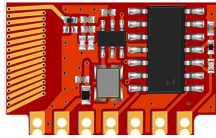




微-R5A 超低功耗遥控模块



一、概述

微-R5A是一款超低功耗遥控接收模块, 电流仅0.06mA, 自带天线。模块可选3路开关量或1路串口输出, 使用方便。

模块搭配“微-T5A”或“微-T5Apro”发射模块使用, 大量应用于灯控开关、门禁、闸机、无线门铃、智能家居、卷闸门、遥控玩具、防盗报警等领域, 特别适合电池供电产品。

二、特点

- 自带天线。
- 低功耗。
- 4款可选: M1翻转款、M3点动款、M4互锁款、M5串口款, 出货前需要指定, 默认发M3。
- 板载LED状态指示。
- 一键紧急关闭功能。
- 最多可以对码80个“微-T5A”, 掉电可保存。
- 小体积, 贴片/插件兼容封装。



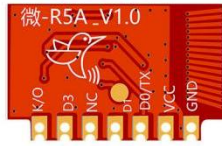
- 对应D0、D1、D3输出。
- 可选串口模式输出，波特率固定9600bps。

三、参数

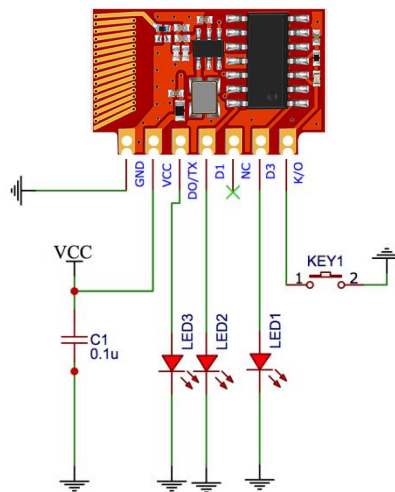
- 工作频率: 433.92Mhz
- 工作电压: 2.6-5.5V
- 工作电流: 0.06mA (平均电流)
- 调制方式: ASK/OOK
- 串口速率: 9.6kbps
- 接收带宽: 350Khz
- 数据接口: 开关量/串口
- 外形尺寸: 22.30 x 13.50 x 2.60mm
- 工作温度: -30至+85摄氏度



四、引脚及电路



引脚	描述	备注
K/O	接对码按键	单击进对码模式, 再按“微-T5A”任意键可对码
D0、D1、D3	开关量输出	其中 D0 在模式 5 时为串口输出 IO 驱动能力: 15mA
NC	NC	
VCC	电源正	2.6V-5.5V
GND	电源负	



发射端用微-T5A/微-T5Apro时, 引脚对应微-R5A输出: K3-D3, K1-D1, K0-D0; 如需更多按键, 发射请用微-T5MAX, 接收选用微-R5A-M5串口模式, 微-T5MAX最多支持25个按键。



五、使用说明

5.1、“微-R5A”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“微-T5A”，对应引脚状态发生翻转，高低电平轮循。
- 2、点动款M3，相应于2272M4功能，临时输出发射对应电平，无触发后，D0 D1 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M5，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:1234569Cr\n，则此字串真正有效的三个字节为0x12,0x34,0x56,而”LC:”为固定帧头，0x9c是三字节的和校验，最后的\r\n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 (FF)LC:DAB10893

(FF)是HEX格式,ASC2码下不可显示，用于唤醒用户深睡的MCU（借用FF起始位下降沿）

LC:	固定帧头
DAB10	“微-T5A”的20bit地址编码
8	对应“微-T5A”的按键值
93	和校验 DA+B1+08=93(只取低8位)
\r\n	回车换行符 不可见

ASC2码转HEX示例：

//假设buf中已经存有串口数据LC:DAB10893,这是一个ASC码的字串形式，即buf[0]='L'
buf[1]='C'。。。。

//转码思路 1 先判断前面三字节数据头是否为LC:

// 2 将ASC码的数转成HEX格式

// 3 校验数据和正确否

//代码如下:

//ASC字母或数字转成HEX数的子函数

```
uchar LATER_TO_NUMBER(uchar d)
```

```
{
```

```
if(d>='0'&&d<='9')return d&0x0f;
```

```
if(d>='A'&&d<='F')return d-'A'+0x0a;
```

```
if(d>='a'&&d<='f')return d-'a'+0x0a;
```

```
return 0xff;//无效数据
```

```
}
```

