

乐清市乐伟电子有限公司
YUEQING LEWEI ELECTONIC CO.,LTD.

承 认 书
APPROVAL SHEET

客 户
CUSTOMER

客户编号
CUSTOMER NO.

产品名称
PARTS NO. WIFI 天线 L=38MM

产品型号
PRODUCTION NO. LWWIFI-L38MM

文件编号
FILE NO.

日 期
DATE 2025-04-09

PRODUCTION CHECK		
FINISH	RECHECK	APPROVER
李昌刚	何向辉	徐春微

APPROVED BY

客 户 确 认 栏

IN CHARGE	RECHECK	APPROVER

公司销售部：东莞市塘厦镇高丽一路 8 号
电 话：0769-87980065 传真：0769-87724700

工 厂：浙江省乐清市虹桥镇西工业区黎明西路 168 号
电 话：0577-62319011 传 真：0577-62319022

乐清市乐伟电子有限公司							
产品名称	WIFI天线	产品型号	LWWIFI-L38MM	版次	A1	页次	第2页 共9页

第2页
共9页

[illegible]

乐清市乐伟电子有限公司

产品名称	WIFI 天线	产品型号	LWWIFI-L38MM	版次	A/1	页次	第 3 页 共 9 页
------	----------------	------	--------------	----	------------	----	------------------------------

声 明

这份说明书适用于汽车插座产品，提供了该产品的基本结构和性能指标。如果说明书有任何问题需要附加说明时，应经双方协商后决定。

特此声明

乐清市乐伟电子有限公司

产品名称	WIFI 天线	产品型号	LWWIFI-L38MM	版次	A/1	页次	第 4 页 共 9 页
------	----------------	------	--------------	----	------------	----	------------------------------

目 录

1. 适用范围
2. 产品外观检测
3. 电器性能检测
4. 环境性能检测
5. 焊接性能检测
6. 盐雾性能检测
7. 2. 4G 有源信号
8. 5. 8G 有源信号
9. 附图

乐清市乐伟电子有限公司

产品名称	WIFI 天线	产品型号	LWWIFI-L38MM	版次	A/1	页次	第5页 共9页
------	----------------	------	--------------	----	------------	----	--------------------

1.适用范围

本产品适用于计算机、影碟机及其它一些无线电设备中。

2.产品外观检验

序号	项目	测试条件	检测产品性能 是否达到以下要求	备注
1	外观	目测 视力: 1.0 以上 照明: 200~300Lx 目测距离: 0.3~0.5m	塑料表面应无明显疤痕、凹陷、开裂及影响使用的变形。 金属件表面无锈蚀、氧化、无明显的机械损伤等缺陷。	

序号	部件名称	材料	表面处理	备注
1	绝缘体	PTFE		
2	铜座	黄铜	镀金	
3	母针	黄铜	镀金	
4	塑胶帽	PP		

3、电器性能检测

序号	项目	检测产品性能 是否达到以下要求	备注
1	电压驻波比 VSWR	≤ 1.5	
2	平均天线增益 AverageAntennaGain	$\geq -4.5\text{dB}$	
3	天线效率 A ntennaEfficiency	$\geq 40\%$	
4	特性阻抗 F eedImpedance	50Ω	
5.	天线频率 Antennaband	2.4GHz~5GHz	
6.	峰值天线增益 Peak antenna gain	2.87dB	

乐清市乐伟电子有限公司

产品名称	WIFI 天线	产品型号	LWWIFI-L38MM	版次	A/1	页次	第6页 共9页
------	----------------	------	--------------	----	------------	----	------------

4、环境性能检测:

序号	项目	检测产品性能 是否达到以下要求	备注
1	工作温度	-40~+ 85℃	
2	偏振方位	线性/全方位	

5、焊接性能检测:

序号	项目	测试条件	检测产品性能 是否达到以下要求	备注
1	可焊性	把实验样品需要焊接的部位浸入锡炉中，温度：230±5℃ 时间：3±0.5S	焊接润滑时间≤3S; 沾锡面积≥95%	
2	耐焊性	把实验样品需要焊接的部位浸入焊锡炉中，温度：260±5℃ 时间：3±1s	在满足外观要求的基础上 无变形,无松动: 接触电阻≤0.02Ω; 绝缘电阻≥100MΩ; 耐 压：AC500V, 50Hz, 1min 无击穿、飞弧;	

6. 盐雾性能检测

1	抗盐雾性能检测	1. 盐水浓度：5% 2. PH 值：0.5-7.2 3. 湿度：85% 4. 温度：35±1℃ 5. 盐水温度：35±1℃ 6. 喷雾量：1.0-2.0ml/80c m²/H 7. 空气压力：1.0±0.01kgf/c 8. 时间：12 H
---	---------	--

