

INFRAROT-BEWEGUNGSMELDER

SBC-PIR

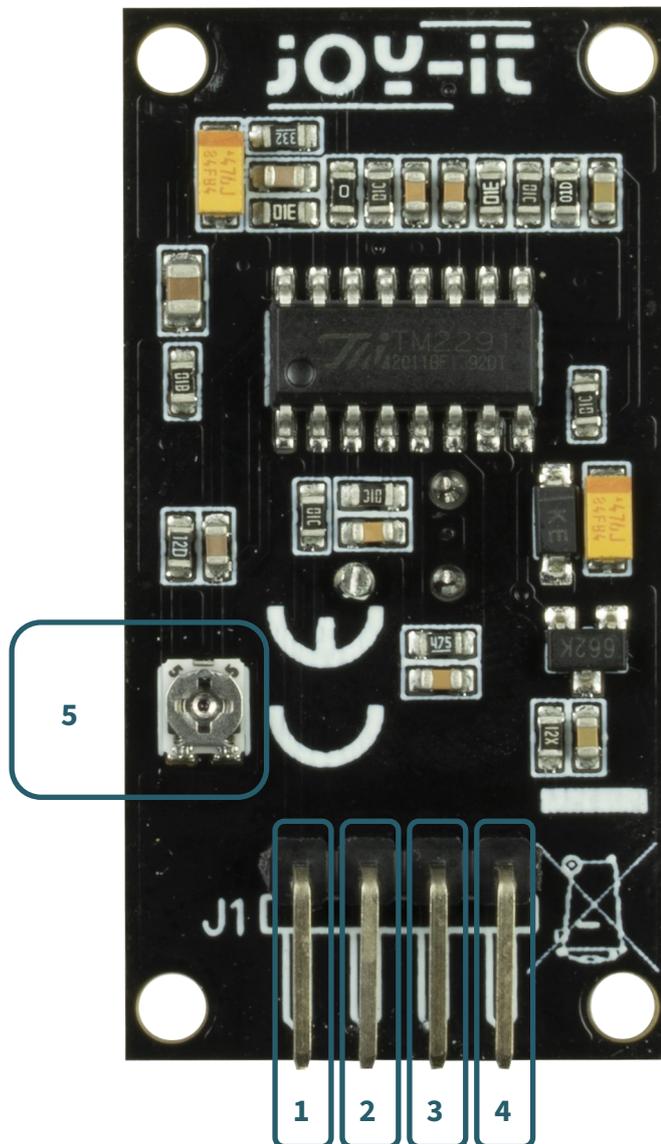


1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Sehr geehrter Kunde,
vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Im Folgenden zeigen wir Ihnen, was bei der Inbetriebnahme und der Verwendung zu beachten ist.

Sollten Sie während der Verwendung unerwartet auf Probleme stoßen, so können Sie uns selbstverständlich gerne kontaktieren.

