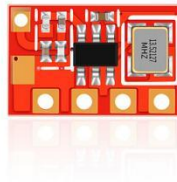




远-R1L 接收模块规格书



一、概述

远-R1L是一款具有自主专利技术的ASK超外差接收模块。模块采用新一代RF集成芯片，整体尺寸更小、成本更低，引脚兼容市面常见产品。模块内部集成了射频放大器、混频器、中频放大器、频率综合器、自动增益控制、参考振荡器、滤波器、解调器等全部功能。是各类RF遥控产品的理想选择。

二、特点

- 宽电压2.0-5.5V
- 高灵敏度-112dBm
- 超小尺寸



三、参数指标

- 工作频率:315Mhz/433.92Mhz
- 工作电压:2.0-5.5V
- 工作电流:2.9mA
- 调制方式:ASK/OOK
- 灵敏度:-112dBm
- 频率带宽:350KHz
- 天线阻抗:50Ω
- 数据输入:兼容CMOS 3-5V电平标准
- 外形尺寸:11.43×7.37mm×2mm [长×宽×厚]
- 工作温度:-20 至 +75 °C (可定制工业级)

四、注意事项

- 1、DAT数据端兼容3-5V电平，应将DAT端与IC输出直接连接，不要上下拉，不要并电容。
- 2、稳定的电源非常重要，请做好滤波，尽量远离大电感，DC-DC推荐用低频率的。

五、安装方式

- 1、背面紧贴线路板贴片安装，支持波峰焊及回流焊，**模块天线焊盘下端不要敷铜。**
- 2、插件安装，用2.54mm排针。



做遥控数传，用蜂鸟更远！

六、引脚描述



| 引脚 | 描述 |
|-----|------------------|
| GND | 电源地 |
| DAT | 数据输出端，连接MCU或解码IC |
| DAT | 同上，接一个即可 |
| VCC | 电源正 |
| ANT | 天线 |

七、连接方式

方案一



方案二

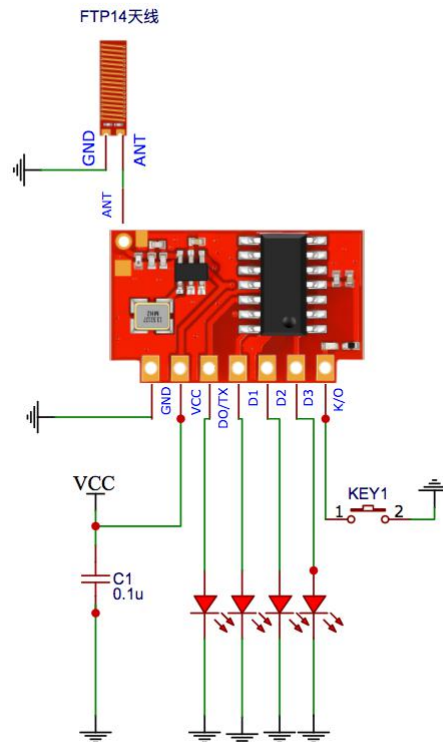


注意 一般建议用方案2，方便快捷，距离远。



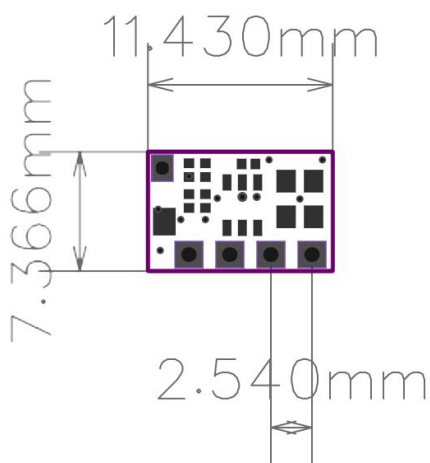
如果没有做过软件解码，建议用免开发款“灵-R1”，可直接输出 4 路开关量信号，或者 1 路串口信号（发射端灵-T3A 的按键值）。

接收端“灵-R1”连接图



发射端用灵-T3A时，引脚对应灵-R1输出：K3-D0, K2-D1, K1-D2, K0-D3，如需更多按键，请选择串口模式，灵-T3A的4个按键可以组合，最多支持15个。

八、机械尺寸




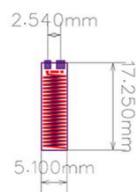

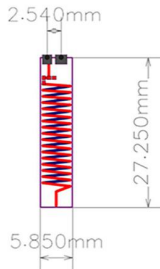
九、关于天线

天线非常重要，不接天线或天线不当会严重影响效果，模块通常用3种天线：

第 1 种：拉杆天线或单股/多股导线，315MHz对应230mm长、433.92MHz对应170mm长,直径0.5mm至5mm,使用这种天线时要注意尽量将天线展开并远离金属体，天线效果好。


