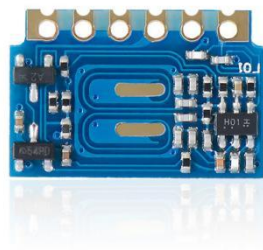




微-R1 接收模块规格书



一、概述

微-R1是一款低功耗ASK超外差接收模块，模块采用高性能RF集成芯片和独特的Q介质谐振稳频技术，特点是低功耗，仅0.28mA。特别适合单火线开关和电池供电等产品，是各类低功耗无线遥控的理想选择。

二、特点

- 宽电压2.7-5.3V（典型3V）
- 高灵敏度 $-(98\sim102)\text{dBm}$
- 低电流0.28mA



三、参数指标

- 工作频率: 433.92/315MHz可选
- 工作电压: 2.7-5.3V (典型3V)
- 工作电流: 0.28mA
- 调制方式: ASK/OOK
- 灵敏度: $-(98 \sim 102)\text{dBm}$
- 传输速率: 最大9.6kbps
- 频率带宽: 2MHz
- 天线阻抗: 75Ω
- 数据输入: CMOS 3-5V电平标准
- 外形尺寸: $12 \times 18\text{mm} \times 2\text{mm}$ [宽 \times 长 \times 厚]
- 工作温度: -35 至 $+75\text{ }^{\circ}\text{C}$

四、注意事项

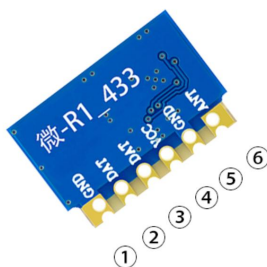
- 1、DAT数据端兼容3-5V电平, 应将DAT端与IC输出直接连接, 不要上下拉, 不要并电容。
- 2、稳定的电源非常重要, 请做好滤波, 尽量远离大电感, DC-DC推荐用低频率的。

