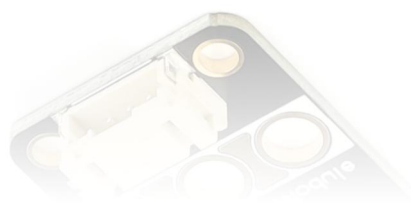


遥控接收模块用户手册

V1.1



发布说明:

日期	版本	内容
20210531	V1.0	初版
20221016	V1.1	更新黑板模块

YFROBOT

目录

1. 简介.....	- 1 -
2. 红外遥控原理.....	- 1 -
3. 规格参数.....	- 1 -
4. 引脚说明.....	- 2 -
5. Mini遥控器键值说明.....	- 3 -
6. 应用示例.....	- 3 -
6.1. 电路连接.....	- 3 -
6.2. Arduino IDE示例代码.....	- 3 -
6.2.1. 遥控键值打印.....	- 3 -
7. 附录.....	- 5 -
7.1. 附录1-UNO接口说明.....	- 5 -
7.2. 附录1-Arduino如何导入库?	- 5 -
7.3. 附录2-Mind+如何导入库?	- 5 -
7.4. 附录3-Mixly如何导入库?	- 5 -
7.5. 附录4-MakeCode如何导入扩展?	- 6 -
8. 联系我们.....	- 7 -

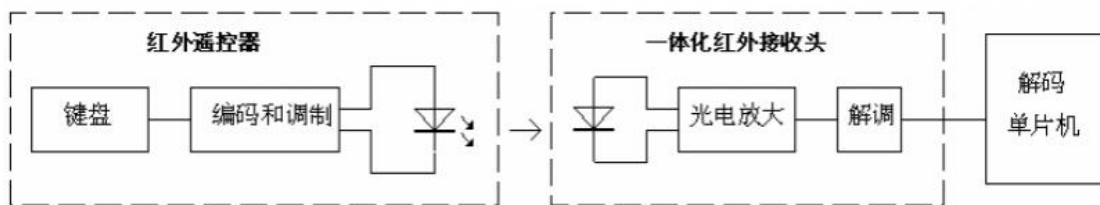
1. 简介

遥控接收模块(乐高外壳、黑板), 采用一体化红外遥控接收元件IRM-H638T设计制作。载波频率为38.0kHz, 周期26 μ s, 可抗自然光的反射干扰。

遥控接收模块具有统一的兼容乐高积木的安装孔, 可轻松完成乐高积木的拼接, 实现创意设计。

2. 红外遥控原理

红外遥控分发射和接收两部分, 发射部分为Mini遥控器, 接收部分为红外接收模块, 红外系统原理框图如下,



Mini遥控器编码调制发出红外线, 接收模块将接收到的红外线遥控信号, 经过放大、解调和整形后输出功能指令信号, 送至微处理器进行识别和处理, 从而实现遥控过程。

