

Add: Rm 901-902, Ciros Plaza, No.388 West Nanjing Rd Huangpu District, Shanghai, China 中国上海市黄浦区南京西路 388 号仙乐斯广场 901-902 室 TEL:+86-13585972649 Email:yxi@jcpal.com



JCPal 总部位于上海,于 2009 年 5 月成立。自成立以来,我们设计、制造新技术产品已逾 15 年,而我们的目标始终如一:为世界各地的消费者创造日常使用的简洁、优雅、耐用而富有功能的移动和计算设备的周边产品。目前,公司在中国、北美、越南、欧洲、韩国设有五大运营中心,在深圳、东莞拥有研发和制造中心。

IoT SoC 模组

JCP-3B-1001

模组尺寸: 31.15mmx46mm(0.1mm) 天线位置尺寸: 14.4x5.5mm(0.15mm)

PCB 厚度: 0.8(±0.1)mm 模块总厚度: 2.40(±0.2)mm

双模蓝牙+Wi-Fi 模组

蓝牙: 支持 BR/EDR/LE, 低功耗蓝牙 5.0 协议, BLE Mesh。

支持动态堆栈和协议 Profile 配置

Wi-Fi : 符合 Wi-Fi 802.11 b/g/n 标准

Revised by: Billy Xi



JCPal Technology

关于本手册

《JCP-3B-1001模块规格书》提供了JCP-3B-1001模块的基本功能介绍包括模块的电气规格、射频性能、引脚尺寸、以及参考原理图设计等。读者可以参照此文档对模块的整体功能参数有详细的了解应用。

修订历史

版本信息管理

版本号No.	修改时间Date	更新记录Release notes	编辑者Reviser
V1.0	2021/12/06	初始版本	Ronin Liu
V1.1	2022/08/26	M.2 接口 2, 4, 32, 34, 36, 38, 40, 42 脚改成 NC	Ronin Liu
V1.2	2022/09/26	增加静电防护和 EMI 测试数据	Ronin Liu
V1.3	2024/03/12	1.ESD 防护/EMI 抗干扰性能优化 2.调整 GPIO27-GPIO32 对外 NC 3.PCB 板由双层板改为四层板	Ronin Liu
V1.4	2024/12/04	更新描述,调整排版	Billy Xi
V1.5	2025/02/08	更新实物图片	Billy Xi
V1.6	2025/06/26	添加金手指配套座子说明、铜柱型号,更新模块外形尺寸图片	Billy Xi
V1.6.1	2025/10/9	表 3-2 Wi-Fi 射频 TX 性能参数更新	Billy Xi



JCPal Technology

目 录

1.Overview 概述
2.Specifications of Electrical 电气规格
3.Wi-Fi Specifications Wi-Fi 规格8
4.Specifications of Bluetooth 蓝牙规格
5.Description of Pin引脚说明11
6.Reference Module Encapsulation 参考模块封装
7.Application Notes 应用注意事项
8.Storage conditions 存储条件
9.Electrostatic Protection 静电防护19
10.FMC test results FMC 测试结果20

JCPal Technology

1. Overview 概述

JCP-3B-1001模块是JCPal推出的双模蓝牙+Wi-Fi模组。该模组主要应用于物联网数据通讯,通过丰富的外设接口实现数据的采集和控制。内置蓝牙的双模协议栈和各种应用profile,能够轻松实现用户蓝牙设备的互联、数据传输,语音,音乐等各种应用。在透传模式下,用户的产品能够跟模组快速完成对接,并与移动设备相互通讯,实现产品的智能化控制和管理。

JCP-3B-1001基于低功耗蓝牙5.0协议,可用于点对点数据透明传输及加密传输,用户无需关心传输协议,只需要进行简单的设置就可以进行通讯。

模块支持BLE(Up to Bluetooth 5.0)、BLE Mesh。支持动态堆栈和协议Profile配置,产品功能可以通过软件进行配置,提供了最终的灵活性。同时支持硬件OTA升级,允许方便的产品功能推出和升级。

