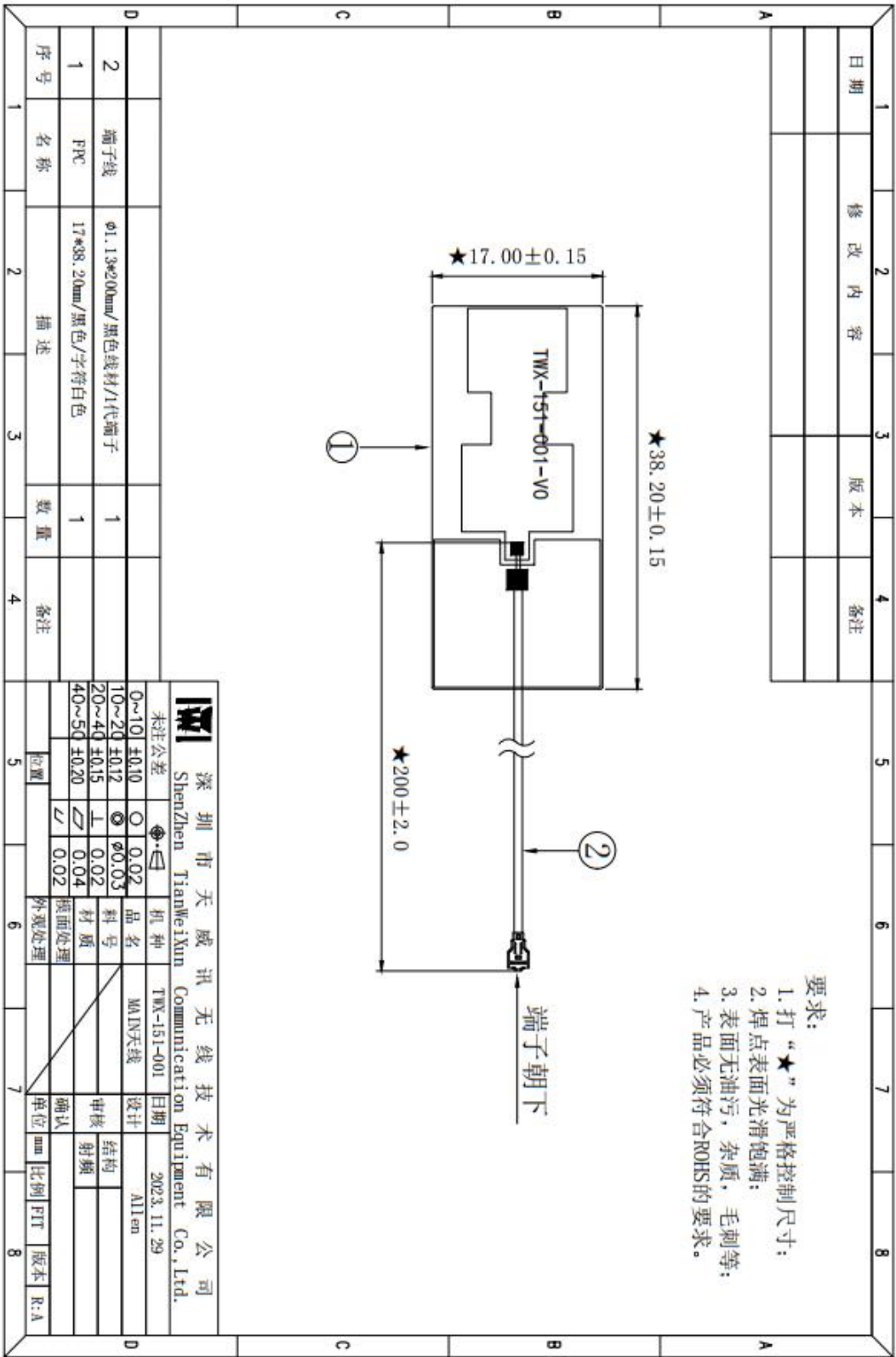
4.1 Product Drawings

保 密 要 求

深圳市天威讯无线技术有限公司已拥有专有技术所提供的资料，未经本公司事先书面同意不允许透露给任何公司或个人。

深圳市天威讯无线技术有限公司

Draft	Liao Xianming	Performance & Specification	Version	V1
Department	R&D		Data	2024-06-13



- 要求:
- 1. 打“★”为严格控制尺寸;
 - 2. 焊点表面光滑饱满;
 - 3. 表面无油污, 杂质, 毛刺等;
 - 4. 产品必须符合ROHS的要求。

