福州市瀚宇正达电子有限公司

Word Easy Electronics Co.,Ltd.

规 格 承 认 书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

日 期 Date	2024/11/25
编 号 File No	24112502
版 本 Revision	1.0

客　　户　　魔方

CUSTOMER:

客户料号　　M90

CUSTOMER NO:

品　　名　　WIFI+GPS Antenna L=114mm MHF

PART NAME:

供方料号　　WE008N.F0086.V01

SUPPLIER NO:

送样日期Date:　　送样数量Q“TY:

客户确认CUSTOMER APPROVED BY		
APPROVAL	CHIEF	SUPERVISOR
供方确认 SUPPLIER SIGNATURE		
APPROVAL	CHECK	DESIGN
Hunter	Luo	Liu

WE-RD-F01-A

Add：福州市仓山区金山工业园区盘屿路869号福湾市级园14，15栋二层　Tel:0591-22628085　Fax:0591-22627656

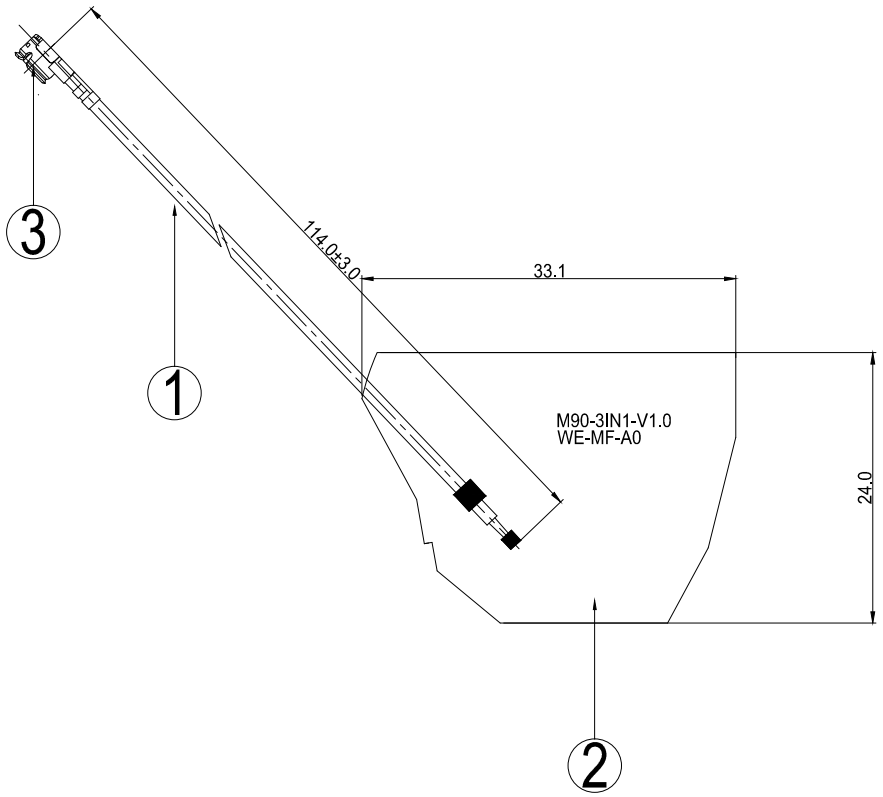
承认书项目表

NO.	内 容 （Contents）	页 数 （Number of Page）	页 码 （Page Code）
1	承认书封面 （Spec Cover）	1	1
2	承认书项目表（Spec Item ）	1	2
3	工程成品图 （Drawing）	1	3
4	天线规格（Antenna Specification）	1	4
5	S参数测试 （S Parameter ）	1	5
6	无源测试 （Passive Test ）	4	6 ~ 9
7	有源测试 （Active Test ）	3	10 ~ 12
8	天线装配图（Antenna Profile）	**	**
9	RoHS报告（ RoHS Test Report ）	N/A	N/A
10	N/A	-	-
11	-	-	-

Add：福州市仓山区金山工业园区盘屿路869号福湾市级园14，15栋二层 Tel:0591-22628085 Fax:0591-22627656

RoHS Compatible

REV.	DESCRIPTION	DATE
A	首次发行	2024.11.21
B		



NO	PART NAME	DESCRIPTION	Material	Part Number	Q.TY
3	Mini Connector	Au Plated 3代	Cu	MET0XD3.V01	1
2	FPCB	33.1*24.0MM Black	FPCB	FPC0417.V01	1
1	Coaxial Cable	O.D.0.81 Black	O.D.0.81	CAB0081.V01	1

