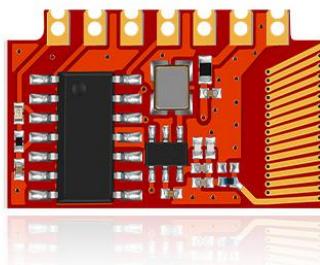




灵-R1A 接收模块规格书



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”和FNYK-01遥控器，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”发射或遥控器成品FNYK-01。
- 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。



做遥控数传，用蜂鸟更远！

- 可以学习80个遥控，掉电可保存信息。
- 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

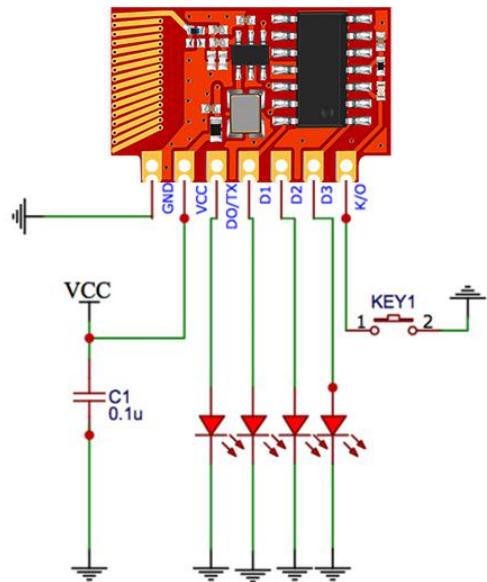
四、引脚描述及参考电路



引脚	描述	备注
K/O,K1	接对码按键	双击进对码模式，“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，发射用灵-T3MAX，最多支持25个。

五、发射端“灵-T3A”介绍



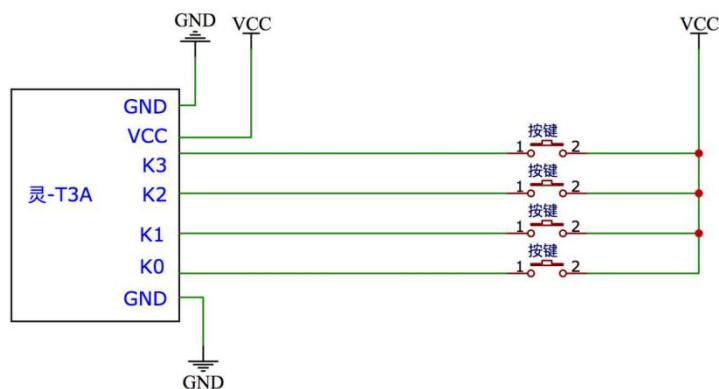


做遥控数传，用蜂鸟更远！

- 宽电压 2.0-5.0V
- 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）

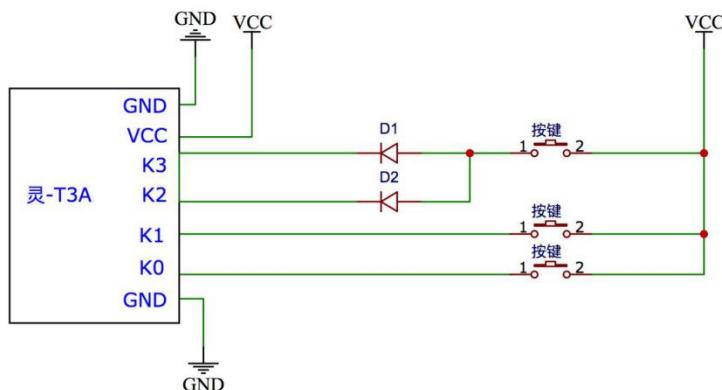


引脚	描述
GND	电源地
K0	接按键
K1	接按键
K2	接按键
K3	接按键
VCC	电源正
GND	电源地





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KEY1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



做遥控数传，用蜂鸟更远！

时退出，也可长按KEY1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KEY1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。



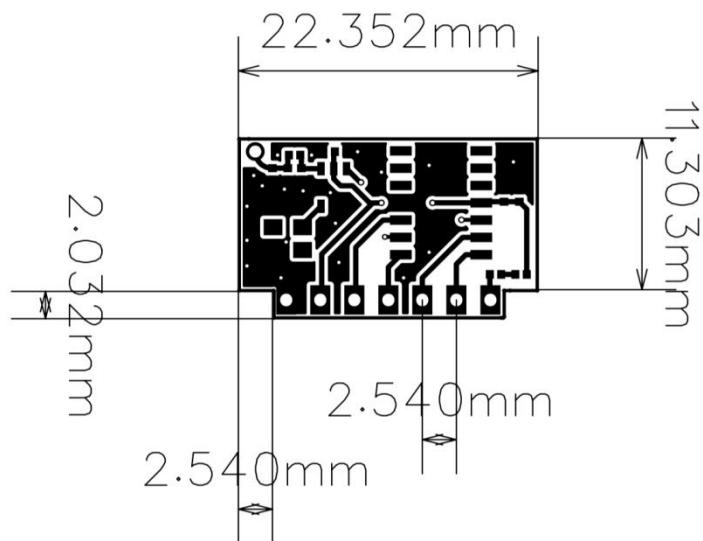
做遥控数传，用蜂鸟更远！

除了上述方法，也可以使用我司遥控器成品 FNYK 系列：



4路，搭配灵-R1/A/Pro或劲系列使用
FNYK-01射频遥控器 (315/433MHz可选)

九、机械尺寸





做遥控数传，用蜂鸟更远！

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)

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

The screenshot shows the LicheEDA symbol library interface. The search bar at the top contains '微-R5'. Below it, there are tabs for '搜索引擎' (Search Engine), '立创EDA' (LicheEDA), '立创商城' (LicheCommerce), and a status indicator '立创商城 0/0' (LicheCommerce 0/0). The main search results table has columns for '输入关键字过滤' (Input Keyword Filter), '标题(零件名称)' (Title (Part Name)), '封装' (Package), '所有者' (Owner), and preview images. The results include various packages like DIP-20, LQFP48, NSOP16, QFN28, SOP-20, TSSOP-20, and LQFP100, all labeled '微-R5'. The preview images show the physical component and its footprint. At the bottom of the interface, there are buttons for '编辑' (Edit), '放置' (Place), '更多' (More), and '取消' (Cancel).



做遥控数传，用蜂鸟更远！



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