

Grove - Relay SKU: 103020005

tags: io_5v, plat_duino, plat_linkit, plat_bbg, plat_pi, plat_wio



Grove-Relay模块是一个数字常开开关。通过它你可以使用较低的电压达到控制高电压的目的，如控制器上的5V电压就可以。板上有一个LED指示灯，当受控端闭合时，它将亮起。

产品特性

| 参数 | V1.1 | V1.2 |
|--------|--------------|--------------|
| 产品发布日期 | 2013年1月27日 | 2014年6月9日 |
| 工作电压 | 5V | 3.3V~5V |
| 工作电流 | 60mA | 100mA |
| 使用寿命 | 100,000周期 | 100,000周期 |
| 最大开关电压 | 250VAC/30VDC | 250VAC/30VDC |
| 最大开关电流 | 5A | 5A |

!!!Tip 关于Grove模块的更多细节请参考 [Grove System](#)

Platforms Supported

入门指导

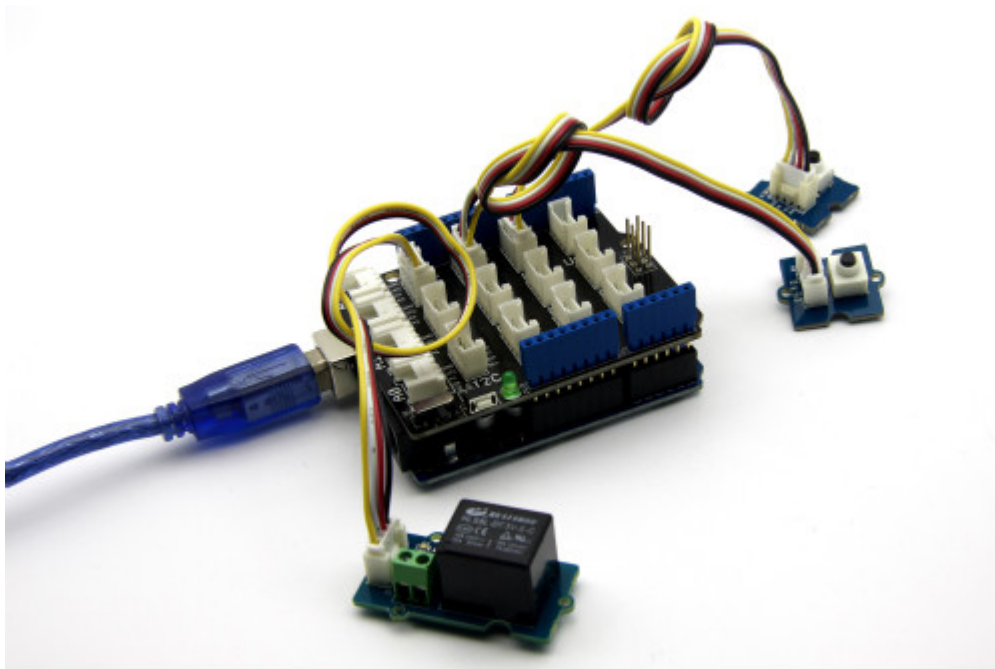
使用 Arduino

硬件连接

在这里，我们将通过一个简单的演示向您展示这个 Grove - Relay 的工作原理。首先，您需要准备以下内容：

Seeeduino V4**Grove - Relay****Grove - Button****Base Shield**

- 将 Grove-Relay 模块连接到 Grove-Base Shield 的 **D4** 端口。
- 将 Grove-Button 模块连接到 Grove-Base Shield 的 **D2** 和 **D3** 端口。
- 将 Grove-Base Shield 插入 Arduino。
- 通过 USB 数据线将 Arduino 连接到 PC。



