

JN5168-001-M0X

JN5168-001-M00/M03/M05/M06

第四代超低功耗无线ZigBee模块

模块特性：

- 2.4G全球免费频段
- 250、500 & 667kbps传输模式
- IEEE802.15.4、JenNet-IP、ZigBee Light Link、ZigBee Smart Energy RF4CE标准
- 休眠电流(带唤醒时钟)：0.7uA
深度休眠：100nA
- 工业级温度：-40°C-85°C

模块参数：

JN5168-001-M00/M03 (标准模块)

- 可视距离<1km
- M00：板载天线(16x30mm)
- M03：uFL连接器(16x21mm)
- 发射功率：+2.5dBm
- 接收器灵敏度：-95dBm
- TX电流：15mA
- RX电流：17.5mA
- 工作电压：2.0-3.6V

JN5168-001-M05 (高功率模块)

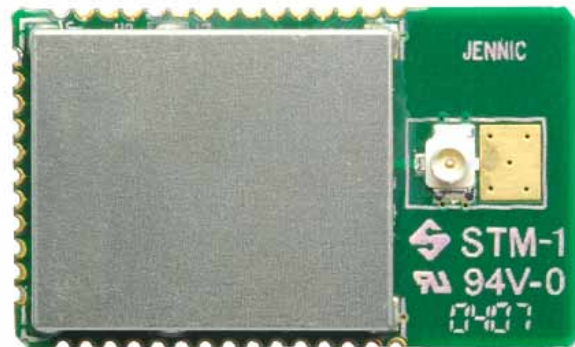
- 可视距离：<2km
- M05：uFl连接器(16x30mm)
- 发射功率：+9.5dBm
- 接收器灵敏度：-96dBm
- TX电流：35mA
- RX电流：22mA
- 工作电压：2.0-3.6V

JN5168-001-M06 (超高功率模块)

- 可视距离：<6km
- M06：uFl连接器(16x30mm)
- 发射功率：+22dBm
- 接收器灵敏度：-100dBm
- TX电流：175mA
- RX电流：22mA
- 工作电压：2.0-3.6V

应用：

- ZigBeePRO网络
- 家用和商业建筑/自动看控制
- 定位系统(如：资产跟踪)
- 玩具和游戏外围设备
- 工业系统/遥测/远程控制



JN5168-001-M03

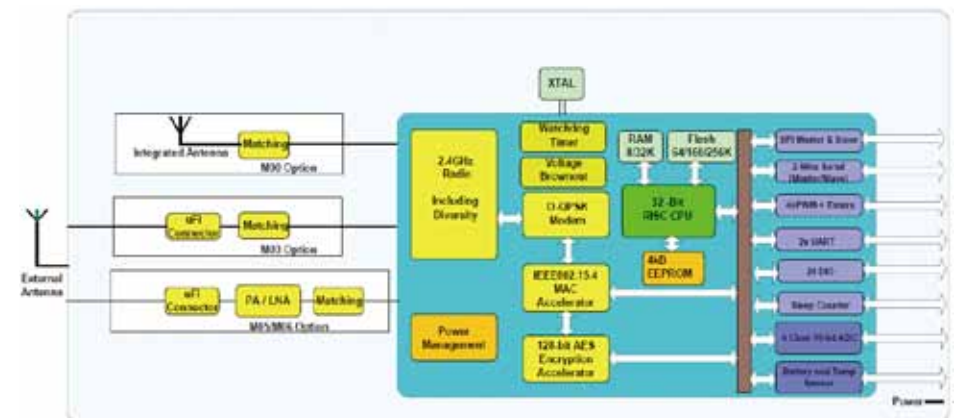
JN5168是一款超低功耗、高性能的无线SOC模块。它使用户能在最短的时间内，以最经济的设计实现基于IEEE802.15.4或ZigBee PRO的无线网络系统，减少了用户进行RF射频设计和封装的时间，具有简单易用的特点。

JN5168-001-Myy系列模块采用Jennic第四代JN5168无线控制器来提供全面的解决方案，具有高性能的CPU、超低功耗、大容量存储、优异RF性能等特点。而且其包含了丰富的外围器件接口，方便客户的不同需求，最大程度降低客户的开发成本。

