

WX-2短距离无线模块使用说明书

一、模块特性

WX-

2短距离无线模块是一款工作在2.4GHz频段,采用无线透明传输协议,支持点对点自动组网的无线模块。该模块可以应用于大屏幕和仪表之间的无线数据传输需求。

(1)特点及基本功能

- 1、模块化设计,便于集成,采用ISM 2.4GHz频段,全球许可和免费;
- 2、最大发射功率为80mW,无线传输距离空旷空间可达200m;
- 3、OQPSK调制方式,高抗干扰能力和低误码率;
- 4、支持无线透明数据传输协议;
- 5、提供RS232/RS485/TTL三种方式数据接口;

(2)无线模块技术参数

- 模块尺寸: 75mm*58mm*15mm
- 工作电压: 4.5V - 5.5V
- 无线通讯频段: 2.405GHz - 2.480GHz
- 无线通讯距离: 视距空旷空间0-200m
- 无线通讯速率: 9600bps
- 编码调制方式: OQPSK调制
- 最大发射功率: 约80mW(19dBm)
- 发射模式电流: <200mA
- 接收灵敏度: -108 dBm
- 工作环境温度: -10°C ~ +40°C

二、使用规范

如图1所示,无线模块有3个5PIN接口,分别为程序下载接口J1, TTL接口J2和RS232接口J3, 以及一个2PIN电源接口J4、天线接口J5和两个拨码开关SW1、SW2。

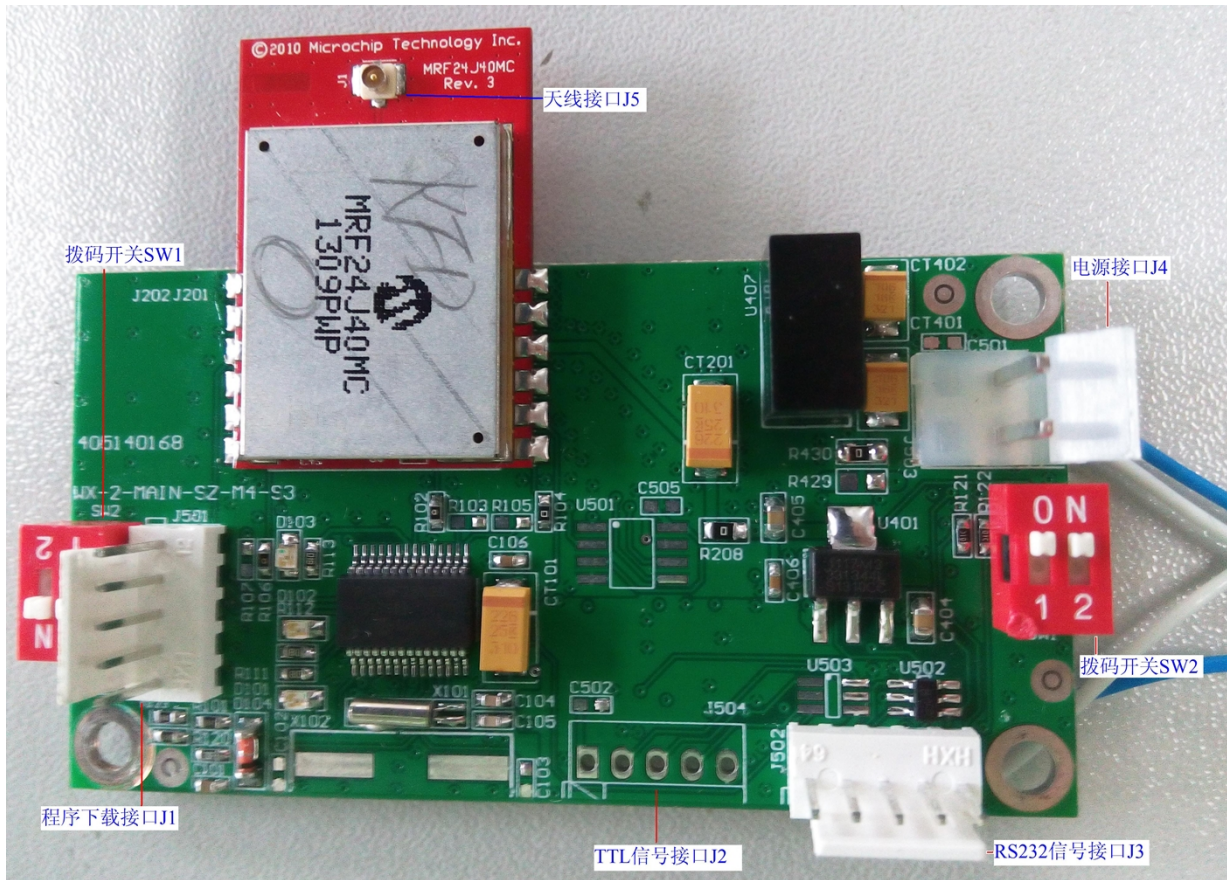


图1 无线模块接口

1 接口信号定义和接线方法

(1) 程序下载接口J1 用于生产和售后维护程序下载

- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1. MCU_SYSRST | MCU复位信号 |
| 2. MCU_PWR_3.3V | 在线调试器和ICSP编程3.3V电源 |
| 3. GND | 数字地 |
| 4. ICSP_PRO_PGD | 在线调试器和ICSP编程数据引脚 |
| 5. ICSP_PRO_PGC | 在线调试器和ICSP编程时钟引脚 |

(2) TTL信号接口J2 用于外部TTL电平信号输入，可以选择连接

- | | |
|--------------------|-------------|
| 1. VCC_3.3V_5V | 3.3或5V电源 |
| 2. TTL_TXD | TTL电平发射信号引脚 |
| 3. TTL_RXD | TTL电平接收信号引脚 |
| 4. BACKUP_EINT2_IS | 外部中断输入信号，备用 |
| 5. I_GND | 模拟地 |

(3) RS232信号接口J3 用于外部RS232和RS485电平信号输入，可以选择连接

- | | | |
|--------------|-------------|---------------|
| 1. RS485_A | RS485信号A引脚 | |
| 2. RS232_TXD | RS232发射信号引脚 | →常规导线或高温导线绿色。 |
| 3. RS232_RXD | RS232接收信号引脚 | →常规导线或高温导线白色。 |
| 4. I_GNG | 模拟地 | →常规导线或高温导线黑色。 |
| 5. RS485_B | RS485信号BA引脚 | |

(4) 电源接口J4 5V电源输入接口

- | | | |
|--------------|----------|---------------|
| 1. SUPPLY_5V | 5V电源输入信号 | →常规导线或高温导线红色。 |
| 2. I_GND | 模拟地 | →常规导线或高温导线黑色。 |

(5) 天线接口J5 外置天线IPEX接口，连接SMA转IPEX天线连接线

(6) 拨码开关SW1、SW2，设置无线模块组网地址。

2 无线模块安装方法

无线模块采用3颗标准Φ3螺钉固定。

3 使用注意事项

- 1) 可适用于有无线数据传输需求的大屏幕、仪表产品应用(为了确保系统的长期稳定, 建议客户做好良好接地);
- 2) 天线不能安装在金属壳体产品内部;
- 3) 输入电源功率为5V/1W, 请勿将输入电压超过DC 8V;
- 4) 请勿将导线连接错误, 防止损坏电路;
- 5) 通电使用前请仔细检查电路是否存在短路现象, 防止损坏电路;
- 6) 模块为精密电子元件请注意防潮、防静电、轻取轻放。