乐清市乐伟电子有限公司

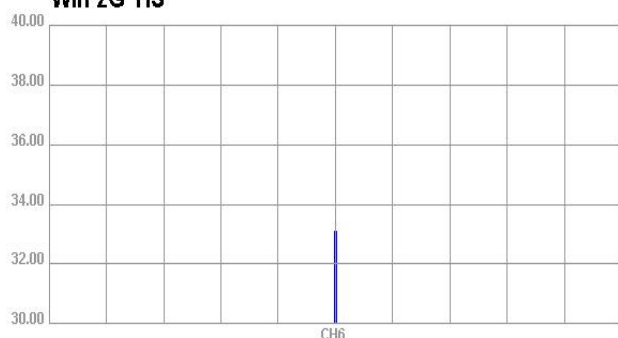
产品名称	WIFI 天线	产品型号	LWWIFI-L38MM	版次	A/1	页次	第7页 共9页
------	---------	------	--------------	----	-----	----	------------

7. 2.4G 有源信号

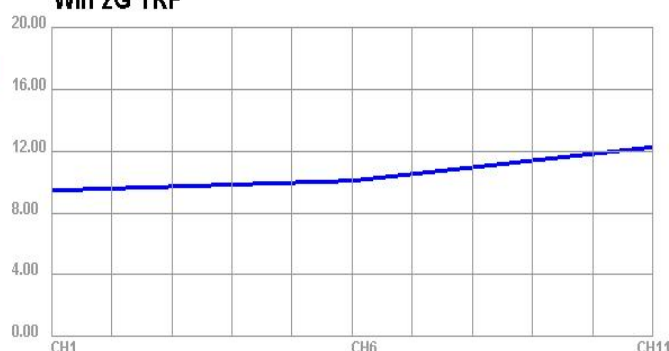
Test Result	Wifi 2G TIS	Application Information
Frequency (MHz)	2437	04Version 5.256.357
TIS(dBm)	-33.13	TotalTime 20m 2s 74ms
NHPIS(dBm) 45	-31.8	AdditionalInfor 802.11n : MCS6
RSSIAve	11.01	
MaxPosRSSI	13.49	
MaxPosSens	-35.61	
MAX(dBm)	15.22	
EIS peak	15.22	
Min(dBm)	0.6	
Attenuation Horizontal	20.33	
Attenuation Vertical	20.61	

Test Result	Wifi 2G TRP	Application Information
Frequency (MHz)	2412 2437 2462	04Version 5.256.357
TRP(dBm)	10.45 10.78 12.25	TotalTime 20m 2s 74ms
NHPRP(dBm) 45	8.36 8.75 10.82	AdditionalInfor 802.11n : MCS7
MAX(dBm)	14.96 14.29 16.1	
EIRP peak	14.96 14.29 16.1	
Min(dBm)	-0.24 -0.31 -0.07	
Attenuation Horizontal	20.17 19.43 20.71	
Attenuation Vertical	20.25 19.67 21.06	