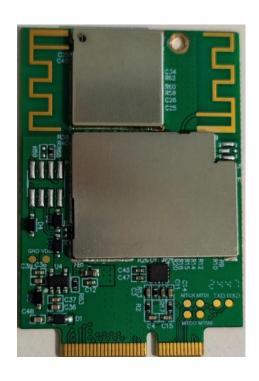


图 1-1: IoT SoC 模块

JCPal Technology

1.1.功能特点

·内置 MCU 系统级芯片, Xtensa®双核 32 位 LX7 微处理器 (支持单精度浮点运算单元), 支持高达 240MHz 的时钟频率

· 384KB ROM , 512KB SRAM, 16KB RTC SRAM, 最大内置 8MB PSRAM

· M.2 接口, 拔插容易可靠

·工作电压/供电电压: 3.0V~5.0V

·模组尺寸: 31.15mmx46mm

・工作温度:-40℃~+85℃

· Wi-Fi

符合 Wi-Fi 802.11 b/g/n 标准

工作信道中心频率范围: 2412 ~ 2484MHz

在 2.4GHz 频带支持 20MHz 和 40MHz 频宽

0.4µs保护间隔

支持 1T1R 模式,数据速率高达 150Mbps

支持无线多媒体(WMM)

帧聚合 (TX/RX A-MPDU, TX/RX A-MSDU)

支持立即块确认,分片和重组, Beacon 自动监测

4×虚拟 Wi-Fi 接口

同时支持基础结构型网络(Infrastructure BSS)Station 模式、SoftAP 模式和 Station+SoftAP 混杂模式

板载高性能 PCB 天线, 并支持 IPEX 座外接天线蓝牙

支持蓝牙 BR/EDR/LE

低功耗蓝牙(Bluetooth LE): Bluetooth 5.0、Bluetoothmesh

支持远距离模式(Long Range)

最大发射功率可达:+20dBm(与 Wi-Fi 共用 PA)

接收灵敏度

- -96.5dBm@BLE 1Mbps
- -92.5dBm@ BLE 2Mbps mode
- -100dBm@ BLE 500kbps mode
- -103.5dBm@ BLE 125kbps mode



JCPal Technology

· 支持广播扩展、多广播、信道选择

·支持 UART 通信接口

·支持 AT 指令

· 板载高性能 PCB 天线, 并支持 IPEX 座外接天线

1.2.应用领域

个人设备: 穿戴式, Wi-Fi 玩具, 图像识别, 语音识别, 音频设备;

零售物流: 电子货架标签,冷链运输;

智能家居: 智能家居,智能家电,智能控制面板,智能仪表;

工业控制: 专用打印机, 医疗设备;

2. Specifications of Electrical 电气规格

表 2-1: 最大额定参数

Item	Symbol	Min	Max	Unit
供电电压	VDD	-0.3	5.5	V
存储温度	Tstr	-40	105	°C

注意:

- 1) 所列电气特性为目标规范,仅供参考。有些数据可能会根据实际测试结果进行更新。
- 2) 所示电压值以模块内GND为基准。任何超过"最大额定值"的电压可能会对设备造成永久性损害。

JCPal Technology

表 2-2: 推荐的操作条件

农 2-2,推得的珠压赤什										
Item	Symbol	Min	Тур.	Max	Unit					
供电电压	VDD	3.0	3.3	5	V					
外部电源的供电电流	TR	0.5	-	-	А					
工作温度范围	Topr	-40	_	85	°C					

表2-3: 管脚输入/输出特性(VDD=3.3V, T=25°C)

表2-3: 官脚制八/制工特性(VDD-3.3V, 1-25 C)									
Item	Sym.	Min	Тур.	Max	Unit	Condition			
管脚电容	CIN	_	2	_	pF				
高电平输入电压	VIH	0.75VDD	-	VDD+0.3	V				
低电平输入电压	VIL	-0.3	-	0.25VDD	V				
高电平输入电流	IIH	_	_	50	nA				
低电平输入电流	IIL	_	_	50	nA				
高电平输出电压	VOH	0.8VDD	_	_	V				
低电平输出电压	VOL	_	_	0.1VDD	V				
高电平拉电流	IOH	_	40	_	mA	VDD1=3.3V			
						VOH>=2.64V,PAD_DRIVER=3			
低电平灌电流	IOL	_	28	_	mA	VDD1=3.3V			
						VOL=0.495V,PAD_DRIVER=3			

JCPal Technology

3.Wi-Fi Specifications Wi-Fi 规格

表3-1: Wi-Fi 射频性能参数

ltem	Sym.	Min	Тур.	Max	Unit	Condition			
频率范围	Freq.	2412	-	2484	MHz				
数据速率20MHz	11g:6,9,1	11b:1,2,5.5,11Mbps 11g:6,9,12,18,24,36,48,54Mbps 11n:MCS0-7,72.2Mbps(Max)							
数据速率40MHz	11n:MCS								
天线类型	PCB天线,	外部天线连	接器						