!!!Note 如果我们没有base shield，我们也可以直接将 Grove-Relay 和 Grove-Button 连接到 Arduino 板上。请按照下面的连接。

| Grove-Relay | Arduino |
|--------------------|----------------|
| GND | GND |
| VCC | 5V |
| SIG | D4 |

| Grove-Button#1 | Arduino |
|-----------------------|----------------|
| GND | GND |
| VCC | 5V |
| SIG | D2 |

| Grove-Button#2 | Arduino |
|-----------------------|----------------|
|-----------------------|----------------|

| Grove-Button#2 | Arduino |
|----------------|---------|
| GND | GND |
| VCC | 5V |
| SIG | D3 |

Software

下面是一个演示，向您展示如何使用 Grove - Button 控制 Grove - Relay。当按下一个按钮时，继电器将关闭。当其他按钮被按下时，继电器将打开。

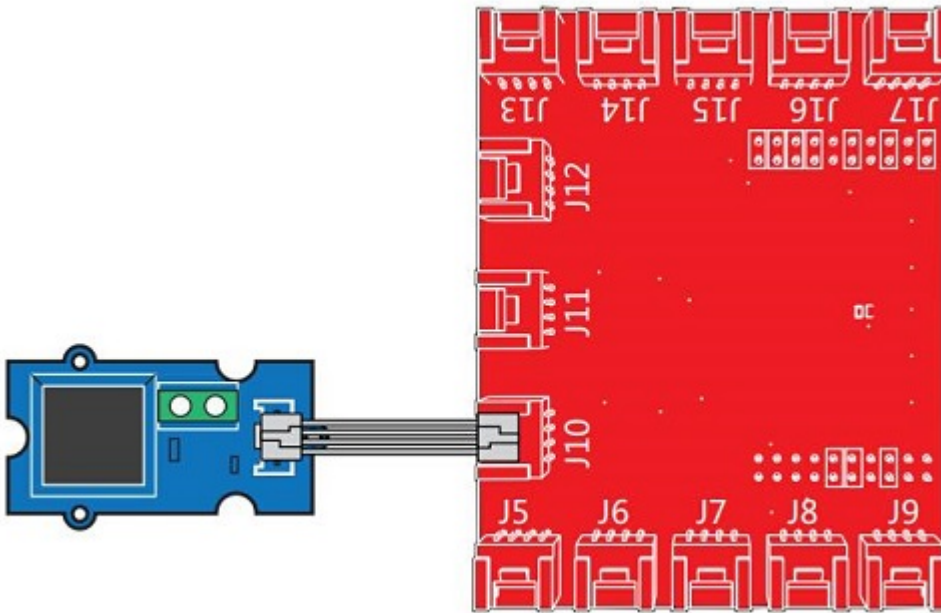
```
// Relay Control

void setup()
{
  pinMode(2, INPUT);
  pinMode(3, INPUT);
  pinMode(4, OUTPUT);
}

void loop()
{
  if (digitalRead(2)==HIGH)
  {
    digitalWrite(4, HIGH);
    delay(100);
  }
  if (digitalRead(3)==HIGH)
  {
    digitalWrite(4, LOW);
  }
}
```

使用 TI LaunchPad

控制其他电子设备（使用继电器）



此示例显示如何使用 Grove-relay 模块来控制较大的负载，例如台灯。使用 3V 电压信号让继电器接通，允许电流流过所连接的设备。

```

/*
Relay
The basic Energia example.
This example code is in the public domain.
*/

#define RELAY_PIN 39

// the setup routine runs once when you press reset:
void setup() {
  pinMode(RELAY_PIN, OUTPUT); // initialize the digital pin as an output.
}

// the loop routine runs over and over again forever:
void loop() {
  digitalWrite(RELAY_PIN, HIGH); // turn the relay on (HIGH is the voltage
level)
  delay(1000); // wait for a second
  digitalWrite(RELAY_PIN, LOW); // turn the relay o by making the voltage
LOW
  delay(1000); // wait for a second
}