JN5168兼容802.15.4, JenNet-IP, ZigBee Light Link, ZigBee Smart Energy 和 RF4CE 等多种网络协议栈，支持点对点、星形网络、树形网络、网状网络等组网方式，能够满足各种标准以及非标准的网络拓扑需求，具有一个平台，多种方案的优势与特点。

根据不同的应用需求，我们提供四种模块供用户选择：

- JN5168-001-M00标准功率模块，板载天线
- JN5168-001-M03标准功率模块，板载uFL天线连接器
- JN5168-001-M05高功率模块，板载uFL天线连接器
- JN5168-001-M06超高功率模块，板载uFL天线连接器



模块结构图

JN5139、JN5148、JN5168参数对比

	JN5139模块	JN5148模块	JN5168模块
频段	2.4-2.483GHz	2.4-2.483GHz	2.4-2.483GHz
无线速率	250Kbps(QPSK)	250、500 & 667Kbps(QPSK)	250、500 & 667Kbps(QPSK)
低功耗模块	M00: 板载天线、M01:SMA、M03:uFL	M00: 板载天线、M03:uFL接头	M00:板载天线、M03: uFL接头
高功模块	M02:SMA接头、M04:uFL接头	M02:uFL接头	M05:uFL接头、M06: uFL接头
发射功率	M00/M01: +2.5 dBm M02/M04: +19 dBm	M00/M03: +2.5 dBm M02: +20 dBm	M00/M03: +2.5 dBm M05: +9.5 dBm、M06: +22 dBm
接收灵敏度	M00/M01: -90 dBm M02/M04: -93 dBm	M00/M03: -95 dBm M02: -98 dBm	M00/M03: -95 dBm、 M05: -96 dBm、M06: -100 dBm
CPU	16MHz 32-bit RISC	4-32MHz可调, 32-bit RISC	4-32MHz可调, 32-bit RISC
RAM、ROM	RAM: 96KB、ROM: 192	RAM: 128KB、ROM: 128KB	RAM:8/32KB
FLASH	128KB	500KB	64/160/256KB
OTP	48-byte	32-byte	32-byte
UART	UART0、UART1	UART0、UART1(JTAG复用)	UART0、UART1
SPI、I2C	4个SPI片选可用、2线串口(兼容I2C)	4个SPI片选可用、2线串口(兼容I2C)	3个片选可用, 两线接口(兼容I2C)
I2S	无	4线标准I2S语音接口	无
DIO	21个, M02/M04的DIO2、DIO3不能用	21个, M02 模块的DIO2、DIO3不能用	20个, M05/M06的DIO2、DIO3不能用
模拟量	4路12位ADC、2路11位DAC、2个比较器	4路12位ADC、2路11位DAC、2个比较器	4路10位ADC、1个比较器
Timer	2个应用Timer、3个系统Timer	3个应用Timer、3个系统Timer、看门狗	4个Timer, 1个Timer/counter
定位功能	无	ToF(飞行时间测量)	ToF(飞行时间测量)
电压	2.7-3.6V	M00/M03: 2.3-3.6V M02: 2.7-3.6V	2.0-3.6V
收发电流	M00/M01:TX: 37mA、RX:37mA M02/M04:TX:125mA、RX:45mA	M00/M03: TX:15mA、RX:17.5mA M02:TX:110mA、RX:23mA	M00/M03: TX: 15mA、RX:17.5mA M05: TX: 35mA、RX:22mA M06: TX: 175mA、RX:22mA
休眠电流	带唤醒时钟:<2.6uA	带唤醒时钟:<2.6uA	带唤醒时钟:<0.7uA
尺寸	M00/M01: 18*30mm M02/M04: 18*41mm	M00/M03: 18*30mm M02: 18*41mm	M00/M05/M06: 16*30mm M03: 16*21mm
温度	-20℃ - 70℃	-40℃ - 85℃	-40℃ - 85℃
协议栈	802.15.4、Zigbee2004、JenNet	802.15.4、ZigbeePRO、JenNet、RF4CE	802.15.4、JenNet-IP、ZigBee Light Link、ZigBee Smart Energy、RF4CE
全球认证	兼容FCC part 15 rules、IC Canada RSS 210e、ETSI ETS300-328、Japan ARIB STD-T66等认证		