

TOP-LINK

至 高 无 限

承 認 書

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客戶名称 (CUSTOMER): 快捷达

品 名 (DESCRIPTION): 915MHz黑色FPC天线

客戶料号 (PART NO):

料 号 (PART NO): ZG-RF11C915001A

送 样 日 期 (DATE):

承认编号(APPROVED NO): ZG-承-250410001

TOP-LINK Co.,Ltd		Customer Approval	
Prepare	Approval	Check	Approval
PeterWang	John		

深圳市至高无限通信技术有限公司

SHENZHEN TOP-LINK COMMUNICATION TECHNOLOGY CO.,LTD

Add:中国深圳宝安区松岗街道红星社区中亚研发大厦 605

TEL:0755-2332 6450 23023859 FAX: 0755-2332 6450 23023859 转 806

目录

1、	封面·····	1
2、	目录·····	2
3、	履历表·····	3
4、	产品平面图·····	4
5、	天线技术参数及环境性能测试·····	5
6、	ROHS物料控制报告·····	6
7、	测试报告·····	7-10

履历表：

[illegible]

RoHS

Top-Link
90N2692
V3.0

*40.91±0.20

2.42±0.20

*9.10±0.20

*The dimensional boundary
line is 5.40±0.20

Tear opening position

PETreinfor
cement
Thickness:
0.20MM

ø1.00±0.10

*3.75±0.20

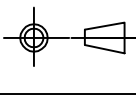
5.20±0.20

YJC-90N2692

1. One half FPC substrate
2. 3M300LSE adhesive back
3. Black ink for FPC board printing
4. Gold finger: Gold-plated (Ni 2-6 μm/Au ≥ 0.03 μm)
5. Copper coating requirement: 0.5 oz
6. Silk-screen printed white characters
7. Version V3.0
8. FPC halogen-free

- The red box is the border
- Indicates the copper-clad area
- Indicates the position of the pad

REV	DATE	DESCRIPTION	NAME
A0	2025-04-09	New version release	Lu Junru
A1	2025-06-19	Update size	Yin Feijie
A2	2025-06-26	Update silk-screen printing	Yin Feijie

	(PART NAME)		(UNIT) mm	(SCALE)	(REV) A2	(SIZE) A4
	(PRODUCT NAME) Black FPC antenna		(PRODUCT SPECIFICATION) 49.01*9.10mm		(PRODUCT NO.) ZG-RF11C915001A	
	Control the  main dimensions (GENERAL TOLERANCE) (DIMENSION) (ANGLES)		DS.	Lu Junru	(ORIGINAL DATE) 2025-04-09	
0°~1° 1°~10° 10°~30° 30°~100° 100°~300°	±0.1 ±0.3 ±0.8 ±1 ±2	 Ra X, Y ±0.5	Fang Wenfeng	SHENZHEN TOP-LINK COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.		
			CHK.			
			APPD.			

天线技术参数及环境测试:

电气技术参数			
电 性 能 指 标		Electrical Specifications	
频率范围	915MHz	Frequency Range	915MHz
电压驻波比	/	VSWR	/
输入阻抗	50 Ω	Input Impedance	50 Ω
方向	全向	Direction	All
增益	/	Gain	/
机 械 指 标		Mechanical Specifications	
天线颜色	黑色	Wire Color	Black
接口形式	OP	Input connector	OP
工作温度	-20℃~+70℃	Working Temperature	-20℃~+70℃
工作湿度	20%~80%	Working Humidity	20%~80%

环境性能测试:

项目	测试条件	规格
储存环境	在没有指定的情况下测试温度、湿度、气压如下: 1. 温度为-30℃~+80℃ 2. 相对湿度为45%-85% 3. 气压为86kpa-106kpa	电气机械性能正常
高低温试验	在70℃与-20℃之间进行5次循环,然后在正常条件下1-2H,检查外观质量。	尺寸应满足规定并应满足于机械、电气性能
耐恒定湿热试验	相对湿度95±3%, 试验温度: 40℃. 持续2H作用后, 试品取出后5min之内测定电气性能, 试品在正常条件下1-2H, 检查外观质量	尺寸应满足规定并应满足于机械、电气性能
振动试验	振频范围10-55HZ, 位移幅值: 0.35MM, 加速度幅值: 50.0M/S, 扫频循环次数: 30次	电气机械性能正常
跌落试验	1M高空按照互相垂直的轴方向自由跌落3次	电气机械性能正常

