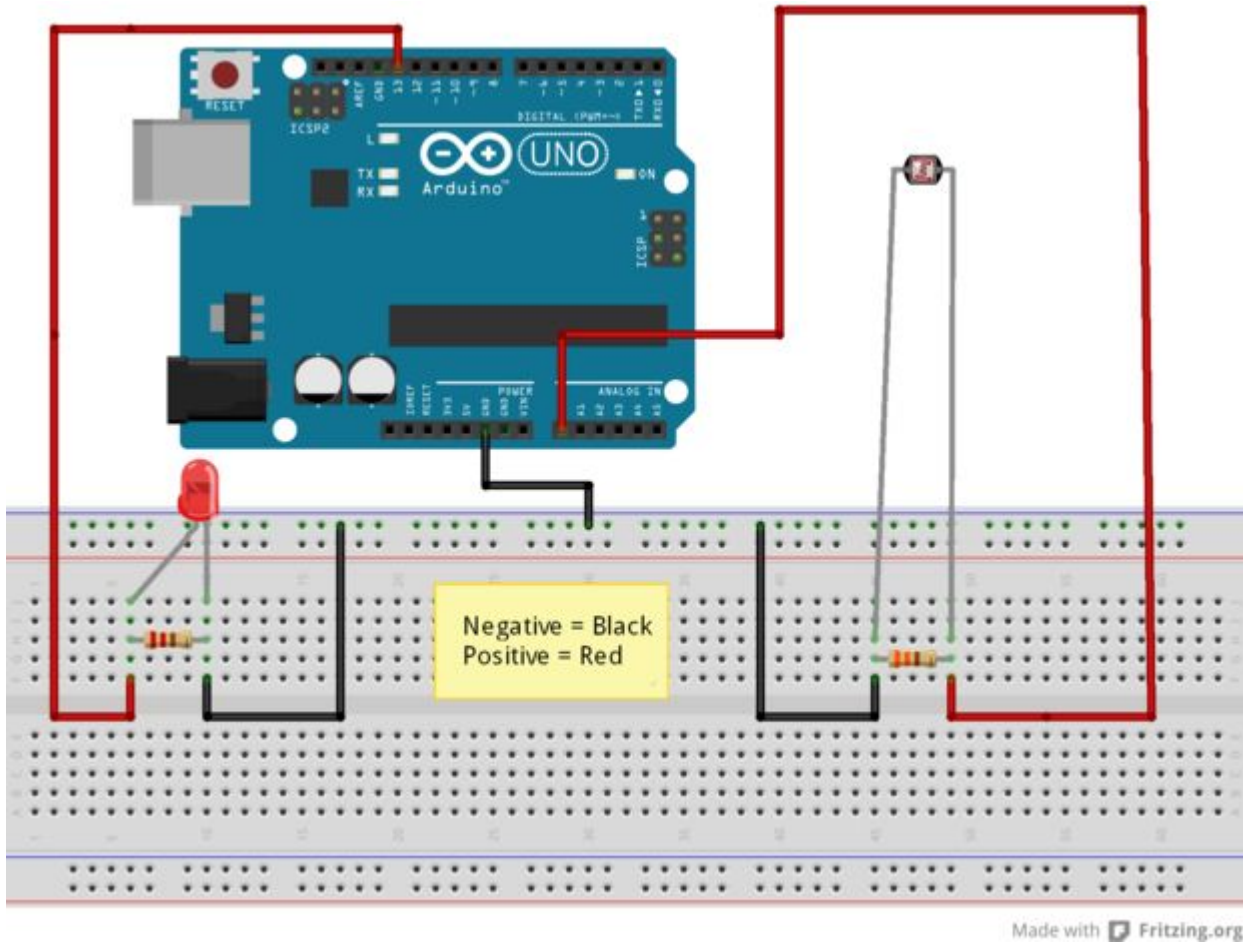


LED Ansteuern

Gute Beschreibung: <http://raspberrypiguide.de/howtos/raspberry-pi-gpio-how-to/> Beispiele Bild



LED Details

LED 3mm (Boxtec 067013)

- Aufnahmespannung (IF) 10-30mA
- Vorwärtsspannung (VF) 2.2V
- Lichtstärke (IF=20mA): 80mcd
- Widerstand bei 3.5V: 220 ohm
- Widerstand bei 5V: 270 ohm

LED Rot/Grün zweifarbig (boxtec 48055)

- Durchmesser: 3mm

- Vorwärtsspannung VF: 1.8-2.3V (rot), 3.2-3.4V (grün)
- Stromaufnahme IF: 20mA
- Dominante Wellenlänge: 620 - 640nm (red), 520-530nm (green)
- Betrachtungswinkel: 20-30°
- Widerstand bei 3.5V: 220 ohm
- Widerstand bei 5V: 270 ohm

Berechnung der Vorwiderstände

Vorwiderstand berechnen für LED <http://www.elektronik-kompodium.de/sites/bau/1109111.htm>

Beispiel

[led_via_gpio_ansteuern.pdf](#)

Vorbereitung (via Shell)

Im Dir `/sys/class/gpio` befinden sich die dateien **export** und **unexport**

```
sudo chmod 222 /sys/class/gpio/export /sys/class/gpio/unexport
```

GPIO 2 verwenden

```
echo '2' > /sys/class/gpio/export
```

Python

```
import time
import RPi.GPIO as GPIO

LED_PIN = 3

# RPi.GPIO Layout verwenden (wie Pin-Nummern)
GPIO.setmode(GPIO.BOARD)

# Pin 18 (GPIO 24) auf Input setzen
# GPIO.setup(18, GPIO.IN)
```

```
# Pin LED_PIN (GPIO ?) auf Output setzen
GPIO.setup(3, GPIO.OUT)

# Dauersschleife
while 1:
    # LED immer ausmachen
    GPIO.output(3, GPIO.LOW)

    # LED an
    GPIO.output(3, GPIO.HIGH)

    # Warte 100 ms
    time.sleep(0.1)

    # LED aus
    GPIO.output(3, GPIO.LOW)

    # Warte 100 ms
    time.sleep(0.1)
```

LED RGB 4 Pin ansteuern

<http://crazyice.net/?p=164>

```
import RPi.GPIO as GPIO
import time
GPIO.setmode(GPIO.BCM)
RGB = [22,23,24]
LEDSTATUS = [[1,0,0],[1,1,0],[1,1,1],[1,0,1],[0,1,1],[0,0,1]]
for pin in RGB:
    GPIO.setup(pin,GPIO.OUT)
    GPIO.output(pin,0)
try:
    while(True):
        for status in LEDSTATUS:
            for i in range(0,3):
                GPIO.output(RGB[i],status[i])
            time.sleep(0.4)
        except KeyboardInterrupt:
            GPIO.cleanup()
```

From:
<https://www.huw.moenkeberg.ch/> - HousAutomation Pi

Permanent link:
<https://www.huw.moenkeberg.ch/doku.php?id=led>

Last update: **2022/01/09 14:41**