```

使用 Raspberry Pi

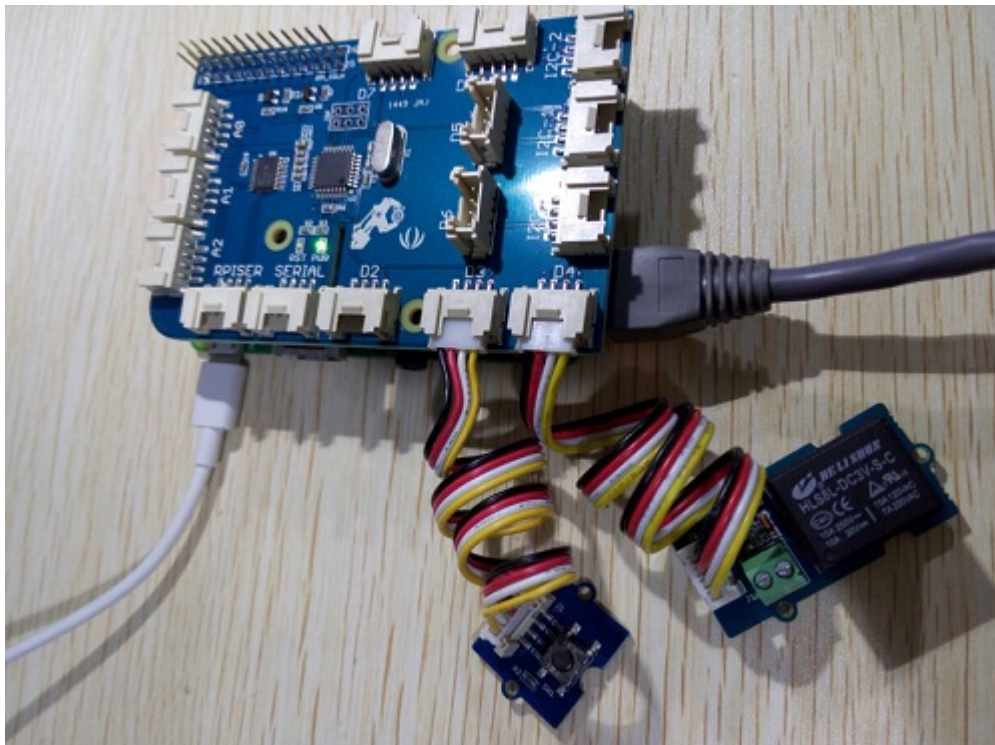
硬件连接

- 首先，我们需要准备以下内容：

| Raspberry pi | Grove - Relay | Grove - Button | Grovepi+ | |-----|-----|-----| |



- 您需要完成配置开发环境，否则遵循 [说明](#) 完成配置。
- 将 Grove-Button 插入到 Grovepi+ 的 **D3** 端口。
- 将 Grove-Relay 插入 Grovepi+ 的 **D4** 端口。



程序

此演示向您展示如何通过 Raspberry Pi 使用 Grove - Relay。

```
# Raspberry Pi + Grove Switch + Grove Relay
```

```
import time
import grovepi
# Connect the Grove Switch to digital port D3
# SIG,NC,VCC,GND

switch = 3
# Connect the Grove Relay to digital port D4
# SIG,NC,VCC,GND

relay = 4
grovepi.pinMode(switch,"INPUT")
grovepi.pinMode(relay,"OUTPUT")
while True:
    try:
        if grovepi.digitalRead(switch):
            grovepi.digitalWrite(relay,1)
        else:
            grovepi.digitalWrite(relay,0)
            time.sleep(.05)
    except KeyboardInterrupt:
        grovepi.digitalWrite(relay,0)
        break
    except IOError:
        print "Error"
```

- 找到文件的路径（根据你自己的路径来定）

```
cd GrovePi/Software/Python/
```

- 运行这个代码

```
sudo python grove_switch_relay.py
```

资源下载

- **[Eagle]** [Grove - Relay Schematic and PCB in Eagle format](#)
- **[PDF]** [Grove - Relay PCB in PDF format](#)
- **[PDF]** [Grove - Relay Schematic in PDF format](#)
- **[Datasheet]** [HLS8-T73 Series Relay Datasheet](#)