表3-2: Wi-Fi 射频 TX 性能参数

Item	Sym.	Min	Тур.	Max	Unit	Condition
802.11b, 1 Mbps	-	-	15.28	_	dBm	
802.11b, 11 Mbps	-	-	15.8	-	dBm	
802.11g, 6 Mbps	-	-	19.3	_	dBm	
802.11g, 54 Mbps	-	-	19.0	-	dBm	
802.11n, HT20, MSC0	-	-	20.0	_	dBm	
802.11n, HT20, MSC7	-	-	18.5	-	dBm	
802.11n, HT40, MSC0	_	_	20.0	_	dBm	
802.11n, HT40, MSC7	-	-	18.5	_	dBm	

表3-2: Wi-Fi 射频 RX 性能参数

Item	Sym.	Min	Тур.	Max	Unit	Condition
802.11b, 1 Mbps	-	-	-98.4	-	dBm	
802.11b, 2 Mbps	-	-	-95.4	-	dBm	
802.11g, 5.5 Mbps	-	-	-93.0	-	dBm	
802.11g, 11 Mbps	-	-	-88.6	-	dBm	
802.11g, 6 Mbps	-	-	-93.2	-	dBm	
802.11g, 9 Mbps	-	-	-91.8	-	dBm	
802.11g, 12 Mbps	-	-	-91.2	-	dBm	
802.11g, 18 Mbps	-	-	-88.6	-	dBm	
802.11g, 24 Mbps	-	-	-86.0	-	dBm	
802.11g, 36 Mbps	-	-	-82.4	-	dBm	
802.11g, 48 Mbps	-	-	-78.2	-	dBm	
802.11g, 54 Mbps	-	-	-76.5	-	dBm	
802.11n, HT20, MSC0	-	-	-92.6	-	dBm	
802.11n, HT20, MSC7	-	_	-74.2	-	dBm	
802.11n, HT40, MSC0	-	-	-88.0	-	dBm	
802.11n, HT40, MSC7	_	_	-71.4	_	dBm	

JCPal Technology

4. Specifications of Bluetooth 蓝牙规格

表4-1: BLE 1Mbps RF_Rx性能

Item	Sym.	Min	Тур.	Max	Unit	Condition
灵敏度	1Mbps	-	-97.5	-	dBm	
最大接收信号	-	-	8	-	dBm	
共信道抑制比	-	-	9	-	dB	
镜像抑制	-	-	-32	-	dB	
	30MHz~2000MHz	-	-9	-	dBm	
带外阻塞抑制(调制干扰)	2003MHz~2399MHz	-	-19	-	dBm	
	2484MHz~2997MHz	_	-16	_	dBm	
	3000MHz~12.75GHz	-	-5	-	dBm	

表4-2: BLE 1Mbps RF_Tx性能

Item	Sym.	Min	Тур.	Max	Unit	Condition
射频发射功率	1Mbps	-25	0	20	dBm	
增益控制步进	-	-	3	-	dB	
载波频率偏移	-	-	2.5	-	kHz	
调制特性	-	-	249	-	KHz	
	± 2 MHz 偏移	-	-37	-	dBm	
带内杂散发射	± 3 MHz 偏移	-	-42	-	dBm	
	> ± 3 MHz 偏移	-	-44	_	dBm	

表4-3: BLE 2Mbps RF_Rx性能

Item	Sym.	Min	Тур.	Max	Unit	Condition
灵敏度	1Mbps	_	-93.5	-	dBm	
最大接收信号	-	-	3	-	dBm	
共信道抑制比	-	_	10	_	dB	
镜像抑制	-	-	-31	-	dB	
	30MHz~2000MHz	-	-16	_	dBm	
带外阻塞抑制(调制干扰)	2003MHz~2399MHz	-	-20	-	dBm	
	2484MHz~2997MHz	_	-16	_	dBm	
	3000MHz~12.75GHz	-	-16	-	dBm	

表4-4: BLE 2Mbps RF_Tx性能

Item	Sym.	Min	Тур.	Max	Unit	Condition
射频发射功率	1Mbps	-25	0	20	dBm	
增益控制步进	-	-	3	-	dB	
载波频率偏移	-	_	2.5	_	kHz	



JCPal Technology

调制特性	-	-	499	-	KHz	
	± 4 MHz 偏移	-	-43.8	-	dBm	
带内杂散发射	± 5 MHz 偏移	-	-45.8	-	dBm	
	> ± 5 MHz 偏移	_	-47	_	dBm	

