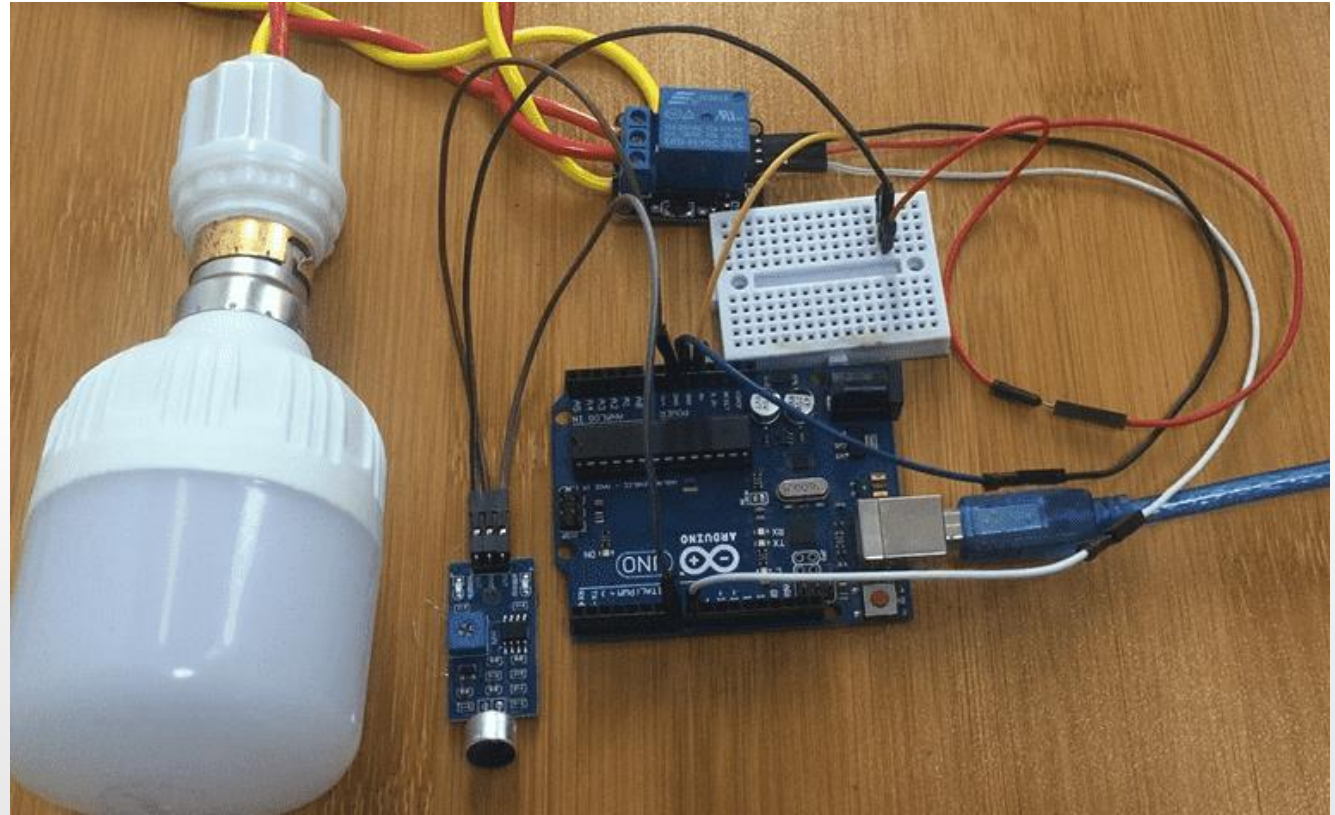


SOUND SENSOR



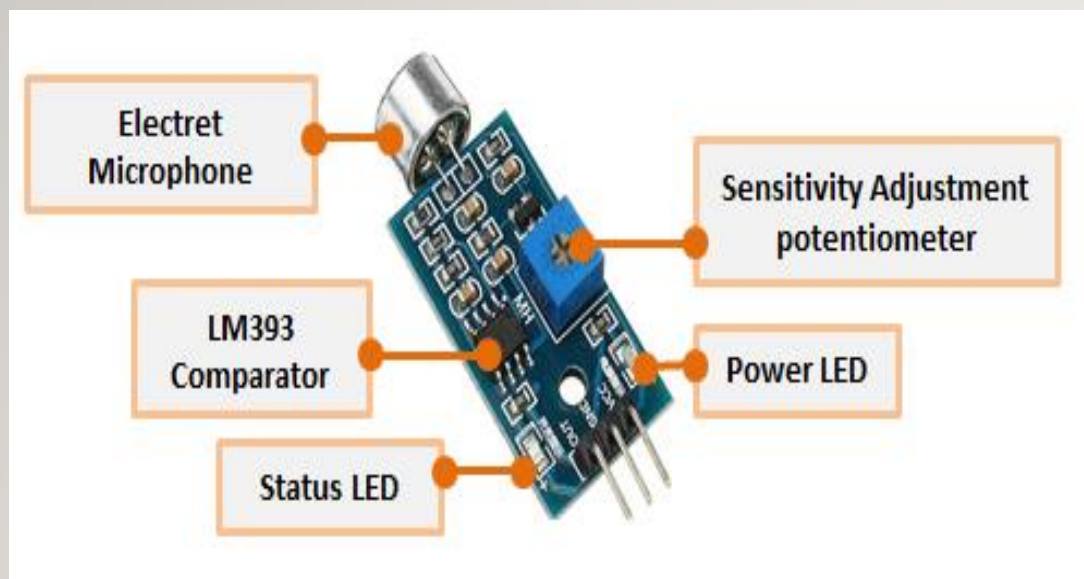
MICROPHONE SOUND DETECTION SENSOR MODULE LM393

- Sound sensor ជាឧបករណ៍មួយសម្រាប់ទទួលយកសម្លេង ដើម្បីបញ្ជូនអោយផ្នែកណាមួយនៃសៀគ្វីដំណើរការ។ ឧទាហរណ៍យើងប្រើសំលេងទះដៃដើម្បីបញ្ជូនអំពូលអោយបើកឬបិទជាដើម។
- តើហេតុអ្វីទើបយើងប្រើសំលេងអាចបញ្ជាសៀគ្វីបាន?

Sound sensor ត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីទទួលយកសំលេង(wave) តាមរយៈមីក្រូហ្វូន (Microphone) រួចបំប្លែងទៅជាសញ្ញាអេឡិចត្រូនិច សម្រាប់បញ្ជាទៅកាន់ផ្នែកផ្សេងៗនៃសៀគ្វី។



MICROPHONE SOUND DETECTION SENSOR MODULE LM393



- Electret Microphone: សម្រាប់ទទួលយកសំលេង និងបំលែងជាសញ្ញាអេឡិចត្រូនិច
- LM393 Comparator: សម្រាប់បំលែងសញ្ញាអេឡិចត្រូនិច ទៅជាទំរង់ឌីជីថល ។
- Sensitivity Adjustment Potentiometer: សម្រាប់កំណត់ការទទួលយកសំលេង ខ្លាំង ឬ ខ្សោយ។
- Power LED: វានឹងភ្លឺនៅពេលដែលចរន្តមាននៅក្នុងមីក្រូហ្វូន
- Status LED: វានឹងភ្លឺនៅពេលដែលមីក្រូហ្វូនទទួលបានសម្លេង

