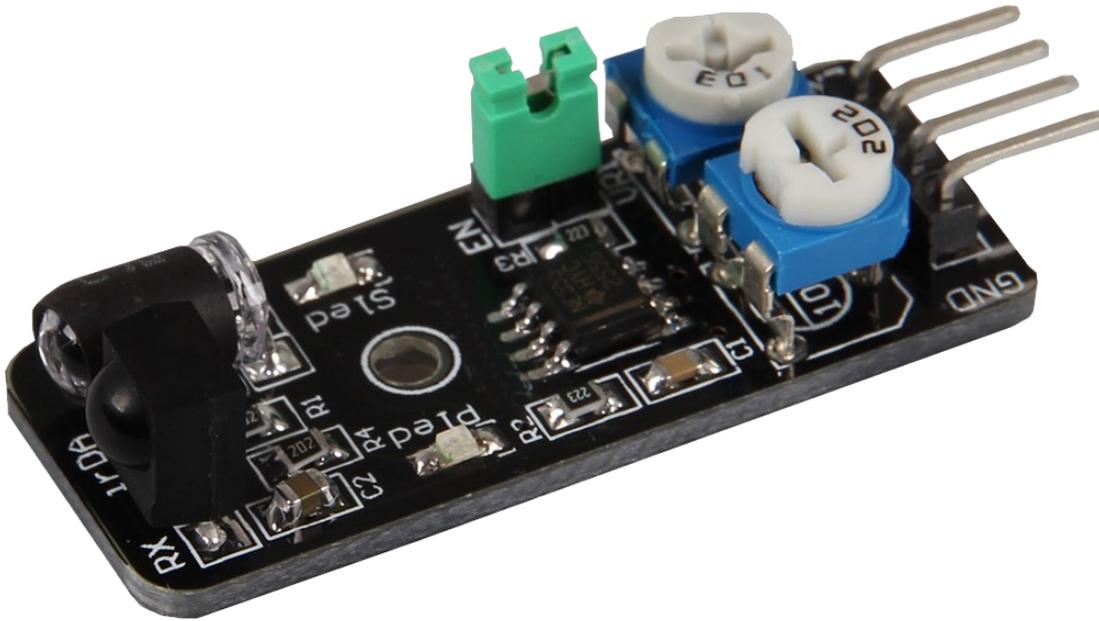


INFRAROT ANNÄHERUNGSSENSOR

SEN-KY032IR



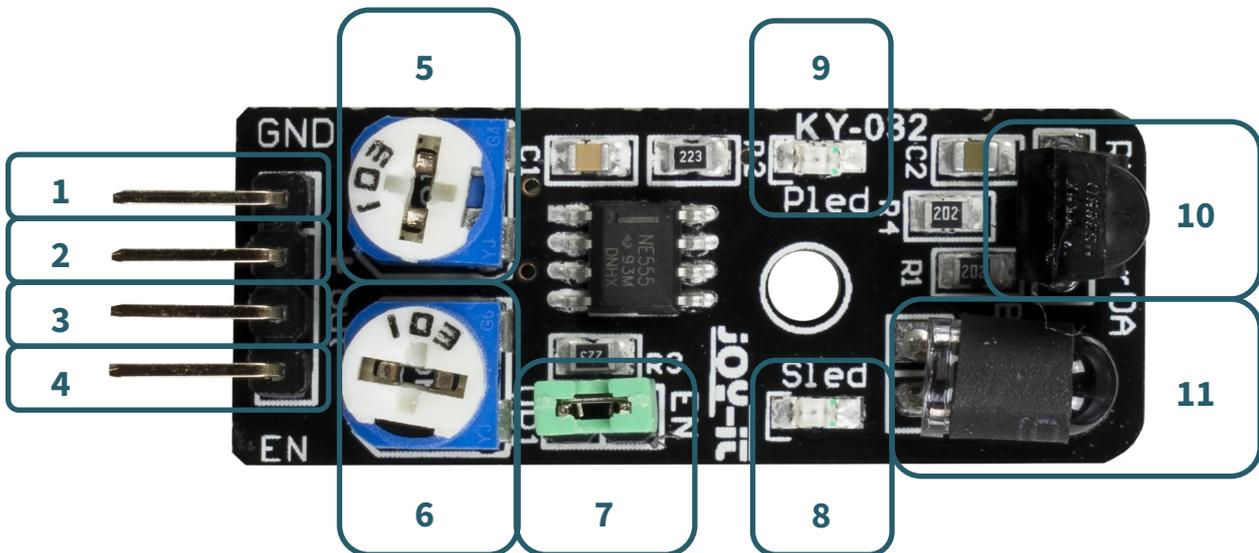
1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