更多芯片相关信息请参考资料中的数据手册。

3. 规格参数

工作电压: DC 3.3-5V

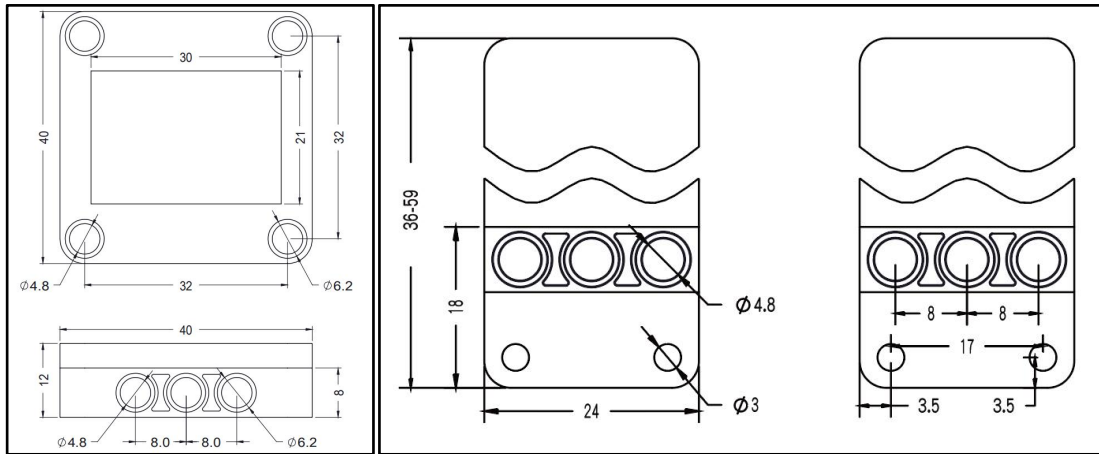
红外协议: NEC

载波频率: 38 kHz

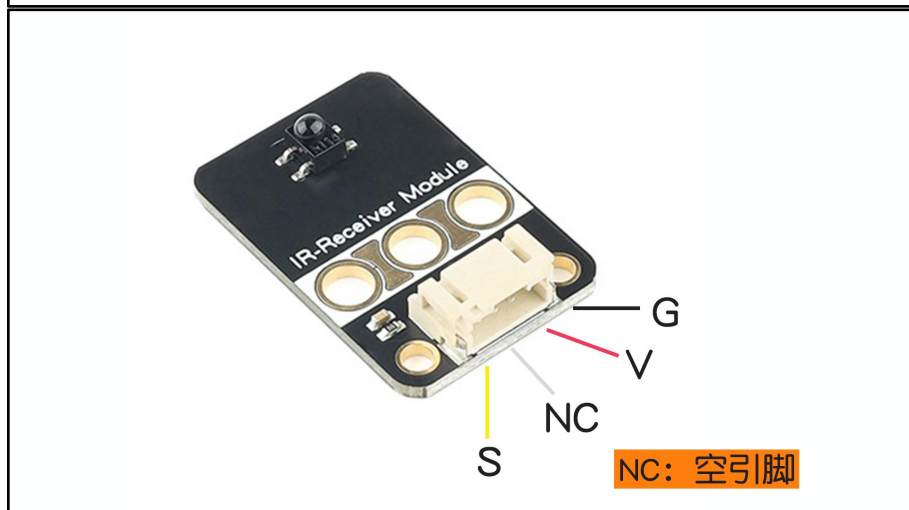
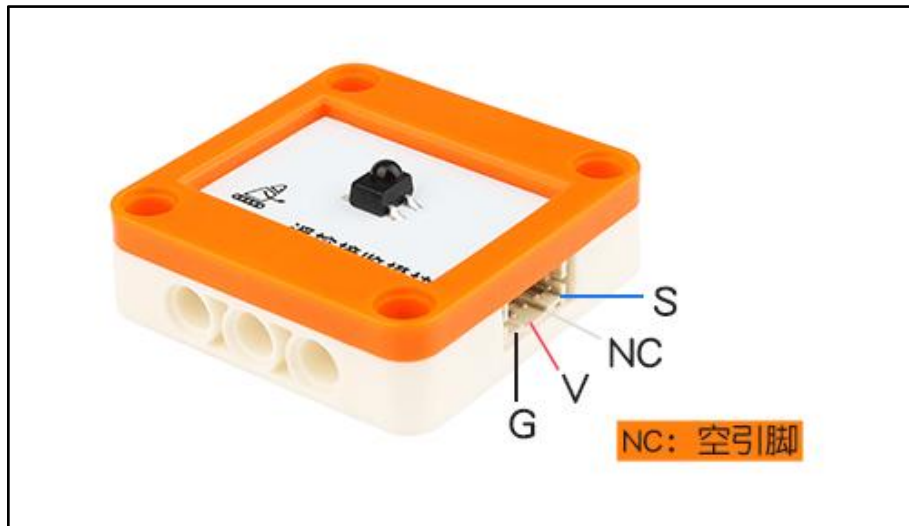
周期: 26 μ s

遥控接收距离: 8m (空旷环境下)

