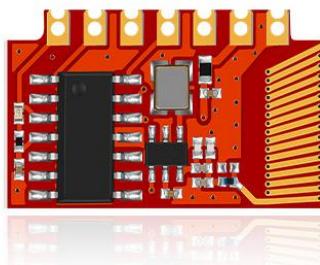




做遥控数传，用蜂鸟更远！

灵-R1A 接收模块规格书



一、概述

本产品采用射频超外差解调方式，带四路开关量输出和1路串口输出，使用灵活，具有免开发、免调试、低成本、自带解码、自动适应各种编码、自动学习市面射频遥控器等特点；模块对应发射模块为“灵-T3A”，可迅速量产。

灵-R1A已经大量应用于灯控开关、无线门铃、智能家居、卷闸门、遥控玩具、防盗报警等领域。

二、特点

- 按输出模式，有4款：M1翻转款、M3点动款、M4互锁款、M5N串口款，出货前需要指定模式，一般用M1或M3，默认发M3。
- 自动识别和学习2262、1527、2240等常用编码方式，推荐配套我司“灵-T3A”发射。
- 宽范围解码，自动适应常规振荡电阻。
- 板载LED状态指示。
- 一键紧急关闭输出功能。
- 可以学习80个遥控，掉电可保存信息。



做遥控数传，用蜂鸟更远！

- 自带高增益天线。
- 解码对应D0-D3四路输出。
- 可选串口模式输出，波特率固定9600bps。

三、参数指标

- 工作频率: 315/433.92Mhz (默认出433.92Mhz)
- 工作电压: 2.6-5.5V
- 工作电流: 3.3mA@3V
- 调制方式: ASK/OOK
- 灵敏度: -110dBm
- 串口速率: 9.6kbps
- 接收带宽: 350Khz
- 天线阻抗: 50欧姆
- 数据接口: 开关量/串口 (需指定)
- 外形尺寸: 22.35 x 11.30 x 2.50mm
- 工作温度: -20至+75摄氏度

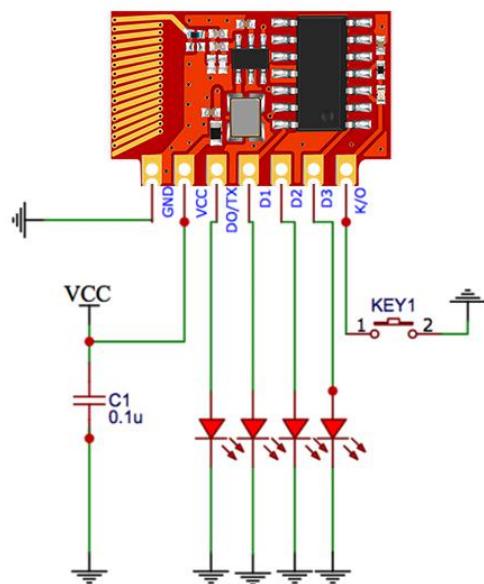
四、引脚描述及参考电路



引脚	描述	备注
K/O,K1	接对码按键	单击进对码模式，“灵-T3A”按任意键可对码
D0-D3	4路开关量输出	其中 D0 在模式 5 时为串口输出
VCC	电源正	2.6V-5.5V
GND	电源负	