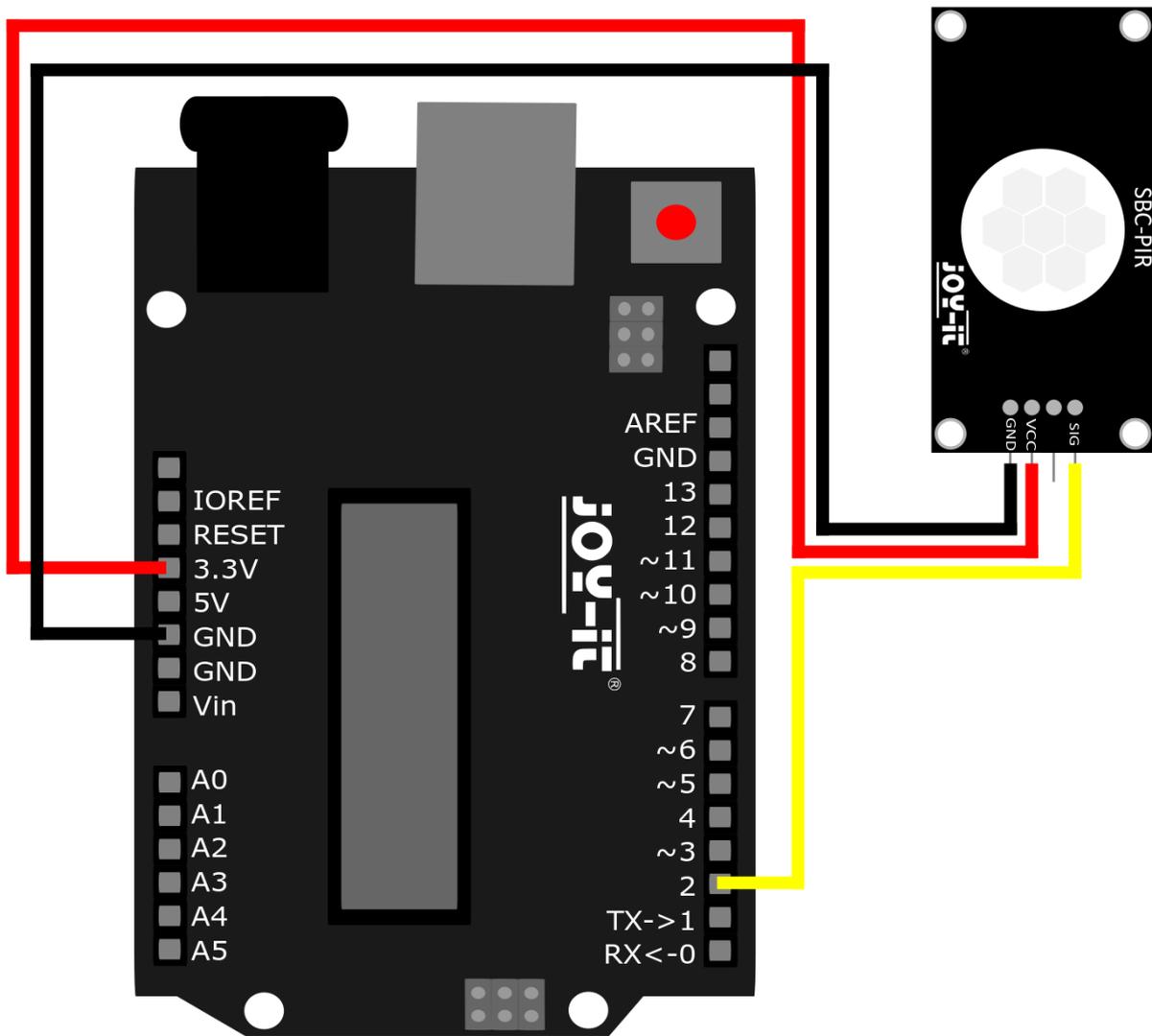
2. GERÄTEÜBERSICHT



Ziffer	Funktion
1	Signal Pin
2	NC (Nicht verbunden)
3	VCC Pin (3 - 5 V)
4	GND Pin
5	Potentiometer

Im Uhrzeigersinn drehen, um die Empfindlichkeit zu erhöhen,
gegen den Uhrzeigersinn drehen, um sie zu verringern.

3. VERWENDUNG MIT DEM ARDUINO



Sensor	Arduino
Sig	Pin 2
VCC	Pin +5V
GND	Pin GND

3.1 CODEBEISPIEL ARDUINO

Nach dem Anschließen des SBC-PIR, wie oben gezeigt, werden wir nun den Arduino per beiliegendem Kabel an unseren PC anschließen. Danach werden wir unsere Arduino IDE öffnen. Wenn Sie diese noch nicht haben dann können Sie diese [hier](#) herunterladen und installieren. Danach wählen wir unter **Werkzeuge > Port** unseren Arduino aus. Unter **Werkzeuge > Board** wählen wir "Arduino Uno" und unter **Werkzeuge > Programmer** wählen wir "ArduinoISP".