外壳尺寸, 单位MM



4. 引脚说明



5. Mini遥控器键值说明

遥控器字符	键值	遥控器字符	键值	遥控器字符	键值
A	0xFFA25D	B	0xFF629D	C	0xFFE21D
D	0xFF22DD	^	0xFF02FD	E	0xFFC23D
<	0xFFE01F	⚙️	0xFFA857	>	0xFF906F
0	0xFF6897	v	0xFF9867	F	0xFFB04F
1	0xFF30CF	2	0xFF18E7	3	0xFF7A85
4	0xFF10EF	5	0xFF38C7	6	0xFF5AA5
7	0xFF42BD	8	0xFF4AB5	9	0xFF52AD

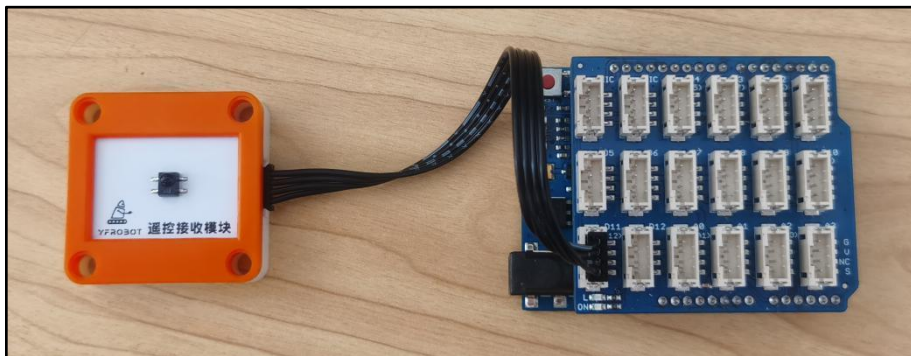


6. 应用示例

⚠️ 注意：硬件应用于示例演示，可能需要另购；如有不明请咨询本司客服！

6.1. 电路连接

遥控接收模块的 G、V、S 分别连接 Arduino UNO 的 GND、VCC、D11 引脚。



6.2. Arduino IDE 示例代码

⚠️ 注意：程序需要添加库文件“[Arduino-IRremote-master.zip](#)”，否则无法正常编译，添加方式见[附录2](#)

6.2.1. 遥控键值打印

复制以下代码至 Arduino IDE 中，编译上传，并打开串口监视器观察结果。

```
#include <IRremote.h>
#define RECV_PIN 11 //Sets the receive pin for the IR.
IRrecv irrecv(RECV_PIN);
decode_results results;

void setup() {
  Serial.begin(115200);

  irrecv.enableIRIn(); // Start the receiver
```

```

Serial.println("Enabled IRin");
delay(100);
Serial.println("IR Recv Code:");
}

void loop() {
  if (irrecv.decode(&results)) {
    Serial.println(results.value, HEX);
    //   char code[7];
    //   sprintf(code, "%X", results.value);
    //   Serial.println(code);
    irrecv.resume(); // Receive the next value
  }
  delay(50);
}