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



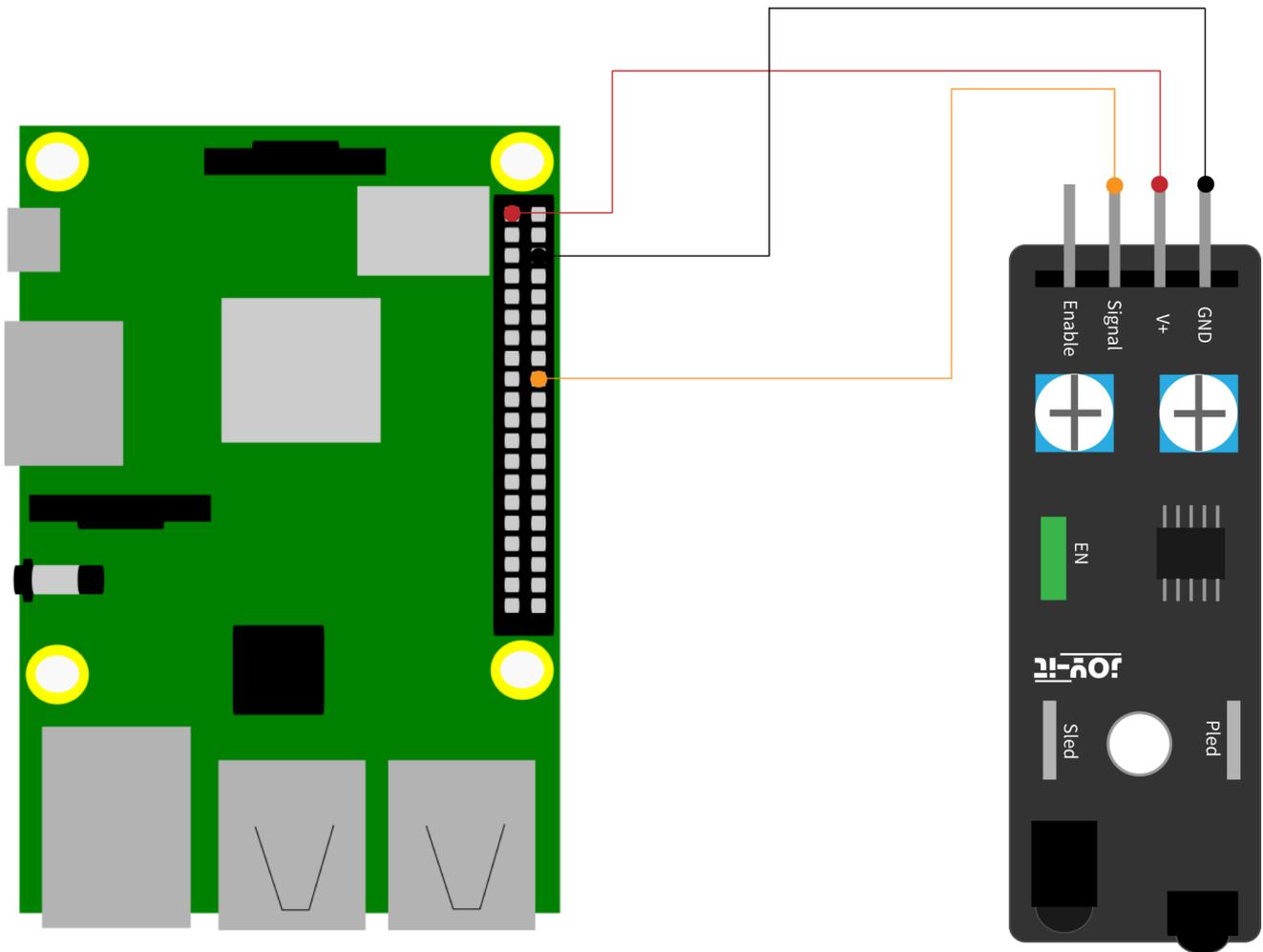
Ziffer	Funktion
1	GND-Pin; Masseverbindung
2	+ Pin; Spannungsversorgung 3 - 5 V DC
3	Out Pin; Signalausgang
4	EN-Pin; (Aktiv-High) Kann zum manuellen Senden eines IR-Signals verwendet werden, EN-Jumper muss dafür entfernt werden.
5	Potentiometer zum Einstellen des IR-Senders
6	Potentiometer zum Einstellen der Empfänger-Empfindlichkeit
7	EN-Jumper; Gesteckter Jumper → IR Signal wird dauerhaft gesendet; Nicht gesteckter Jumper → IR Signal wird über EN Pin gesteuert
8	Status LED
9	Power LED
10	IR-Empfänger
11	IR-Sender