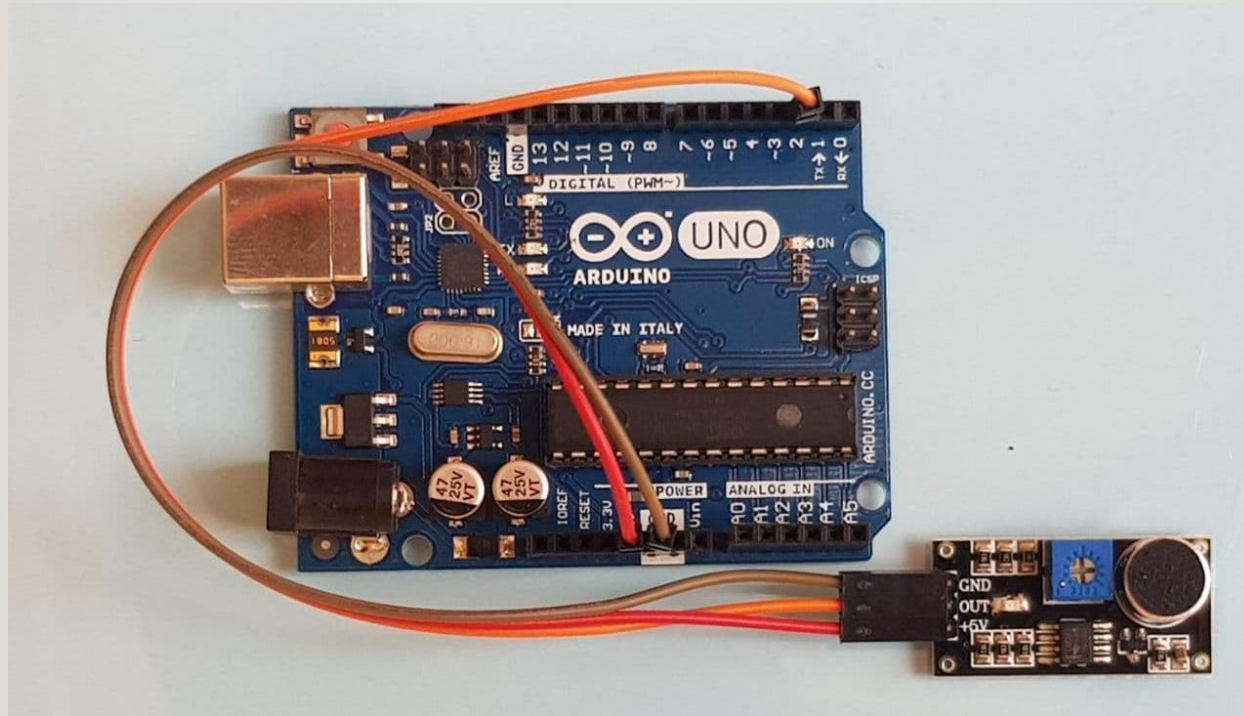


HARDWARE COMPONENTS

- Sound Sensor × 1
- Arduino Uno Rev3 × 1
- LED & Resistor × 1
- Jumper wires (male to female) × 10
- Breadboard (optional, makes wiring easier) × 1
- USB cable type A/B × 1



WIRING – MICROPHONE SOUND DETECTION SENSOR MODULE LM393



MICROPHONE SOUND DETECTION SENSOR MODULE LM393

- យើងប្រើប្រាស់ breadboard និង jumper wire ខ្លះសម្រាប់ភ្ជាប់ឧបករណ៍ទាំងនេះដើម្បីដំណើរការ

Sound Sensor	Arduino Connection
VCC	5V
GND	GND
OUT	Pin 2



MICROPHONE SOUND DETECTION SENSOR MODULE LM393

```
int soundSensor=2;

int led=3;

void setup() {
    pinMode(soundSensor,INPUT);
    pinMode(led,OUTPUT);
}
```

```
void loop() {
    int statusSensor=digitalRead(soundSensor);
    if(statusSensor==0)
        digitalWrite(led,1);
    else
        digitalWrite(led,0);
}
```