物料 RoHS 符合性宣告表

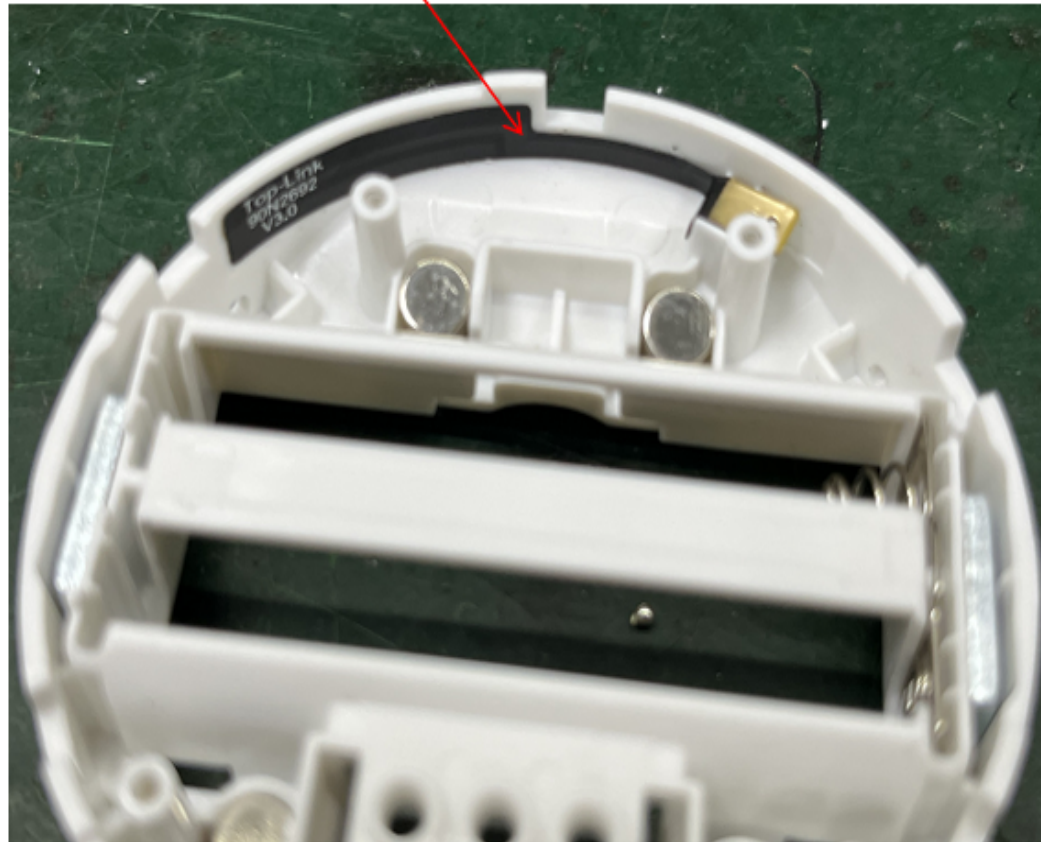
兹证明向贵司交货的零组件、辅助材料所使用的原材料、以及生产工程中的添加剂等均符合 RoHS 限制使用有害物质指令的环保要求（RoHS 指令 2011/65/EC）