//假设buf中已经存有串口数据LC:DAB10893

```
u8 buf[]={"LC:DAB10893"};
```

//以下为数据校验和转换，数据正确则返回1，否则返回0

```
u8 CHK_RF_DAT()
```



```
{u8 i;
if(buf[0]!='L'&&buf[1]!='C'&&buf[2]!=':')return 0;//错误数据返回0
for(i=3;i<(3+8);i++)//转换DAB10893共8个数据为HEX
    {buf[i]=LATER_TO_NUMBER(buf[i]);
    if(buf[i]==0XFF)return 0;//非有效的ASC码的数据
    }
buf[0]=(buf[3]<<4)+buf[4];//组合成应有的HEX格式
buf[1]=(buf[5]<<4)+buf[6];//组合成应有的HEX格式
buf[2]=(buf[7]<<4)+buf[8];//组合成应有的HEX格式
buf[3]=(buf[9]<<4)+buf[10];//组合成应有的HEX格式

if((buf[0]+buf[1]+buf[2])==buf[3])
    return 1;//数据校验正确
else
    return 0;//数据错误
}
```

5.2、功能使用说明

A 学习对码

上电后, 单击KEY1键, 工作指示灯开始闪烁, 进入对码模式。在此模式下, 触发“微-T5A/PRO”任意键, 工作指示灯约亮1秒即为对码成功。

B 清除所有遥控

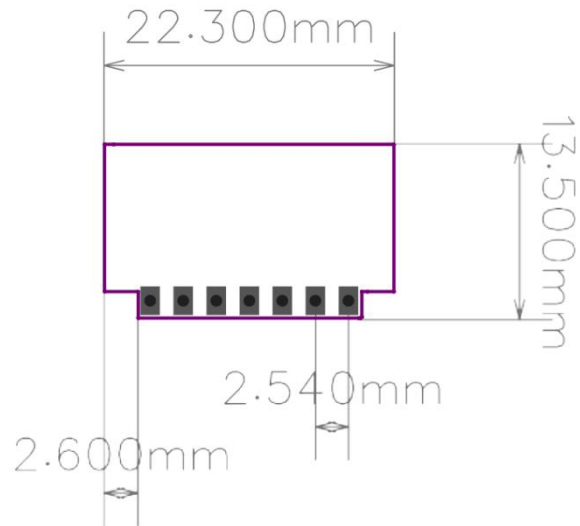
上电后, 长按KEY1键8秒以上, 松开按键, 则已学习的对码全部清空。

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KEY1, 则 D0-D3全部变低电平输出。



六、尺寸



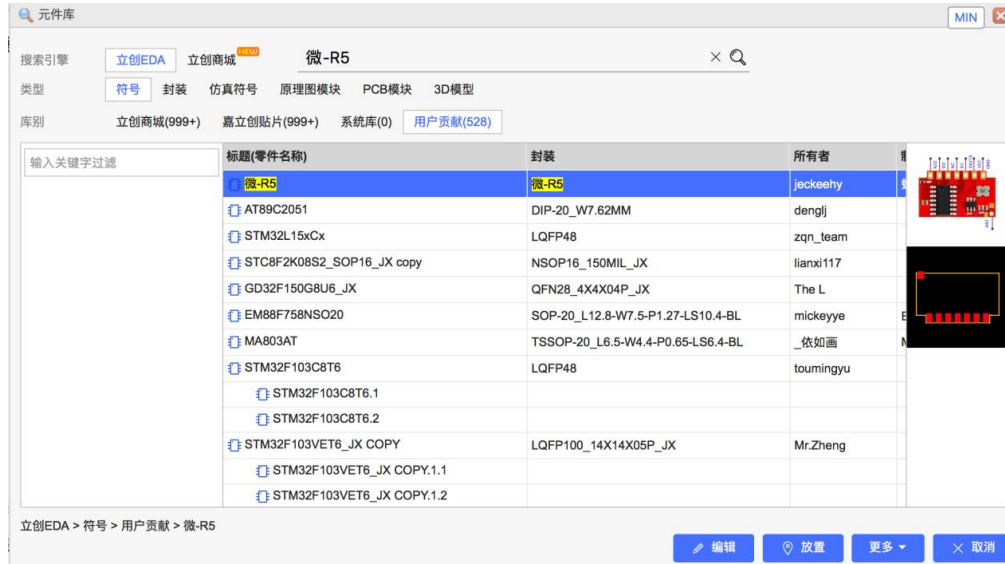
七、选型

序号	型号	名称
1	微-R5A-M1_4t33/315	翻转款
2	微-R5A-M3_433/315	点动款
3	微-R5A-M4_433/315	互锁款
4	微-R5A-M5_433/315	串口款



八、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





九、开发工具

开发助手	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 等) 	<p>不同点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、测信号强度 2、不限编码(ASK/OOK 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>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

微信扫码技术咨询+获取开发资料

蜂鸟数传官方旗舰店

品质好物 今日特卖

低功耗接收0.06mA/5种模式/带天线

微-R5A接收模块包顺丰

RMB: 3.30

微信扫码购买送工具