保密要求

深圳市天威讯无线技术有限公司已拥有专有技术所提供的资料, 未经本公司事先书面同意不允许透露给任何公司或个人。

深 圳 市 天 威 讯 无 线 技 术 有 限 公 司

Draft	Liao Xianming	Performance & Specification	Version	V1
Department	R&D		Data	2024-06-13

5.1 Product Assembly Diagram

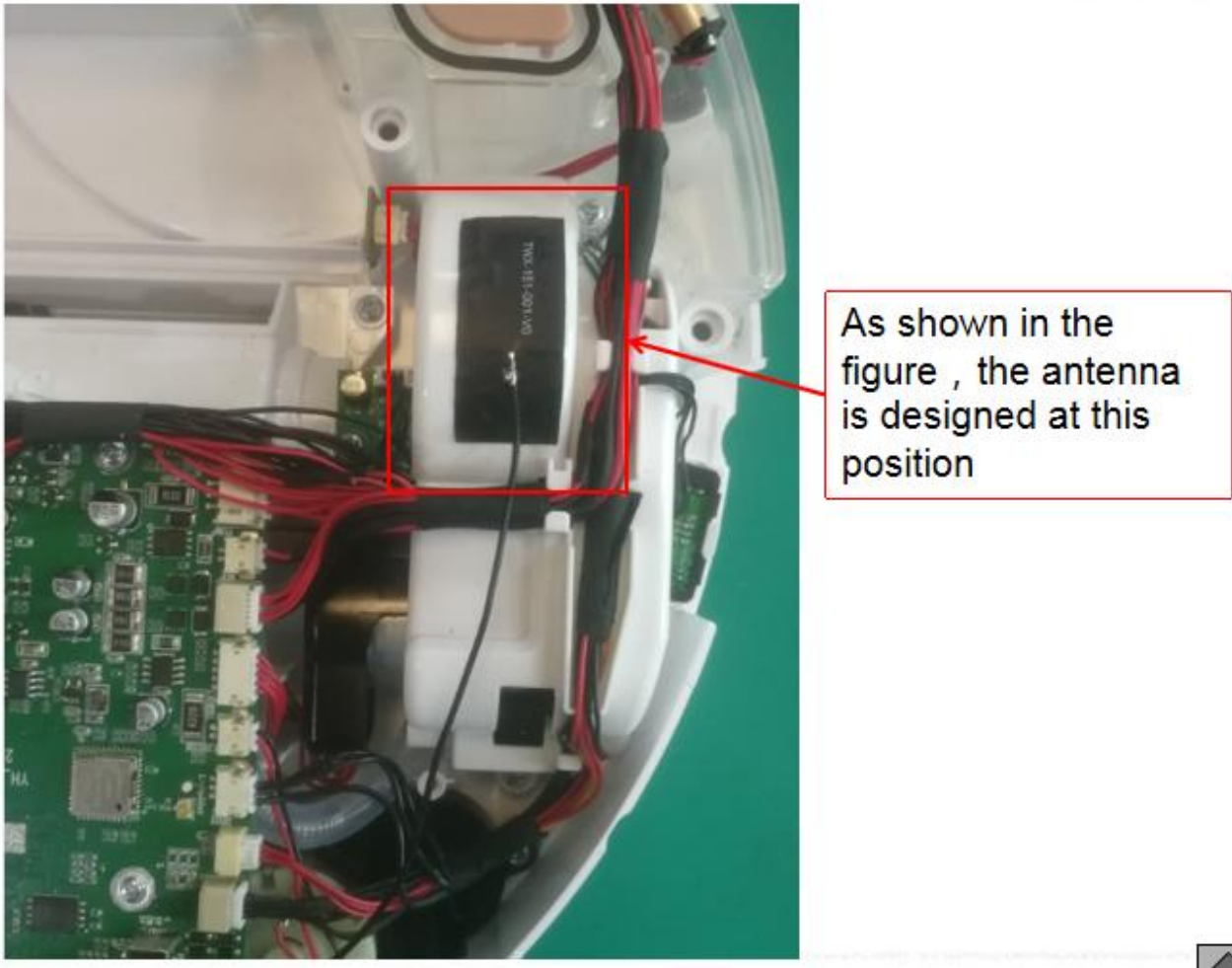
5.1.1 Antenna composition

The antenna is a combination of FPC antenna and coaxial line. Place as shown in the figure below, with the welding coaxial line end pinholes facing downwards.



5.1.2 Antenna Assembly

5.1.3 The Antenna Assembly Is Shown In The Diagram Of The Entire Machine



保 密 要 求

深圳市天威讯无线技术有限公司已拥有专有技术所提供的资料，未经本公司事先书面同意不允许透露给任何公司或个人。