表4-5: BLE 500kbps RF_Rx性能

ltem	Sym.	Min	Тур.	Max	Unit	Condition
灵敏度	1Mbps	-	-101	ı	dBm	
最大接收信号	-	_	8	-	dBm	
共信道抑制比	-	-	4	-	dB	
镜像抑制	-	-	-37	-	dB	
	F = Fimage + 1 MHz	-	-44	-	dBm	
邻道镜像频率干扰	F = Fimage - 1 MHz	-	-28	-	dBm	

表4-6: BLE 500kbps RF_Tx性能

Item	Sym.	Min	Тур.	Max	Unit	Condition
射频发射功率	1Mbps	-25	0	20	dBm	
增益控制步进	-	-	3	-	dB	
载波频率偏移	_	-	0.7	_	kHz	
调制特性	_	-	213	-	KHz	
	± 2 MHz 偏移	-	-37	_	dBm	
带内杂散发射	± 3 MHz 偏移	-	-42	_	dBm	
	> ± 3 MHz 偏移	-	-44	-	dBm	

表4-7: BLE 125kbps RF_Rx性能

Item	Sym.	Min	Тур.	Max	Unit	Condition
灵敏度	1Mbps	-	-104.5	-	dBm	
最大接收信号	_	-	8	-	dBm	
共信道抑制比	-	-	4	_	dB	
镜像抑制	-	-	-35	-	dB	
	F = Fimage + 1 MHz	-	-49	_	dBm	
邻道镜像频率干扰	F = Fimage - 1 MHz	-	-32	-	dBm	

表4-8: BLE 125kbps RF_Tx性能

ltem	Sym.	Min	Тур.	Max	Unit	Condition
射频发射功率	1Mbps	-25	0	20	dBm	
增益控制步进	_	-	3	-	dB	
载波频率偏移	_	-	0.8	_	kHz	
调制特性	-	-	248	-	KHz	
	± 2 MHz 偏移	-	-37	_	dBm	
带内杂散发射	± 3 MHz 偏移	-	-42	-	dBm	
	> ± 3 MHz 偏移	-	-44	-	dBm	

JCPal Technology

5.Description of Pin 引脚说明

5.1.M.2 KEY-E 引脚分布

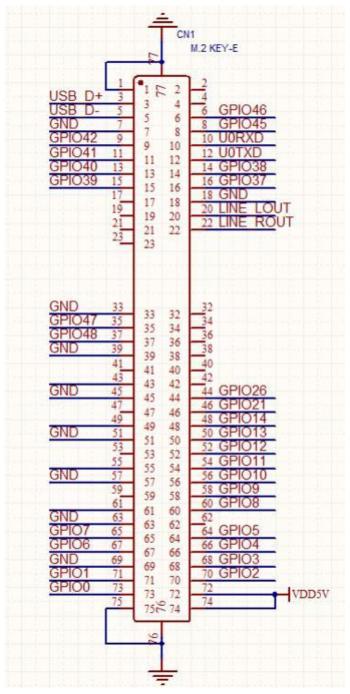


图5-1: 模块引脚图

JCPal Technology

5.2.M.2 KEY-E 引脚定义

PIN	引脚名	类型	描述
1	GND	POWER	模组地
2	NC NC	-	- -
3	USBD+	I/O/T	RTC_GPIO20, GPIO20, U1CTS, ADC2_CH9, CLK_OUT1, USB_D+
4	NC	-	-
5	USBD-	I/O/T	RTC_GPIO19, GPIO19, U1RTS, ADC2_CH8, CLK_OUT2, USB_D-
6	1046	I/O/T	GPIO46
7	GND	POWER	模块地
8	1045	I/O/T	GPIO45
9	1042	I/O/T	MTMS, GPIO42
10	U0RXD	I/O/T	U0RXD,GPIO44, CLK_OUT2
11	1041	I/O/T	MTDI,GPIO41,CLK_OUT1
12	U0TXD	I/O/T	U0TXD,GPIO43, CLK_OUT1
13	1040	I/O/T	MTDO, GPIO40,CLK_OUT2
14	IO38	I/O/T	GPIO38, FSPIWP,SUBSPIWP
15	IO39	I/O/T	MTCK, GPIO39,CLK_OUT3, SUBSPICS1
16	1037	I/O/T	SPIDQS, GPIO37,FSPIQ,SUBSPIQ
17	NC	-	-
18	GND	POWER	模组地
19	NC	-	-
20	LINE_LOUT	ANALOG/O	L-channel Audio analog output
21	NC	-	-
22	LINE_ROUT	ANALOG/O	R-channel Audio analog output
23	NC	-	-
32	NC	-	-
33	GND	POWER	模组地
34	NC	-	-
35	1047	I/O/T	SPICLK_P_DIFF, GPIO47, SUBSPICLK_P_DIFF
36	NC	_	-
37	IO48	I/O/T	SPICLK_N_DIFF, GPIO48, SUBSPICLK_N_DIFF
38	NC	-	-
39	GND	POWER	模组地
40	NC	-	-
41	NC	-	-
42	NC	-	-
43	NC	_	-
44	1026	I/O/T	SPICS1, GPIO26
45	GND	POWER	模组地
46	1021	I/O/T	RTC_GPIO21, GPIO21