五、安装方式

推荐贴片安装, 模块具有半孔设计, 既可焊排针也可以直接灌锡焊在底板上; 模块支持波峰焊及回流焊。

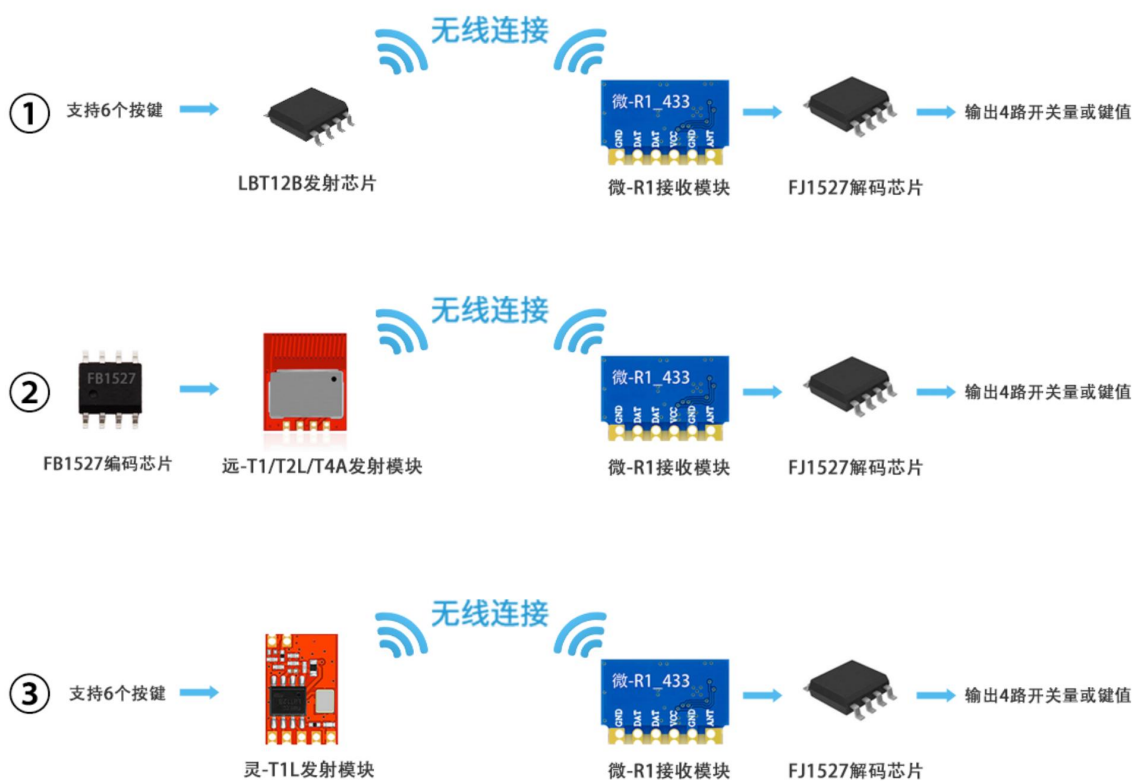


六、引脚描述



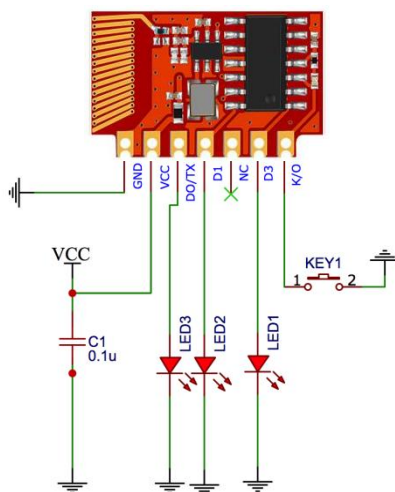
- | | | |
|------------|--------------|--------------|
| ● 1.GND 接地 | ● 2.DAT 数据输出 | ● 3.DAT 数据输出 |
| ● 4.VCC 电源 | ● 5.GND 接地 | ● 6. ANT 天线 |

七、连接方式



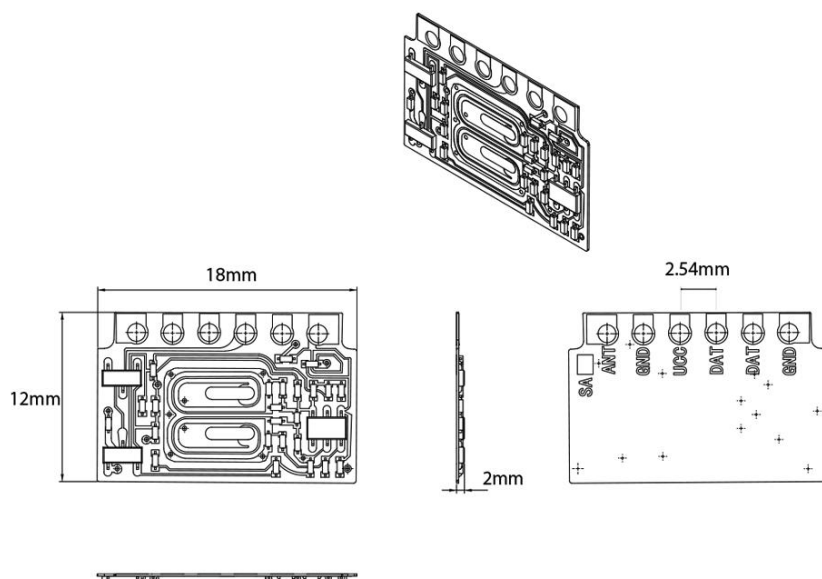


推荐方案 3, 如果没有做过软件解码, 建议用免开发款“微-R5A”, 可直接输出 3 路开关量信号, 或者 1 路串口信号 (发射端微-T5A 的按键值)。功耗低至 0.06mA.



发射端用微-T5A/微-T5Apro/微-T5MAX, 引脚对应微-R5输出: K3-D3, K1-D1, K0-D0, 如需更多按键, 请选择串口模式+微-T5MAX, 最多支持25个按键。

八、机械尺寸



九、遥控专用编码解码芯片

9.1 编码芯片 FB1527 简介

低功耗: 静态电流 $<0.7\mu\text{A}@3\text{V}$

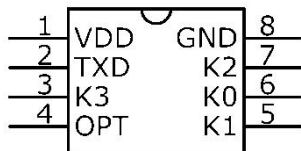
低重复: 百万组地址码

多按键: 最多可组合成 15 个按键

宽电压: $2.0\text{V} \sim 5.5\text{V}$

高灵活: 最小脉冲宽度可自选

封装: SOP-8



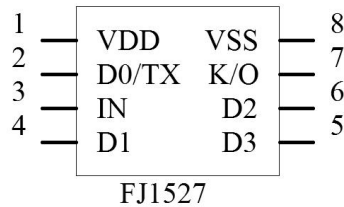
管脚	名称	功能
1	VDD	电源正极 (2.0-5.5V)
2	TXD	数据输出, 接远-T1/T2L/T4A的DAT脚 (当FB1527供电高于3.5V时, TXD和发射模块间要串联22K电阻)
3	K3	按键脚, 高电平有效
4	OPT	脉宽时间选择脚(接地为CLK=75us, 悬空或高电平为CLK=100us)
5	K1	按键脚, 高电平有效
6	K0	按键脚, 高电平有效
7	K2	按键脚, 高电平有效
8	GND	电源负极

9.2 遥控专用解码芯片“FJ1527”简介

- 自动识别和学习FB1527、2262、2240等常用编码方式, 推荐配套我司“灵-T3A”发射或遥控器成品FNYK。
- 宽范围解码, 自动适应常规脉冲宽度。
- SOP-8封装, 几乎无外围元件。
- 一键紧急关闭功能。