Nach den oben genannten Schritten werden wir nun den folgenden Code einfach in unsere IDE kopieren.

```
#define PIR_MOTION_SENSOR 2 //PIN für den PIR-Sensor
#define LED 13 //PIN für die OnBoard LED
int sensorValue;

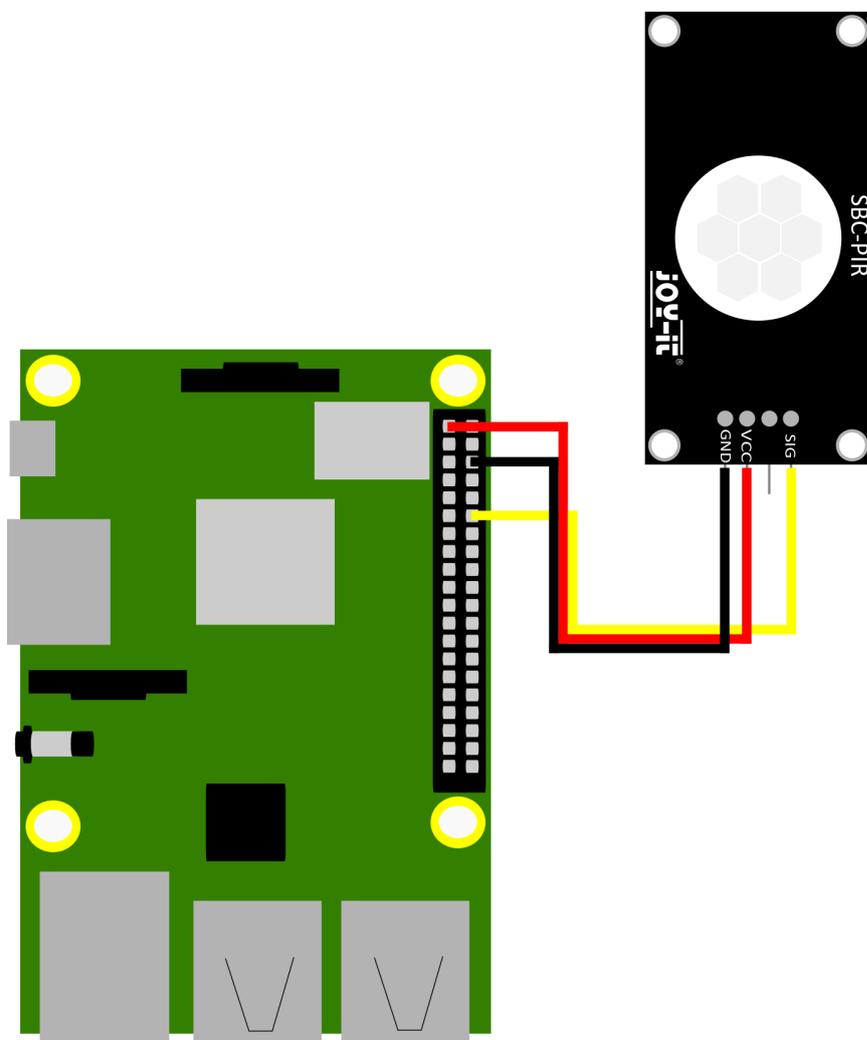
void setup()
{
  // Pininitialisierung
  pinMode(PIR_MOTION_SENSOR, INPUT);
  pinMode(LED, OUTPUT);
  Serial.begin(9600);
}

void loop()
{
  sensorValue = digitalRead(PIR_MOTION_SENSOR);
  if(sensorValue == HIGH)
  {
    Serial.println("Bewegung erkannt");
    delay(1000);
  }
  else
  {
    Serial.println("Keine Bewegung erkannt");
    delay(1000);
  }
}
```

4. VERWENDUNG MIT DEM RASPBERRY PI



Diese Anleitung wurde unter Raspberry Pi OS Bookworm für den Raspberry Pi 4 und 5 geschrieben. Es wurde keine Überprüfung mit neueren Betriebssystemen oder Hardware durchgeführt.