3. 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.

1. Anschluss



KY-032	Raspberry Pi
GND	Masse (Pin 6)
V+	3.3V (Pin 1)
Signal	GPIO24 (Pin 18)
Enable Pin	- Steckbrücke gesteckt

2. Beispielcode

```
# Required modules are imported and set up
import time
from gpiozero import DigitalInputDevice

# Here the input pin is declared
sensor = DigitalInputDevice(24, pull_up=True)

# Pause (in seconds)
delayTime = 0.5
print("Sensor Test [press CTRL+C to end the test]")

# Main program loop
try:
    while True:
        if sensor.value:
            print("Obstacle detected")
        else:
            print("No obstacle")
            print("-----")

        # Reset + Delay
        time.sleep(delayTime)

# Cleanup after the program has ended
except KeyboardInterrupt:
    pass
```

Dieser Code liest den aktuellen Status des Sensors aus und gibt in der Konsole aus, ob ein Hindernis vorliegt oder nicht.

Der Sensor besitzt zwei Potentiometer mit welchen man die Empfindlichkeit des Receivers und des Senders einstellen kann.

Sie können die Datei mit dem folgenden Befehlen herunterladen und entpacken:

```
wget https://joy-it.net/files/files/Produkte/SEN-KY032/SEN-KY032IR_RPI.zip
```

