

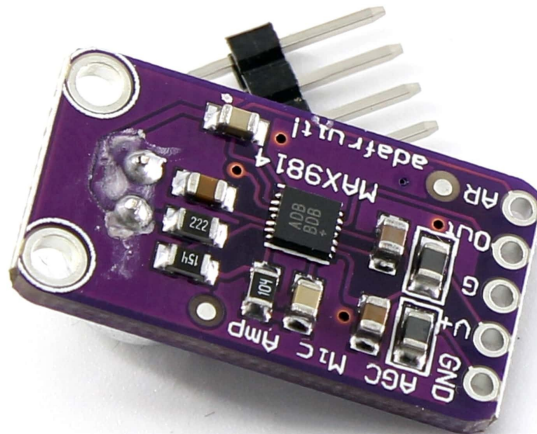
MAX9814 Audiopegel mit Arduino auslesen

MAX9814 Sound Sensor

Geräuschsensor Mikrofon Microphone

Module Arduino Raspberry Pi

Der Sketch bildet eine einfache Huelle aus mehreren ADC-Werten. So erkennst du Pegelaenderungen robuster als mit einem einzelnen Rohwert.



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/sensoren/sound/max9814-mikrofon/>

SKU 125478 | Stand 06.08.2026

Audiopegel mit Arduino sichtbar machen

Der Sketch bildet eine einfache Huelle aus mehreren ADC-Werten. So erkennst du Pegelaenderungen robuster als mit einem einzelnen Rohwert.

VCC	Arduino 5 V oder 3,3 V passend zur Boardbeschriftung
GND	Arduino GND
OUT	Arduino A0
GAIN / AR	unbeschaltet lassen, wenn die Modulbeschriftung keine Vorgabe macht

Schritt für Schritt

1. Modul beschriften

VCC, GND und OUT am gelieferten Board identifizieren und erst dann verbinden.

2. Seriellen Plotter oeffnen

Arduino IDE auf 115200 Baud stellen und die Messkurve anzeigen.

3. Ruhepegel beobachten

Einige Sekunden leise bleiben und den typischen Grundwert notieren.

4. Ereignis testen

Klatschen, sprechen oder leicht klopfen und die Differenz zum Ruhepegel vergleichen.

5. Schwelle setzen

Eine eigene Ausloeseschwelle erst nach mehreren realen Tests im spaeteren Einbauort waehlen.

Beispiel

```
const byte MIC_PIN = A0;

void setup() {
  Serial.begin(115200);
}

void loop() {
  int minimum = 1023;
  int maximum = 0;

  for (byte i = 0; i < 80; i++) {
    int sample = analogRead(MIC_PIN);
    minimum = min(minimum, sample);
    maximum = max(maximum, sample);
    delayMicroseconds(250);
  }

  int peakToPeak = maximum - minimum;
  Serial.println(peakToPeak);
}
```

Vertiefung

Mikrofonmodul und AGC verstehen

VCC, GND und OUT sicher anschliessen

ADC-Rohwerte und Ruhepegel beobachten

Pegelhuelle im Sketch berechnen

Schwellen fuer echte Geraeusche testen

Häufige Fragen

Gibt das Modul digitale HIGH/LOW-Signale aus?

Nein. OUT ist ein analoges Audiosignal. Die Schaltschwelle legst du im Programm oder in deiner Auswertung fest.

Kann ich damit Dezibel genau messen?

Nicht ohne Kalibrierung. Das Modul eignet sich fuer relative Lautstaerke, Spitzen und Ereignisse, aber nicht als fertiges Schallpegelmessgeraet.

Warum schwankt der Messwert auch bei Ruhe?

Mikrofonrauschen, Netzteile, Umgebungsgerauesche und ADC-Aufloesung erzeugen kleine Aenderungen. Darum wertet der Beispielsketch mehrere Samples aus.

Funktioniert das auch mit 3,3-V-Controllern?

Ja, wenn Versorgung und ADC-Eingang zur Modulrevision passen. Bei 3,3-V-Boards darf der analoge Eingang nicht mit 5-V-Pegeln belastet werden.

Verlässliche Quellen

Analog Devices MAX9814 Datenblatt

<https://www.analog.com/media/en/technical-documentation/data-sheets/MAX9814.pdf>

Arduino Referenz: `analogRead()`

<https://docs.arduino.cc/language-reference/en/functions/analog-io/analogRead/>

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/sensoren/sound/max9814-mikrofon/>