Sensor	Raspberry Pi
Sig	GPIO 18 [Pin 12]
VCC	3,3V [Pin 1]
GND	Masse [Pin 6]

4.1 CODEBEISPIEL RASPBERRY PI

Erstellen Sie nun eine neue Python Datei, indem Sie den folgenden Befehl in das Terminal eingeben:

```
nano SBC-PIR.py
```

Fügen Sie nun das folgende Codebeispiel in die Datei ein.

```
from gpiozero import MotionSensor
import time

# Initialisierung des PIR-Sensors am Pin 18
pir = MotionSensor(18)

print("PIR-Sensor aktiv!")

try:
    while True:
        pir.wait_for_no_motion()
        print("No movement...")
        time.sleep(0.5) # Warte 0,5 Sekunden

        pir.wait_for_motion()
        print("Movement detected!")
        time.sleep(0.5) # Warte 0,5 Sekunden

except KeyboardInterrupt:
    print("Programm durch Benutzer unterbrochen.")
```

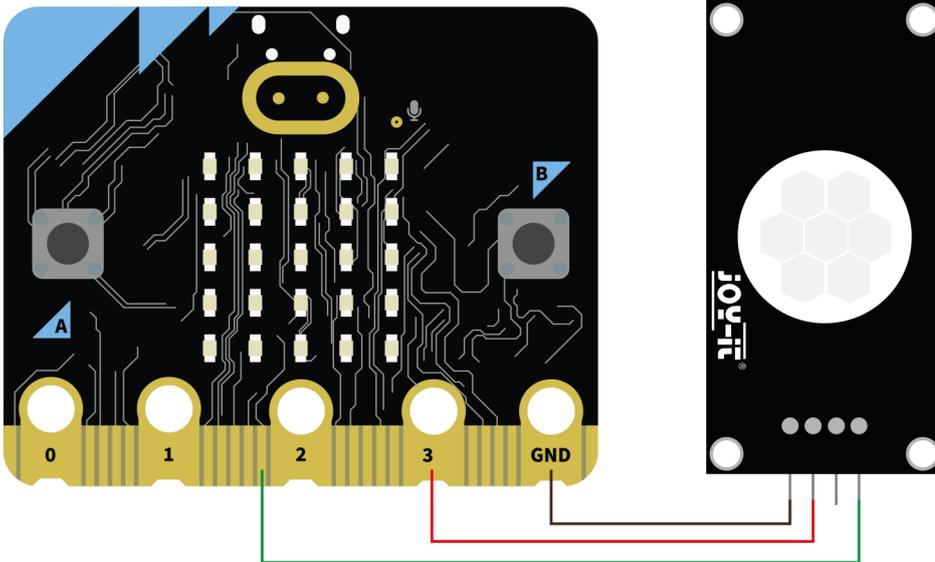
Nun speichern Sie die Datei mit **STRG+O** und **ENTER** und schließen sie wieder mit **STRG+X**.

Den Code führen Sie dann mit der Eingabe des folgenden Befehls aus:

```
python3 SBC-PIR.py
```

Beenden Sie den Code mit der Eingabe von **STRG+C**.

5. VERWENDUNG MIT DEM MICRO:BIT



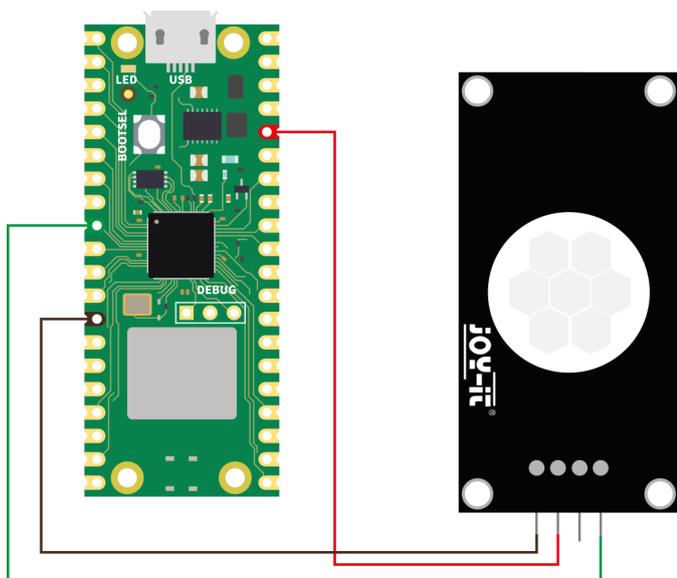
Sensor	micro:bit
Sig	Pin 12
VCC	Pin +3,3V
GND	Pin GND