- 可学习80个遥控, 掉电可保存信息。
- 解码对应D0-D3四路输出。
- 可选串口模式输出, 波特率固定9600bps。




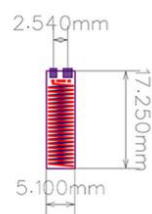

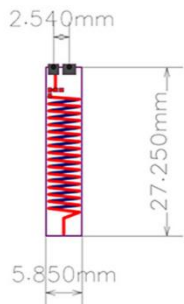

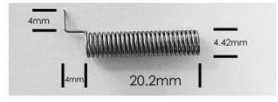



引脚	描述	备注
K/O	接对码按键	双击进对码模式 (此脚为端口分时复用, 上拉 LED, 下接按键, 详见备注 1)
D0-D3	4 路 开 关 量 输出	其中 D0 在模式 5 (即 M5/M5N 模式) 时为串口输出
IN	数据输入	接“远系列”接收模块或 LR680/670 芯片 DATA 脚
VDD	电源+	2.6V-5.5V(典型 3.0V)
VSS	电源-	

FJ1527模式选型表

模式编号	名称	说明
M1	翻转模式 带对码功能	4路开关量输出, 发射端按下输出高/低电平, 再按则翻转
M3	点动模式 带对码功能	4路开关量输出, 发射端按住输出高电平, 松开则低电平
M4	互锁模式 带对码功能	4路开关量输出, 每次只有1路为高, 其他为低
M5	串口模式 带对码功能	9.6kbps串口输出相应的三字节的解码, ASC2码明文输出, 比如LC:1234569C\r\n 有效的三个字节为0X12,0X34,0X56 LC:为固定帧头, 0x9C是三字节的和校验, \r\n是转义的换行符, 可通过串口助手查看此字串。
M5N	串口模式	无需对码版, 功能同M5

十、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, 距离要远穿透要好, 以下天线可胜任:

型号	图片	频率	尺寸
FTP14		433Mhz	
FTP14P		433Mhz	
TT05		315/433MHz	 <p>433MHz</p>  <p>315MHz</p>
TT02		315/433MHz	<p>315MHz: 38.2mm 433MHz: 36.8mm</p>  <p>315MHz: 5.0mm 433MHz: 5.5mm</p>



遥控数传, 蜂鸟更远!

十一、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

立创EDA 元件库

搜索引擎: 立创EDA 立创商城 微-R5

类型: 符号 封装 仿真符号 原理图模块 PCB模块 3D模型

库别: 立创商城(999+) 嘉立创贴片(999+) 系统库(0) 用户贡献(528)

标题(零件名称)	封装	所有者
微-R5	微-R5	jackeehy
AT89C2051	DIP-20_W7.62MM	denglj
STM32L15xCx	LQFP48	zqn_team
STC8F2K08S2_SOP16_JX copy	NSOP16_150MIL_JX	lianxi117
GD32F150G8U6_JX	QFN28_4X4X04P_JX	The L
EM88F758NSO20	SOP-20_L12.8-W7.5-P1.27-LS10.4-BL	mickeyye
MA803AT	TSSOP-20_L6.5-W4.4-P0.65-LS6.4-BL	_依如画
STM32F103C8T6	LQFP48	toumingyu
STM32F103C8T6.1		
STM32F103C8T6.2		
STM32F103VET6_JX COPY	LQFP100_14X14X05P_JX	Mr.Zheng
STM32F103VET6_JX COPY.1.1		
STM32F103VET6_JX COPY.1.2		

立创EDA > 符号 > 用户贡献 > 微-R5

编辑 放置 更多 取消



十二、辅助工具

为了节省开发时间, 建议购买以下工具

遥控助手	信号助手
	
<p>不同点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、测数据值 2、有编码类型要求(1527、2262、2260 等) 	<p>不同点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、测信号强度 2、不限编码(ASK 调制)
<p>用途:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、显示遥控器/发射模块的地址码和按键值 2、显示遥控频率、脉宽、编码类型 3、遥控产品批量测试 	<p>用途:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、显示遥控器/发射模块信号强弱(相对值) 2、对比天线好坏 3、遥控产品批量测试
<p>尺寸:</p> <p>8.2x4.5x1.6cm</p>	<p>尺寸:</p> <p>8.2x4.5x1.6cm</p>
<p>供电:</p> <p>TYPE-C</p>	<p>供电:</p> <p>TYPE-C</p>
 <p>微信扫码购买</p>	 <p>微信扫码购买</p>



遥控数传, 蜂鸟更远!

何 杨

蜂鸟无线

13570812706



微信扫一扫

技术咨询+获取详细资料



微信扫一扫

产品购买+资料下载