福州市瀚宇正达电子有限公司
World Easy Electronics Co.,Ltd.
Tel :0591-22628085
Fax:0591-22627656

PART NAME: GPS+WIFI Antenna L=114mm MHF

PART NO.: WE008N.F0086.V01 DATE: 2024-11-21

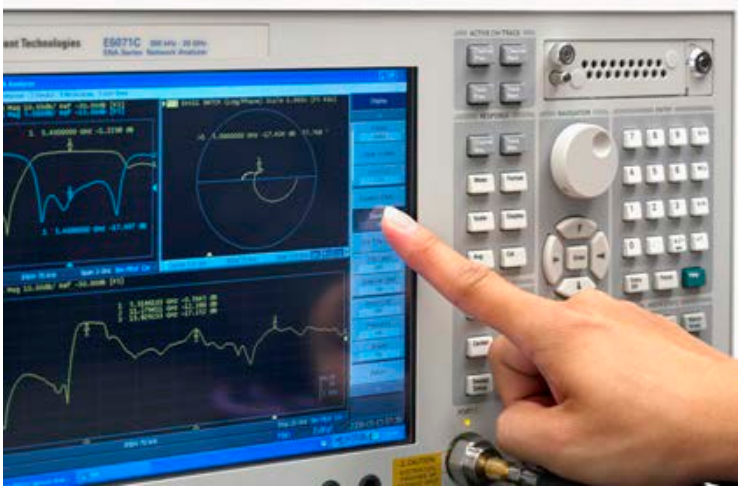
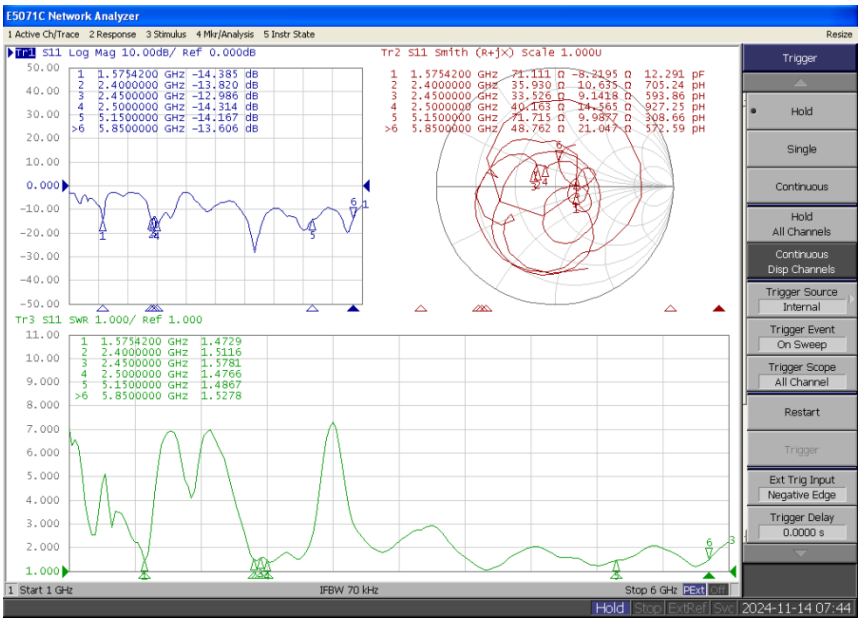
APPROVED BY	CHECKED BY	DESIGNED BY	UNITS: mm SCALE: 1/1 REVISION: A	Tolerance X.X ±0.50 X.XX±0.15 X° ±3°
		周红涛		

天线规格
Antenna Specification

Electrical Properties	
Frequency	GPS:1575.42MHz WIFI:2400~2500MHz 5150~5850MHz
Impedance	50 Ohm Nominal
V.S.W.R	See Page 5
Return Loss	See Page 5
Radiation	Omni-directional
Gain (Peak)	See Page 7 ~ 9
Polarization	Linear
Connector	3代I-PEX
Physical Properties	
Antenna Material	FPCB
Cable Type	O.D.0.81mm//L=114mm
Operating Temp.	-10 ~ +60 ˚C
Storage Temp.	-10 ~ +70 ˚C
Cable Color	Black