JCPal Technology

PIN	引脚名		描述
47	NC	-	-
48	IO14	I/O/T	RTC_GPIO14, GPIO14, TOUCH14, ADC2_CH3, FSPIDQS, SUBSPIWP, FSPIWP
49	NC	-	-
50	IO13	I/O/T	RTC_GPIO13, GPIO13, TOUCH13, ADC2_CH2, FSPIIO7, SUBSPIQ, FSPIQ
51	GND	POWER	模组地
52	IO12	I/O/T	RTC_GPIO12, GPIO12, TOUCH12, ADC2_CH1, FSPIIO6, SUBSPICLK, FSPICLK
53	NC	-	-
54	IO11	I/O/T	RTC_GPIO11, GPIO11, TOUCH11, ADC2_CH0, FSPIIO5, SUBSPID, FSPID
55	NC	-	-
56	IO10	I/O/T	RTC_GPIO10, GPIO10, TOUCH10, ADC1_CH9, FSPIIO4, SUBSPICS0, FSPICS0
57	GND	POWER	模组地
58	109	I/O/T	RTC_GPIO9, GPIO9, TOUCH9, ADC1_CH8, SUBSPIHD, FSPIHD
59	NC	-	-
60	IO8	I/O/T	RTC_GPIO8, GPIO8, TOUCH8, ADC1_CH7, SUBSPICS1
61	NC	-	-
62	NC	-	-
63	GND	POWER	模组地
64	105	I/O/T	RTC_GPIO5, GPIO5, TOUCH5, ADC1_CH4
65	107	I/O/T	RTC_GPIO7, GPIO7, TOUCH7, ADC1_CH6
66	104	I/O/T	RTC_GPIO4, GPIO4, TOUCH4, ADC1_CH3
67	106	I/O/T	RTC_GPIO6, GPIO6, TOUCH6, ADC1_CH5
68	IO3	I/O/T	RTC_GPIO3, GPIO3, TOUCH3, ADC1_CH2
69	GND	POWER	模组地
70	102	I/O/T	RTC_GPIO2, GPIO2, TOUCH2, ADC1_CH1
71	IO1	I/O/T	RTC_GPIO1, GPIO1, TOUCH1, ADC1_CH0
72	VDD	POWER	3.0 ~ 5.0V供电
73	100	I/O/T	RTC_GPIO0, GPIO0
74	VDD	POWER	3.0 ~ 5.0V供电
75	GND	POWER	模组地
76	GND	POWER	模组地
77	GND	POWER	模组地

注: POWER: 电源管脚; I: 输入; O: 输出; T: 可以被设置为高阻; NC: 管脚无定义。 加粗字体为管脚的默认功能。 2.所有引脚功能可通过引脚复用重定义。

JCPal Technology

5.3.P1 调试座引脚分布

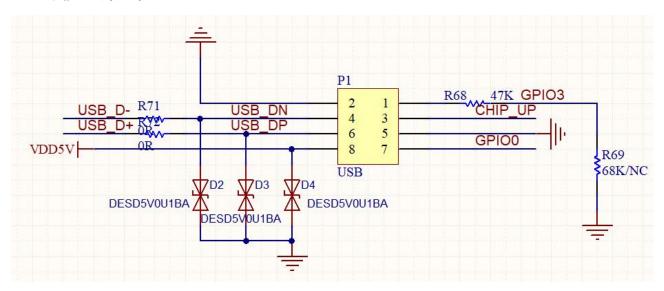


图5-2: 模块引脚图

5.4.P1 调试座引脚定义

PIN	引脚名	类型	描述				
1	GPIO3	Digital I/O	默认处于浮空状态,可用来切换 CPU 内部 JTAG 信号来源				
2	GND	POWER	模块地				
3	CHIP_UP	Digital I/O	J I/O 复位引脚(拉低复位)				
4	USB_DN	Digital I/O	USB_D-				
5	GND	POWER	模块地				
6	USB_DP	Digital I/O	USB_D+				
7	GPIO0	Digital I/O	GPIO0默认上拉,拉低进入下载启动模式				
8	VDD	POWER	5.0V供电				