关于零组件、辅助材料所使用的原材料、包装材料以及和产过程中使用的添加剂等的构成成份报告如下：

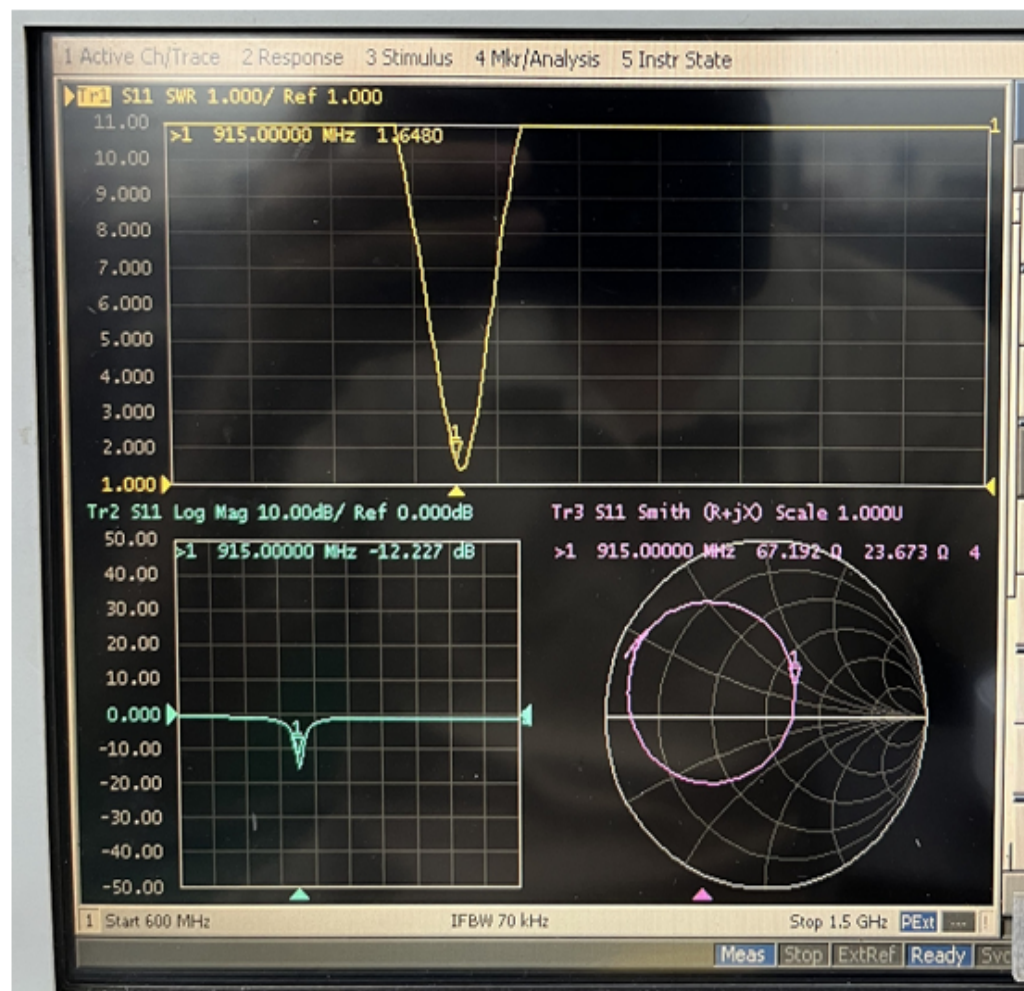
组成物料名称 Component /Part Name	组成材料 Material Composition	ICP 报告编号 ICP report #	测试机构 Test Org.	测试时间 Test Date	有害物质含量(ppm)						是否合格? PASS?
					Cd	Pb	Hg	Cr ⁶⁺	PBB	PBDE	PASS
FPC	油墨	ETR24902229M01	SGS	24/09/23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	PASS
	3M9471LE	SHAEC24027480901	SGS	24/12/06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	PASS
	基材	SHAEC24028809006	SGS	24/12/20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	PASS

TOP-LINK
至 高 无 限

天线及结构形式
915MHz, 未更改匹配



天线网分测试图 915MHz-全塑胶collar



天线无源测试数据

915MHz-全塑胶collar

Frequency / MHz	Efficiency / %	MaxGain/ dBi
900	14.03	-4.56
903	15.09	-4.01
906	17.09	-3.78
909	18.76	-3.3
912	19.5	-3.05
915	19.78	-2.98
918	19.5	-2.94
921	19.57	-2.92
924	18.69	-3.21
927	17.06	-3.67
930	16.09	-4.03

天线无源测试数据

915MHz-全塑胶collar