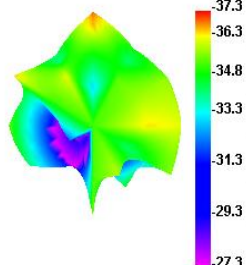
Wifi 2G TIS



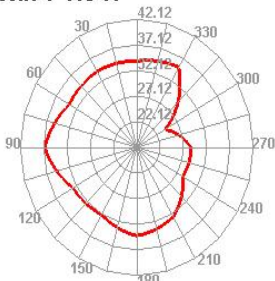
Wifi 2G TRP



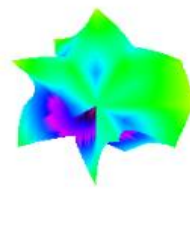
Wifi 6 TIS



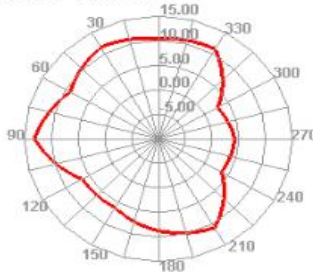
Wifi 6 TIS H



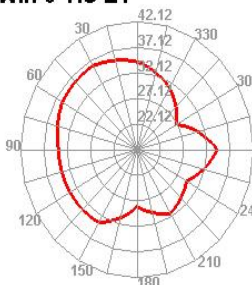
Wifi 1 TRP



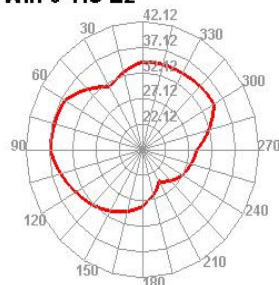
Wifi 1 TRP H



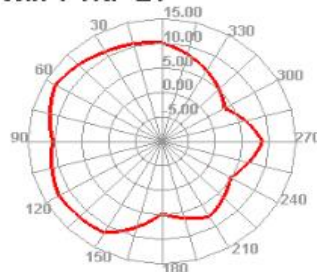
Wifi 6 TIS E1



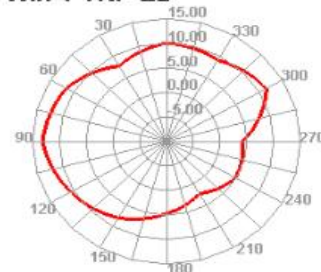
Wifi 6 TIS E2



Wifi 1 TRP E1



Wifi 1 TRP E2



乐清市乐伟电子有限公司

产品名称

WIFI天线

产品型号

LWWIFI-L38MM

版次

A/1

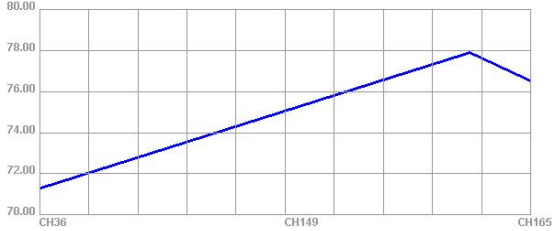
页次

第8页
共9页

8. 5.8G 有源信号

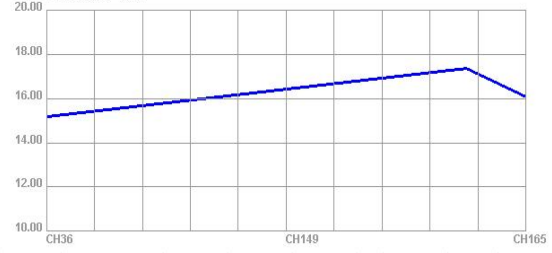
Test Result	Wifi 5G TIS			Application Information	
	149	36	165	O4Version	5.256.357
Frequency (MHz)	5745	5180	5825	TotalTime	23m 55s 334ms
TIS(dBm)	-77.89	-71.29	-76.51	AdditionalInfor	802.11a : 54Mbps
NHPSI(dBm) 45	-76.9	-70.14	-75.62		
RSSI Ave	16.87	15.23	15.59		
MaxPosRSSI	23.39	19.87	22.49		
MaxPosSens	-84.42	-75.93	-83.42		
MAX(dBm)	23.47	19.97	22.65		
EIS peak	23.47	19.97	22.65		
Min(dBm)	5.47	2.73	2.39		
Attenuation Horizontal	31.36	28.14	31.36		
Attenuation Vertical	30.51	27.83	30.51		

Wifi 5G TIS

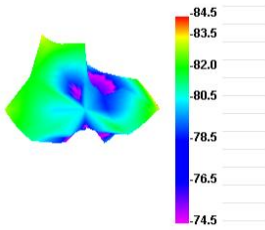


Test Result	Wifi 5G TRP			Application Information	
	36	149	165	O4Version	5.256.357
Frequency (MHz)	5180	5745	5825	TotalTime	23m 55s 334ms
TRP(dBm)	15.18	17.36	16.08	AdditionalInfor	802.11a : 54Mbps
NHTRP(dBm) 45	14.04	16.36	15.18		
MAX(dBm)	20.05	23.94	23.12		
TRP peak	20.05	23.94	23.12		
Min(dBm)	2.64	5.97	2.9		
Attenuation Horizontal	27.88	31.89	31.89		
Attenuation Vertical	27.92	30.99	30.99		