通过USB连接VDD, USB DP, USB DN, GND引脚, 烧录模式GPIO0需要拉低, 正常运行模式GPIO0悬空。

JCPal Technology

6.Reference Module Encapsulation 参考模块封装

6.1.模块外形尺寸

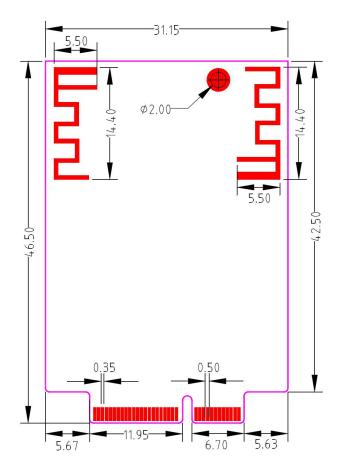


图6-1: Top View (Seen from Top)

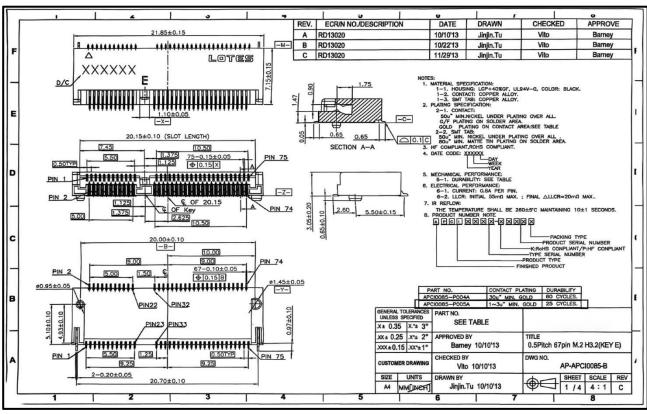
表6-1: 模块设计尺寸

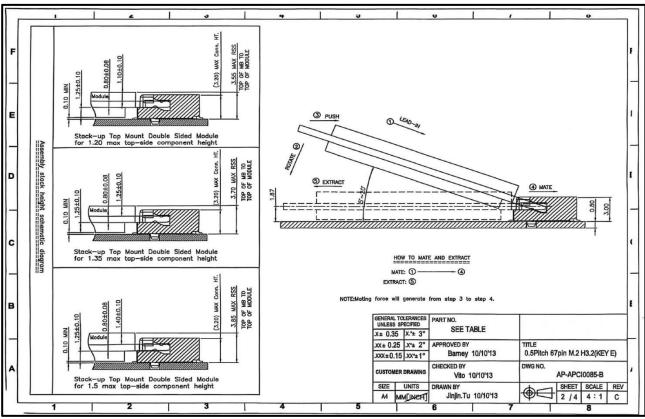
模块外形尺寸	Length (X)	46.50± 0.1mm
(含工艺边)	Width (Y)	31.15± 0.1 mm
T (A) (A) PE C - 1	Length (X)	14.40 mm± 0.15 mm
天线位置尺寸	Width (Y)	5.50 mm± 0.15 mm
PCB厚度	Height (H)	0.80 ± 0.1 mm
模块总厚度	Height (H)	2.40 ± 0.2 mm

注 : 我公司保留从不同供应商选择元器件的权利,以实现模块的功能。同时保证所有的机械、电气规格和模块认证得以维护。设计应在图6-1所示机械物理尺寸范围内进行。所有尺寸均以毫米(mm)为单位。