Add：福州市仓山区金山工业园区盘屿路869号福湾市级园14，15栋二层 Tel:0591-22628085 Fax:0591-22627656

Antenna Performance Test

Agilent E5071C	
S Parameter Test // WIFI+GPS	

Add：福州市仓山区金山工业园区盘屿路869号福湾市级园14，15栋二层 Tel:0591-22628085 Fax:0591-22627656

Antenna Passive Test

Add：福州市仓山区金山工业园区盘屿路869号福湾市级园14，15栋二层 Tel:0591-22628085 Fax:0591-22627656

Passive Test For GPS			
Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)
1570	27.7	-5.6	-1.0
1571	27.7	-5.6	-1.1
1572	28.0	-5.5	-1.1
1573	28.5	-5.5	-1.0
1574	29.4	-5.3	-0.8
1575	30.6	-5.2	-0.7
1576	30.7	-5.1	-0.7
1577	31.0	-5.1	-0.6
1578	31.2	-5.1	-0.6
1579	31.3	-5.0	-0.6
1580	31.1	-5.1	-0.7

Add：福州市仓山区金山工业园区盘屿路869号福湾市级园14，15栋二层 Tel:0591-22628085 Fax:0591-22627656

Passive Test For WiFi(2.4G)			
Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)
2400	61.7	-2.1	0.9
2410	55.0	-2.6	0.4
2420	61.1	-2.1	1.0
2430	56.1	-2.5	0.8
2440	63.9	-1.9	1.3
2450	59.2	-2.3	1.1
2460	64.9	-1.9	1.3
2470	54.4	-2.6	0.6
2480	60.9	-2.2	1.1
2490	57.3	-2.4	1.0
2500	63.2	-2.0	1.5

Add：福州市仓山区金山工业园区盘屿路869号福湾市级园14，15栋二层 Tel:0591-22628085 Fax:0591-22627656

Passive Test For WiFi(5.8G)			
Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)
5150	62.1	-2.1	2.6
5200	57.6	-2.4	2.3
5250	56.2	-2.5	2.4
5300	60.2	-2.2	2.6
5350	68.7	-1.6	3.2
5400	73.2	-1.4	3.5
5450	69.4	-1.6	3.0
5500	68.6	-1.6	2.8
5550	71.7	-1.5	4.0
5600	69.0	-1.6	4.2
5650	69.8	-1.6	4.4
5700	70.6	-1.5	4.2
5750	77.8	-1.1	4.3
5800	69.9	-1.6	3.6
5850	64.8	-1.9	2.6

Add：福州市仓山区金山工业园区盘屿路869号福湾市级园14，15栋二层 Tel:0591-22628085 Fax:0591-22627656

Antenna Active Test

Add：福州市仓山区金山工业园区盘屿路869号福湾市级园14，15栋二层 Tel:0591-22628085 Fax:0591-22627656

OTA Test For WIFI							
Band	**Channel**	**Data Rate**	**TRP**	**EIRP**	**Data Rate**	**TIS**	**EIS**
WIFI 2.4G 802.11b	1	11Mbps	14.0	18.2	11Mbps	-84.5	-88.3
	6		14.5	19.1		-85.9	-89.6
	13		13.2	18.1		-84.2	-88.4
WIFI 2.4G 802.11g	1	6Mbps	12.0	16.2	54Mbps	-72.0	-75.7
	6		12.3	16.9		-73.9	-77.7
	13		10.8	15.7		-70.9	-75.2

Add：福州市仓山区金山工业园区盘屿路869号福湾市级园14，15栋二层 Tel:0591-22628085 Fax:0591-22627656

OTA Test For WIFI							
Band	**Channel**	**Data Rate**	**TRP**	**EIRP**	**Data Rate**	**TIS**	**EIS**
WIFI 2.4G 802.11n	1	MCS7	12.7	16.8	MCS7	-67.8	-71.6
	6		13.7	18.2		-68.5	-72.4
	13		11.6	16.6		-66.7	-71.0
WIFI 5G 802.11a	36	6Mbps	10.3	14.5	54Mbps	-72.2	-74.9
	64		8.7	13.6		-71.8	-74.9
	161		7.7	13.1		-69.3	-72.9

Add：福州市仓山区金山工业园区盘屿路869号福湾市级园14，15栋二层 Tel:0591-22628085 Fax:0591-22627656