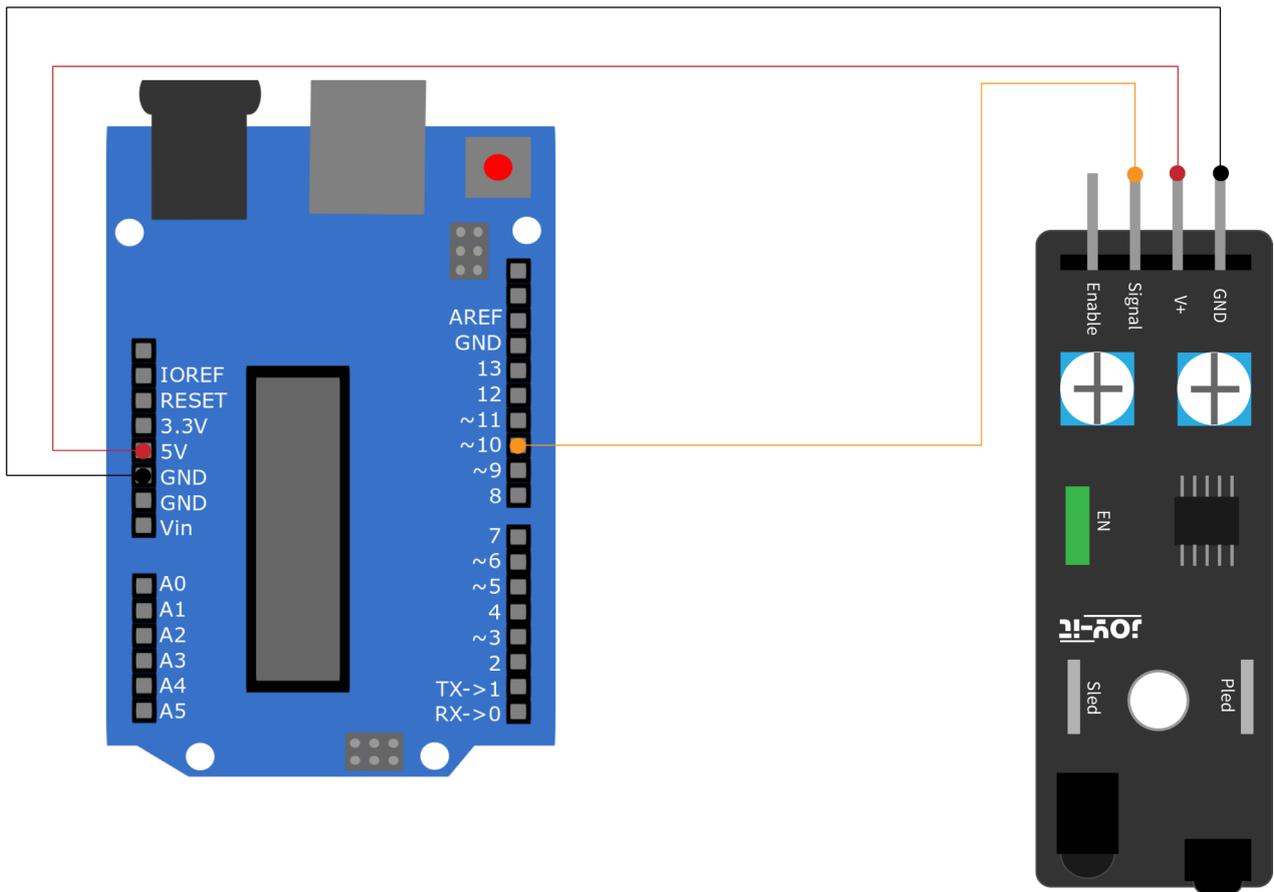
```
unzip SEN-KY032IR_RPI.zip
```

Nun können Sie die Datei mit dem folgendem Befehl ausführen:

```
python3 SEN-KY032IR_RPI.py
```

4. VERWENDUNG MIT DEM ARDUINO

1. Anschluss



KY-032	Arduino
GND	GND
V+	Pin 5V
Signal	Pin 10
Enable Pin	- Steckbrücke gesteckt

2. Codebeispiel

Dieser Code liest den aktuellen Status des Sensors aus und gibt in der Konsole aus, ob ein Hindernis vorliegt oder nicht.

```
int Sensor = 10; // Deklaration des Sensor-Eingangspin

void setup () {
    Serial.begin(9600); // Initialisierung serielle Ausgabe
    pinMode (Sensor, INPUT) ; // Initialisierung Sensorpin
}

// Das Programm liest den aktuellen Status des Sensor-Pins aus und
// gibt in der seriellen Konsole aus, ob ein Hindernis aktuell erkannt wird
// oder ob kein Hindernis sich vor dem Sensor befindet
void loop () {
    // Das gegenwärtige Signal am Sensor wird ausgelesen
    bool val = digitalRead (Sensor) ;

    // Falls ein Signal erkannt werden konnte, wird die LED eingeschaltet.
    if (val == HIGH) {
        Serial.println("Kein Hindernis");
    }
    else {
        Serial.println("Hindernis erkannt");
    }
    Serial.println("-----");
    delay(500); // Pause zwischen der Messung von 500ms
}
```

In diesem Codebeispiel werden die empfangenen Daten im seriellen Monitor ausgegeben. Achten Sie dabei darauf, dass die Baudrate richtig eingestellt ist (9600).

Gehen Sie auch vor dem Hochladen sicher, dass Sie das richtige Board und den richtigen Port in Ihrer Arduino IDE eingestellt haben.

Sie können sich auch das Codebeispiel [hier](#) herunterladen.

Der Sensor besitzt zwei Potentiometer mit welchen man die Empfindlichkeit des Receivers als auch des Senders einstellen kann.

6. 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 Altkumulatoren, 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.

7. 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