5.1 CODEBEISPIEL MICRO:BIT

Nachdem Sie den Sensor an Ihren micro:bit angeschlossen haben, können Sie nun ein neues MakeCode Projekt erstellen. Übernehmen Sie dort das folgende Beispiel, um die Funktionalität Ihres Sensors zu testen:

```
dauerhaft
setze pin auf digitale Werte von Pin P12
wenn pin = 1 dann
  seriell Zeile ausgeben "Bewegung erkannt"
ansonsten
  seriell Zeile ausgeben "Keine Bewegung erkannt"
```

6. VERWENDUNG MIT DEM RASPBERRY PI PICO



Sensor	Raspberry Pi Pico
Sig	Pin 6
VCC	Pin +3,3V
GND	Pin GND

6.1 CODEBEISPIEL RASPBERRY PI PICO

Nachdem Sie den Sensor an Ihren Raspberry Pi Pico angeschlossen haben, können Sie nun das folgende Beispiel auf Ihren Raspberry Pi Pico übertragen, um die Funktionalität Ihres Sensors zu testen:

```
from machine import Pin

pir_pin = Pin(6, Pin.IN)

def on_motion_detected(pin):
    print("Bewegung erkannt!")

pir_pin.irq(trigger=Pin.IRQ_RISING, handler=on_motion_detected)
```

7. SONSTIGE INFORMATIONEN

Unsere Informations- und Rücknahmepflichten nach dem Elektroggesetz (ElektroG)

Symbol auf Elektro- und Elektronikgeräten:



Diese durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Elektro- und Elektronikgeräte **nicht** in den Hausmüll gehören. Sie müssen die Altgeräte an einer Erfassungsstelle abgeben. Vor der Abgabe haben Sie Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, von diesem zu trennen.

Rückgabemöglichkeiten:

Als Endnutzer können Sie beim Kauf eines neuen Gerätes, Ihr Altgerät (das im Wesentlichen die gleiche Funktion wie das bei uns erworbene neue erfüllt) kostenlos zur Entsorgung abgeben. Kleingeräte bei denen keine äußere Abmessungen größer als 25 cm sind können unabhängig vom Kauf eines Neugerätes in haushaltsüblichen Mengen abgeben werden.

Möglichkeit Rückgabe an unserem Firmenstandort während der Öffnungszeiten:

SIMAC Electronics GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

Möglichkeit Rückgabe in Ihrer Nähe:

Wir senden Ihnen eine Paketmarke zu mit der Sie das Gerät kostenlos an uns zurücksenden können. Hierzu wenden Sie sich bitte per E-Mail an Service@joy-it.net oder per Telefon an uns.

Informationen zur Verpackung:

Verpacken Sie Ihr Altgerät bitte transportsicher, sollten Sie kein geeignetes Verpackungsmaterial haben oder kein eigenes nutzen möchten kontaktieren Sie uns, wir lassen Ihnen dann eine geeignete Verpackung zukommen.

8. SUPPORT

Wir sind auch nach dem Kauf für Sie da. Sollten noch Fragen offen bleiben oder Probleme auftauchen stehen wir Ihnen auch per E-Mail, Telefon und Ticket-Supportsystem zur Seite.

E-Mail: service@joy-it.net

Ticket-System: <https://support.joy-it.net>

Telefon: +49 (0)2845 9360 – 50 (Mo - Do: 09:00 - 17:00 Uhr,
Fr: 09:00 - 14:30 Uhr)

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website:

www.joy-it.net