JCPal Technology

6.2.参考 M.2 母座封装





JCPal Technology

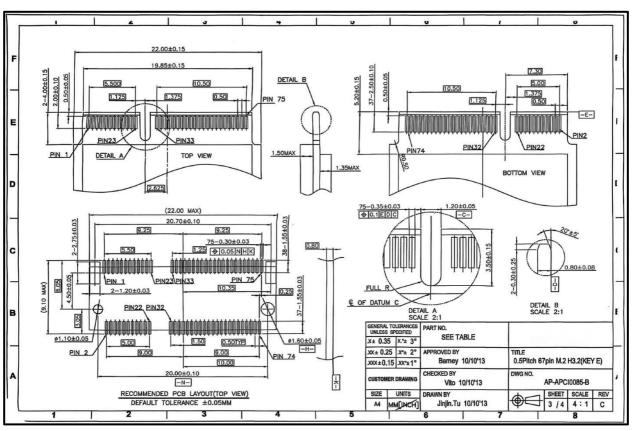


图 6-2: M.2 母座参考封装尺寸

6.3.参考铜柱规格封装

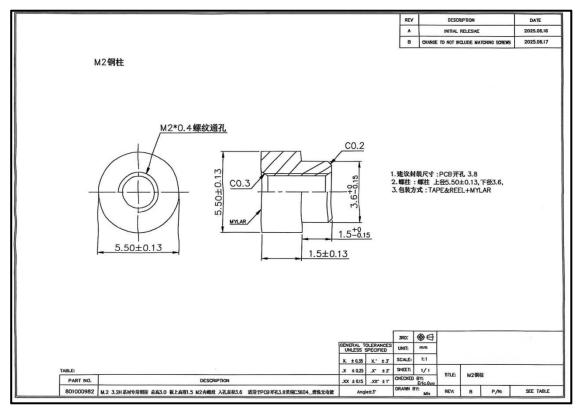


图 6-3: CORE-A 固定铜柱封装尺寸参考

JCPal Technology

6.4.参考外接天线连接器封装

JCP-3B-1001采用图所示的第三代外部天线连接器,该连接器兼容:

CONTACT RESISTANCE: 20mOHM Max.

INSULATION RESISTANCE: 500MOHM Min.

DIELECTRIC WITHSTANDING VOLTAGE: 200V AC FOR 1MINUTE;

- 广濑 (Hirose) 的 W.FL 系列连接器
- I-PEX 的 MHF Ⅲ 连接器
- 安费诺 (Amphenol) 的 AMMC 连接器

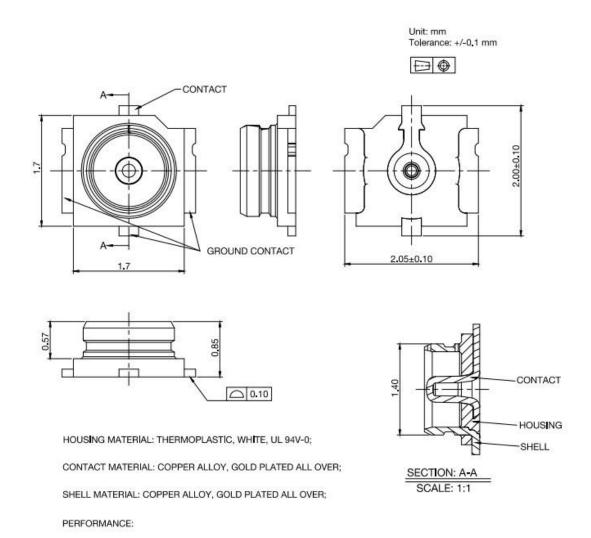


图 6-4: 外接天线连接器尺寸

JCPal Technology

7. Application Notes 应用注意事项

Wi-Fi 和蓝牙工作在 2.4GHz 频率下, 应尽量避免各种因素对无线收发的影响, 注意以下几点:

- 1)以模组平放为例,天线离外壳越近,谐振频率越低,谐振频率变化范围太大很容易超出 2.4G 工作频带,常规我们建议 塑料外壳到天线前方的距离要≥1cm;塑料外壳到天线上下左右的距离要≥2cm;
- 2) 天线辐射方向外壳不可使用金属材质、或在塑料壳体表面使用含有金属成分的喷漆和镀层;
- 3) 天线周围避免使用金属螺丝、金属铆钉或其他金属件影响天线的辐射,如果无法避开,则金属离天线至少 3cm 以上;
- 4)天线区域,远离喇叭、电池、电源开关、Camera、LCD、网口、HDMI、USB 或其他高速信号传输口 3cm 以上,避免干扰:
- 5) 天线附近 3cm 内禁止其他同频率或相近频率的信号干扰;

