

Geräuschpegel mit Arduino auswerten

Analog Sound Sensor Geräuschsensor Sensor Mikrofon Modul Arduino Raspberry Pi

AO an einen ADC anschließen und zunächst nur relative Änderungen auswerten.

Sound Sensor Analog + Digital



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/sensoren/sound/analog-sound-sensor/>

SKU 14607 | Stand 25.07.2026

Analogpegel mit Arduino beobachten

AO an einen ADC anschließen und zunächst nur relative Änderungen auswerten.

+	geregelte Modulversorgung gemäß Platinenkennzeichnung
G	Arduino GND
AO	Arduino A0
DO	optional Arduino D2

Schritt für Schritt

1. Vier Pins identifizieren

AO, GND, VCC und DO anhand der Beschriftung der abgebildeten roten Platine prüfen.

2. Signalpegel begrenzen

Bei 3,3-V-ADC sicherstellen, dass AO den zulässigen Eingangsspannungsbereich des Controllers nicht überschreitet.

3. Analogwert erfassen

AO wiederholt mit dem ADC lesen und zunächst nur relative Änderungen gegenüber dem Ruhewert betrachten.

4. Digitalschwelle einstellen

Mit einem typischen Testgeräusch das Potentiometer so einstellen, dass DO reproduzierbar umschaltet.

5. Anwendung kalibrieren

Messwerte am endgültigen Einbauort sammeln und Schwelle sowie Zeitfilter auf die reale Geräuschkulisse abstimmen.

Beispiel

```
const byte SOUND_PIN = A0;

void setup() {
  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  int minimum = 1023;
  int maximum = 0;
  const unsigned long start = millis();

  while (millis() - start < 50) {
    const int wert = analogRead(SOUND_PIN);
    if (wert < minimum) minimum = wert;
    if (wert > maximum) maximum = wert;
  }

  Serial.print("Signalspanne: ");
  Serial.println(maximum - minimum);
}
```

Vertiefung

Modul und Signalwege

Pinout

AO am ADC lesen

DO-Schwelle einstellen

Messwerte filtern

Häufige Fragen

Was ist der Unterschied zwischen AO und DO?

AO liefert den relativen analogen Signalverlauf, DO nur das Ergebnis des einstellbaren Komparators.

Stellt das Potentiometer AO ein?

Bei dieser Modulkategorie dient es primär der digitalen DO-Schaltswelle.

Kann ein Raspberry Pi AO direkt lesen?

Nein, der Raspberry Pi benötigt dafür einen externen Analog-Digital-Wandler.

Kann das Modul Dezibel messen?

Nicht ohne zusätzliche Kalibrierung und bekannte Übertragungskennlinie.

Verlässliche Quellen

Texas Instruments LM393 Produktinformation
<https://www.ti.com/product/LM393>

HSHL: Sound-Sensor-Modul KY-038
https://wiki.hshl.de/wiki/index.php/Sound_Sensor_Modul_KY-038

Mehr Wissen für dein Projekt

Aktuelle Produktinformationen, weitere Dokumente und passende Komponenten findest du direkt bei Makershop.

<https://www.makershop.de/sensoren/sound/analog-sound-sensor/>