做遥控数传，用蜂鸟更远！



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。

五、发射端“灵-T3A”介绍



- 宽电压 2.0-5.0V

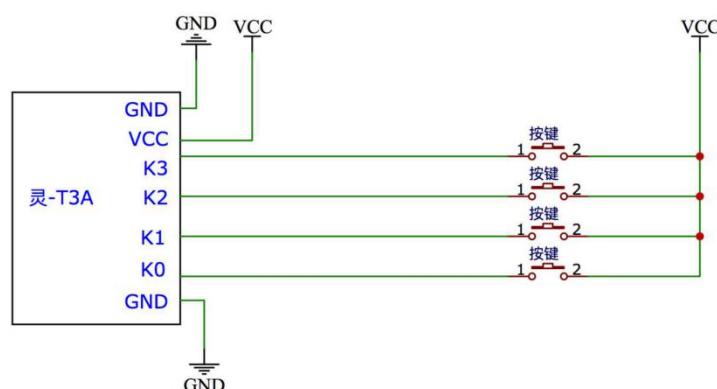


做遥控数传，用蜂鸟更远！

- 尺寸小
- 无需外置天线
- 低功耗休眠 0.1uA
- 带百万组编码
- 支持 15 个按键（需组合）
- 视距100米左右（和电压有关）

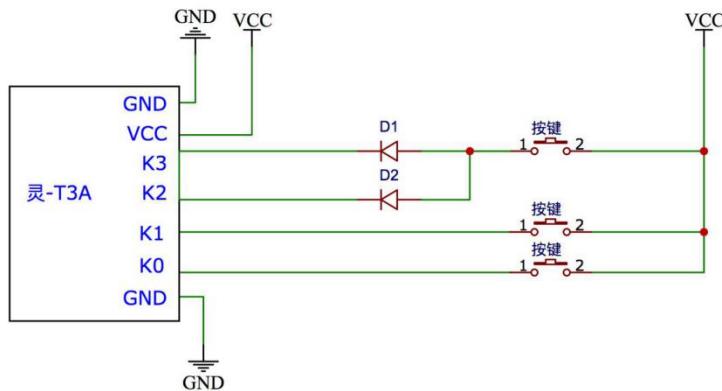


引脚	描述
GND	电源地
K0	接按键
K1	接按键
K2	接按键
K3	接按键
VCC	电源正
GND	电源地





组合按键方法：



六、使用说明

6.1、本模块有4款不同的产品可选，购买前需要指定，分别如下：

- 1、**翻转款M1**，即每次按下遥控，对应引脚状态发生翻转，高低电平轮循。
- 2、**点动款M3**，相当于2272M4的功能，临时输出发射对应电平，无触发后，D0-D3变低。
- 3、互锁款M4，D0-D3，每次只有一个为高其它为低，发射端只可独立按键，不可组合。
- 4、串口款M5N，即从D0脚固定9600的串口输出相应的三字节的解码，ASC2码明文输出，比如LC:1234569C\r\nn，则此字串真正有效的三个字节为0x12,0x34,0x56,而”LC:”为固定的帧头，0x9c是三字节的和校验，最后的\r\nn是转义的换行符，可通过串口助手查看此字串。

解析说明：

ASC2码明文输出，非HEX格式，固定9.6k波特率

输出格式分析，比如 LC:DAB10893

LC： 固定帧头

DAB10 对应1527的20bit地址编码

8 对应1527的按键值

93 和校验 DA+B1+08=93(只取低8位)

\r\nn 回车换行符 不可见

6.2、功能使用说明

A 学习对码（串口模式款无需对码）

上电后，快速双击S1键，工作指示灯开始闪烁，进入设置模式。在此模式下，可用于对码或者设置。触发“灵-T3A”任意键，工作指示灯约亮1秒即为对码成功；如有其它“灵-T3A”要对码可以重复以上动作，待对码完成，停留10秒无任何遥控，自动超时退出，



做遥控数传，用蜂鸟更远！

也可长按S1键约1秒后松开退出对码。退出对码后，工作指示灯不再固定闪烁，只有收到已学习过的“灵-T3A”才会点亮。

B 清除所有遥控

上电后，长按S1键8秒以上，松开按键，则已学习的对码全部清空。

C 紧急停止

模块在工作期间，紧急需要关停时，如正在卷闸门电机需要急停下来，可以短按对码键，则D0-D3全部变低电平输出。

七、安装方式

本模块背面无器件可以背面贴线路板安装，既可焊排针也可贴片，支持波峰焊及回流焊。

八、连接方式

方案一



方案二



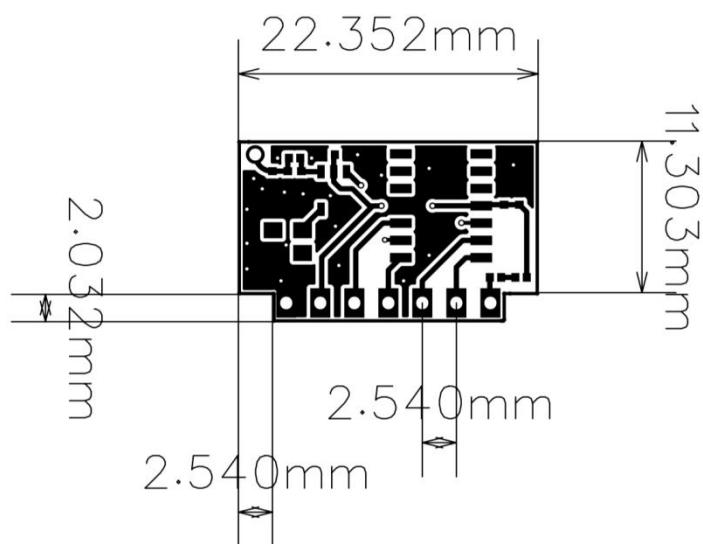
注意

一般建议用方案2，免开发很方便，距离远。



做遥控数传，用蜂鸟更远！

九、机械尺寸



十、购买选型

序号	型号	名称
1	灵-R1A-M1_433/315	翻转款
2	灵-R1A-M3_433/315	点动款
3	灵-R1A-M4_433/315	互锁款
4	灵-R1A-M5N_433/315	串口款 (免对码)
5	灵-R1A-M5_433/315	串口款 (需对码)



做遥控数传，用蜂鸟更远！

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

元件库

搜索引擎 立创EDA 立创商城 **微-R5** 搜索

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)

输入关键字过滤

标题(零件名称)	封装	所有者	预览
微-R5	微-R5	jeckeethy	
AT89C2051	DIP-20_W7.62MM	dengli	
STM32L15xCx	LQFP48	zqn_team	
STC8F2K08S2_SOP16_JX copy	NSOP16_150MIL_JX	lianxi117	
GD32F150G8U6_JX	QFN28_4X4X04P_JX	The L	
EM80F758NS020	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