```

程序运行结果

串口打印红外键值。



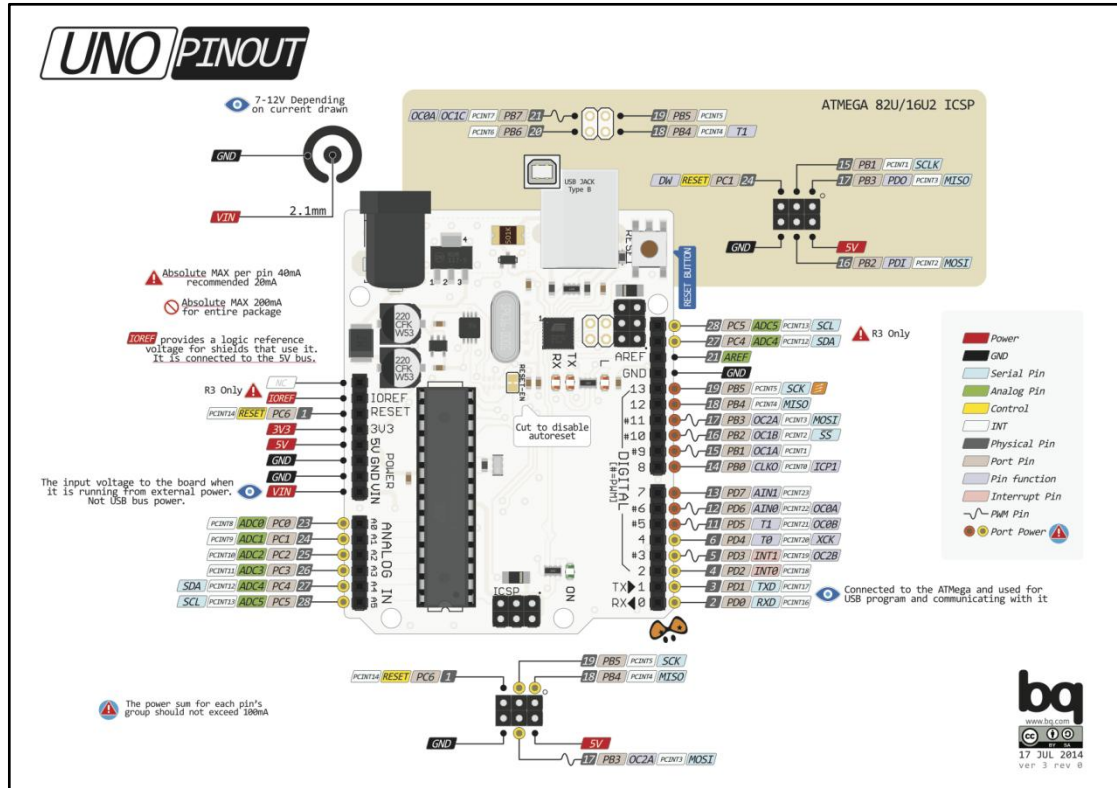
红外键值中，“FFA25D”、“FF629D”等都是正常键值，出现“FFFFFFFF”码值，也属于正常现象，它是当收到重复码（长按）时NEC的解码值。

NEC重复码

对于重复发射（按钮按住），解码代码将一一次的返回相同的解码值。唯一的例外是NEC，会重复发射一个特殊的代码，而不是重复的发射该按键编码值。因此，解码程序返回一个特殊REPEAT值（NEC默认返回值为0xFFFFFFFF，用户也可以在库中进行修改）。

7. 附录

7.1. 附录1-UNO接口说明



注：UNO官方版本和兼容版本大部分功能都相同

7.2. 附录1-Arduino如何导入库？

教程中有些需要使用库；如何将其导入到自己的Arduino IDE编译器中？

跳转网页查看视频教程：[点击跳转](#)。

7.3. 附录2-Mind+如何导入库？

教程中有些需要使用库；如何将其导入到的编译器中？

跳转网页查看教程：[点击跳转](#)。

7.4. 附录3-Mixly如何导入库？

教程中有些需要使用库；如何将其导入到的编译器中？

跳转网页查看教程：[点击跳转](#)。

7.5. 附录4-MakeCode如何导入扩展?

教程中有些需要使用扩展；如何将其导入到的编译器中？

跳转网页查看教程：[点击跳转](#)。

8. 联系我们

YFROBOT网站: www.yfrobot.com / www.yfrobot.com.cn

手机: 17696701116 (微信/QQ同号)

微信公众号: YFRobotStudio

QQ群: [243067479](https://jq.qq.com/?_w=1027&q=243067479)

邮件: yfrobot@qq.com

技术微信



微信公众号



YFROBOT

免责声明和版权公告

本文中的信息, 包括供参考的 URL 地址, 如有变更, 恕不另行通知。

文档“按现状”提供, 不负任何担保责任, 包括对适销性、适用于特定用途或非侵权性的任何担保, 和任何提案、规格或样品在他处提到的任何担保。本文档不 负任何责任, 包括使用本文档内信息产生的侵犯任何专利权行为的责任。本文档在此未以禁止反言或其他方式授予任何知识产权使用许可, 不管是明示许可还是暗示许可。

文中提到的所有商标名称、商标和注册商标均属其各所有者财产, 特此声明。

版权归 © 2021 YFROBOT所有。保留所有权利。