8. Storage conditions 存储条件

密封在防潮袋(MBB)中的产品应储存在<40°C/90%RH 的非冷凝大气环境中。模组的潮湿敏感度等级 MSL 为 3 级。真空袋拆封后,在 25±5°C、60%RH 下,必须在 168 小时内使用完毕,否则就需要烘烤后才能二次上线。

9. Electrostatic Protection 静电防护

Static Electricity Type	Condition	Min	Тур.	MAX
CONTACT	All pins	+4KV	-	+8KV
Air	All pins	-	±12KV	-

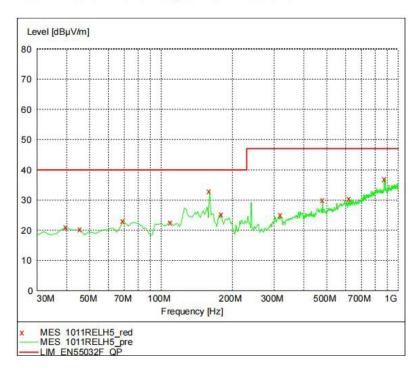
JCPal Technology

10.EMC test results EMC 测试结果

EUT:
Manufacturer:
Operating Condition:
Test Site:
Operator:
Test Specification:
Comment:

SWEEP TABLE: "Field_30M-1G ec6402"

Short Description: EN 55022 Field Strength
Start Stop Detector Meas. IF Transducer
Frequency Frequency Time Bandw.
30.0 MHz 1.0 GHz MaxPeak Coupled 100 kHz ec6402-new



MEASUREMENT RESULT: "1011RELH5_red"

Frequency MHz	Level dB猩/m		Limit dB猩/m	Margin dB	Det.	Height cm	Azimuth	n Polarization
39.719439	21.10	13.8	40.0	18.9		0.0	0.00	
45.551102	20.30	14.2	40.0	19.7		0.0	0.00	
68.877756	23.00	12.8	40.0	17.0		0.0	0.00	

2022-10-11 11:41 1011RELH5

MEASUREMENT RESULT: "1011RELH5_red"

(continued) Frequency MHz	Level dB猩/m	Transd dB o	Limit dB猩/m	Margin dB	Det.	Height cm	Azimuth deg	Polarization
109.699399	22.60	10.7	40.0	17.4		0.0	0.00	
160.240481	33.00	14.8	40.0	7.0		0.0	0.00	
179.679359	25.30	13.2	40.0	14.7		0.0	0.00	
319.639279	25.00	15.7	47.0	22.0		0.0	0.00	
480.981964	30.10	19.7	47.0	16.9		0.0	0.00	
622.885772	30.40	22.5	47.0	16.6		0.0	0.00	
875.591182	37.00	26.0	47.0	10.0		0.0	0.00	

图9-1: 水平扫描



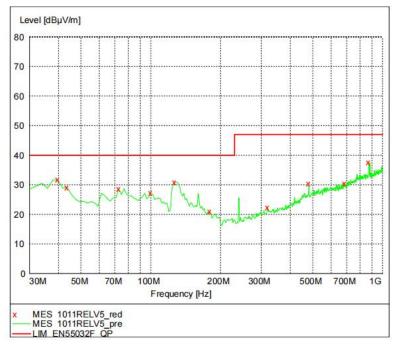
JCPal Technology

EUT:
Manufacturer:
Operating Condition:
Test Site:
Operator:
Test Specification:
Comment:

SWEEP TABLE: "Field_30M-1G ec6402"

7702

Short Description:
Start Stop Detector Meas. IF Transducer
Frequency Frequency Time Bandw.
30.0 MHz 1.0 GHz MaxPeak Coupled 100 kHz ec6402-new



MEASUREMENT RESULT: "1011RELV5_red"

2022-10-11 11:41 1011RELV5

MEASUREMENT RESULT: "1011RELV5_red"

(continued) Frequency MHz	Level dB猩/m	Transd dB d	Limit B猩/m	Margin dB	Det.	Height cm	Azimut deg	h Polarization
99.979960	27.30	9.9	40.0	12.7		0.0	0.00	
127.194389	31.00	12.6	40.0	9.0		0.0	0.00	
179.679359	21.00	13.2	40.0	19.0		0.0	0.00	
319.639279	22.30	15.7	47.0	24.7		0.0	0.00	
480.981964	30.50	19.7	47.0	16.5		0.0	0.00	
685.090180	30.60	23.3	47.0	16.4		0.0	0.00	
873.647295	37.60	26.0	47.0	9.4		0.0	0.00	

图9-2: 垂直扫描