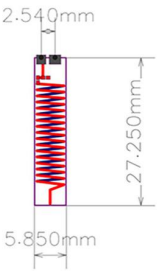

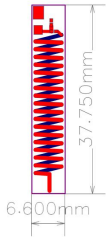

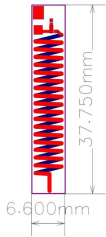
第 2 种：PCB天线，易过FCC等认证、一致性好,但需要专门设计,本公司提供设计服务。

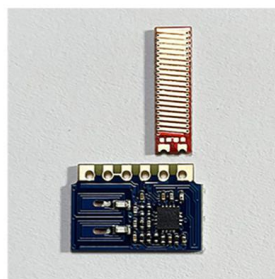
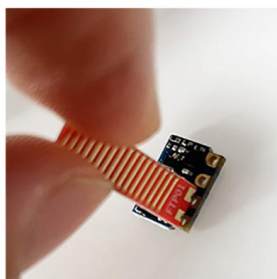
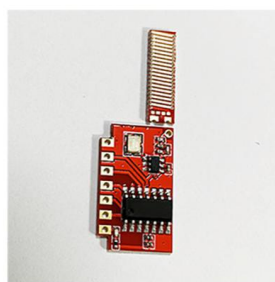
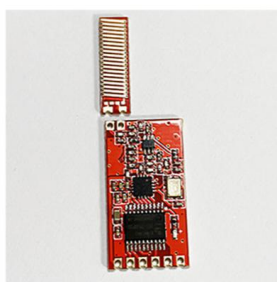
第 3 种：贴片天线，距离要远穿透要好，以下天线可胜任：

| 型号 | 图片 | 频率 | 增益 | 尺寸 |
|----------|---|--------|--------|---|
| FTP13/14 |  | 433Mhz | 3.0dBi |  |
| FTP14P |  | 433Mhz | 4.0dBi |  |



做遥控数传，用蜂鸟更远！

| | | | | |
|--------|---|--------|--------|--|
| FTP13P |  | 315Mhz | 4.0dBi |  |
| FTP24 |  (线长10cm适合外置) | 433Mhz | 6.0dBi |  |
| FTP23 |  (线长10cm适合外置) | 315Mhz | 6.0dBi |  |



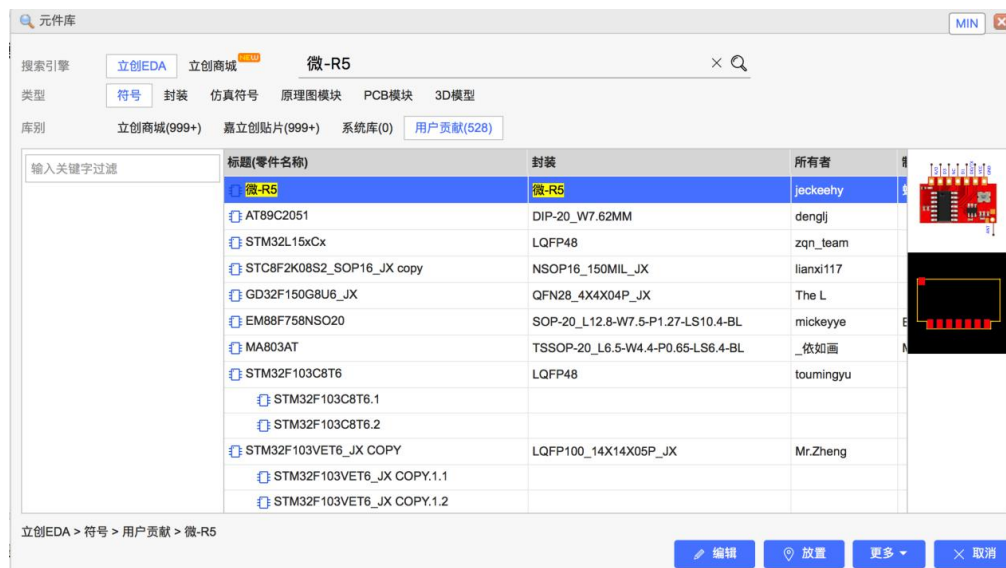


说明：

- 1、请将A、G连接到无线模块的ANT和GND。
- 2、也可只接ANT，视实际效果定。
- 3、天线底部不要布线或敷铜。
- 4、天线可贴片、可直立安装。

十、原理图符号和封装

推荐使用高效的国产 PCB 设计工具：立创 EDA（www.lceda.cn）直接搜索“蜂鸟无线”或“产品型号”即可找到





做遥控数传，用蜂鸟更远！



微信扫一扫

技术咨询+免费拿样品



微信扫一扫

产品购买+资料下载