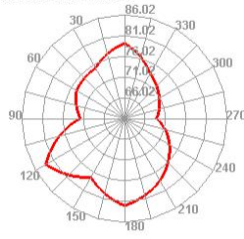
Wifi 5G TRP



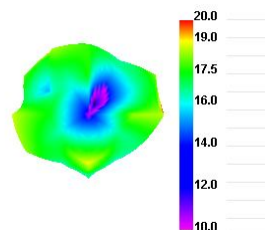
Wifi 149 TIS



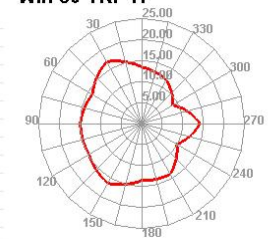
Wifi 149 TIS H



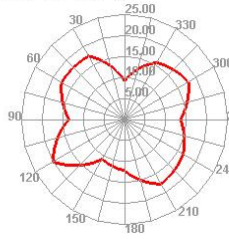
Wifi 36 TRP



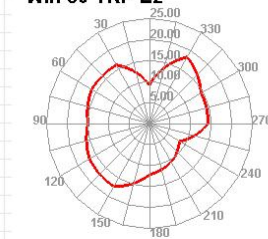
Wifi 36 TRP H



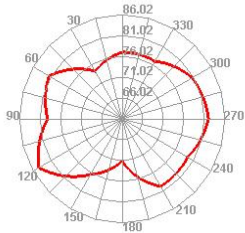
Wifi 36 TRP E1



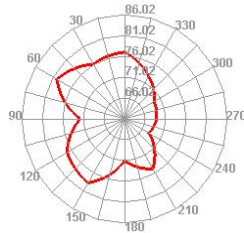
Wifi 36 TRP E2



Wifi 149 TIS E1



Wifi 149 TIS E2



Frequency ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Frequency (MHz)	2400	2410	2420	2430	2440	2450	2460	2470	2480	2490	2500	5150	5200
Efficiency (dBi)	-2.87	-2.99	-3.04	-3.05	-2.88	-2.65	-2.43	-2.38	-2.36	-2.48	-2.64	-3.27	-3.12
Gain (dBi)	3.68	3.67	3.62	3.57	3.62	3.67	3.76	3.76	3.75	3.65	3.49	4.38	4.24
Efficiency (%)	51.69	50.28	49.70	49.49	51.58	54.30	57.21	57.77	58.12	56.55	54.39	47.07	48.77
Directivity (dB)	6.55	6.65	6.65	6.62	6.49	6.32	6.19	6.14	6.11	6.13	6.14	7.66	7.36
Peak Gain Position (Theta)	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
Peak Gain Position (Phi)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	30.00	90.00	90.00
Efficiency ThetaPol (%)	42.75	41.43	40.87	40.78	42.73	45.42	48.29	49.01	49.38	47.97	45.94	40.01	40.98
Efficiency PhiPol (%)	8.94	8.85	8.83	8.71	8.84	8.88	8.91	8.75	8.73	8.58	8.46	7.06	7.79
Upper Hem. Efficiency (%)	15.31	15.01	14.96	14.92	15.75	16.89	18.22	18.61	18.90	18.15	17.07	10.49	11.70
Lower Hem. Efficiency (%)	36.38	35.27	34.74	34.57	35.82	37.41	38.98	39.15	39.22	38.41	37.33	36.58	37.07

Frequency ID	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Frequency (MHz)	5250	5300	5350	5400	5450	5500	5550	5600	5650	5700	5750	5800	5850
Efficiency (dBi)	-2.89	-2.47	-2.89	-2.85	-2.28	-2.76	-2.64	-2.29	-2.67	-2.40	-2.02	-2.37	-2.48
Gain (dBi)	4.34	5.02	4.60	4.85	5.42	5.38	5.05	5.85	5.99	5.99	6.31	6.58	6.30
Efficiency (%)	51.38	56.68	51.39	51.92	59.11	52.96	54.41	59.09	54.13	57.56	62.87	57.88	56.54
Directivity (dB)	7.24	7.48	7.49	7.70	7.70	8.14	7.69	8.14	8.66	8.39	8.32	8.95	8.77
Peak Gain Position (Theta)	150.00	135.00	135.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
Peak Gain Position (Phi)	45.00	90.00	90.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
Efficiency ThetaPol (%)	43.73	49.52	43.60	43.63	50.95	44.26	45.95	50.00	44.86	48.24	53.04	48.16	47.76
Efficiency PhiPol (%)	7.64	7.16	7.80	8.29	8.17	8.70	8.46	9.09	9.27	9.31	9.82	9.72	8.78
Upper Hem. Efficiency (%)	12.96	14.19	11.58	12.02	11.97	10.42	13.54	12.91	8.78	11.57	13.64	10.58	11.01
Lower Hem. Efficiency (%)	38.42	42.48	39.81	39.89	47.15	42.54	40.87	46.18	45.35	45.99	49.23	47.30	45.53

乐清市乐伟电子有限公司

产品名称	WIFI 天线	产品型号	LWWIFI-L38MM	版次	A1	页次	第9页 共9页
------	----------------	------	--------------	----	-----------	----	--------------------

9. 附图