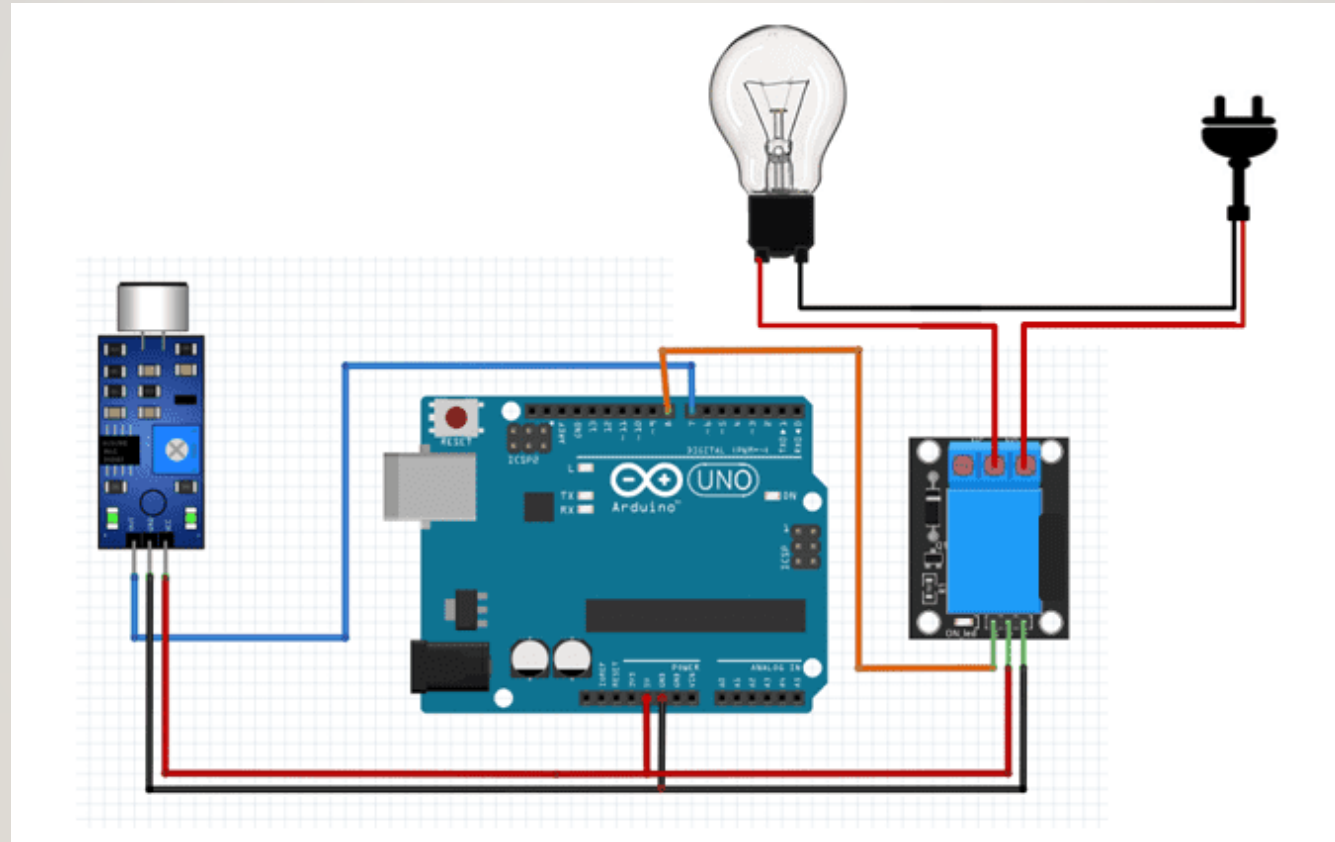


HARDWARE COMPONENTS

- Sound Sensor × 1
- Arduino Uno Rev3 × 1
- Jumper wires (male to female) × 10
- Breadboard (optional, makes wiring easier) × 1
- USB cable type A/B × 1
- Interfacing a 5V one-channel relay module × 1



WIRING – MICROPHONE SOUND DETECTION SENSOR MODULE LM393



MICROPHONE SOUND DETECTION SENSOR MODULE LM393

- យើងប្រើប្រាស់ breadboard និង jumper wire ខ្លះសម្រាប់ភ្ជាប់ឧបករណ៍ទាំងនេះដើម្បីដំណើរការ

Sound Sensor	Arduino Connection
VCC	5V
GND	GND
OUT	Pin D7
Relay	Arduino Connection
VCC	5V
GND	GND
S	Pin D8



MICROPHONE SOUND DETECTION SENSOR MODULE LM393

```
#define sensorPin 7
#define relayPin 8
unsigned long lastEvent = 0;
boolean relayState = false; // Variable to store the state of relay
void setup() {
    pinMode(relayPin, OUTPUT); // Set relay pin as an OUTPUT pin
    pinMode(sensorPin, INPUT); // Set sensor pin as an INPUT
}
```



MICROPHONE SOUND DETECTION SENSOR MODULE LM393

```
void loop() {  
    int sensorData = digitalRead(sensorPin);  
    // If pin goes LOW, sound is detected  
    if (sensorData == LOW) {  
        if (millis() - lastEvent > 25) {  
            relayState = !relayState;  
            digitalWrite(relayPin, relayState ? HIGH : LOW);  
        }  
        lastEvent = millis();  
    }  
}
```

