

Geräusche mit Arduino erkennen

Digitaler Sound Schall Sensor Mikrofon Geräuschsensor Modul Raspberry Pi Arduino

Mit niedriger Empfindlichkeit beginnen und die Schwelle schrittweise einstellen.

Sound Sensor Digital



Produkt bei Makershop:

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

SKU 2931 | Stand 25.07.2026

Geräuschereignis digital einlesen

Mit niedriger Empfindlichkeit beginnen und die Schwelle schrittweise einstellen.

VCC	geregelte Versorgung gemäß Platinenkennzeichnung
GND	Controller GND
OUT	Digitaler GPIO

Schritt für Schritt

1. Modul identifizieren

Vor dem Anschluss die dreipolige Ausführung mit VCC, GND und OUT anhand der Platinenbeschriftung prüfen.

2. Digitalausgang anschließen

OUT mit einem GPIO verbinden und die gemeinsame Masse zwischen Modul und Controller herstellen.

3. Grundzustand lesen

GPIO als Eingang konfigurieren und Ruhe- sowie Ereignispegel einmal erfassen; die Software anschließend passend zur beobachteten Logik auswerten.

4. Schwelle einstellen

Mit geringer Empfindlichkeit beginnen und das Potentiometer bei einem typischen Testgeräusch langsam nachregeln.

5. Impulse filtern

Kurze Mehrfachimpulse und Umgebungsgeräusche per Zeitfenster oder Zustandsautomat in der Software behandeln.

Beispiel

```
const byte SOUND_PIN = 2;
int letzterPegel = -1;

void setup() {
  pinMode(SOUND_PIN, INPUT);
  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  const int pegel = digitalRead(SOUND_PIN);
  if (pegel != letzterPegel) {
    Serial.print("OUT = ");
    Serial.println(pegel == HIGH ? "HIGH" : "LOW");
    letzterPegel = pegel;
  }
  delay(5);
}
```

Vertiefung

Modul verstehen

Anschlüsse und Logik

Schwellwert einstellen

Digitales Signal auswerten

Fehlauslösungen reduzieren

Häufige Fragen

Kann das Modul Lautstärke analog messen?

Nein, diese dreipolige Variante stellt nur ein digitales Schwellwertsignal bereit.

Welche Logik liefert OUT?

Das Modul liefert ein digitales Schwellwertsignal. Ruhe- und Ereignispegel sollten beim Einrichten einmal geprüft und in der Software passend ausgewertet werden.

Wie wird die Empfindlichkeit eingestellt?

Mit dem Potentiometer, während wiederholt ein typisches Testgeräusch erzeugt wird.

Ist das ein kalibriertes Messmikrofon?

Nein, es ist ein einfacher Geräuschschalter für Ereigniserkennung.

Verlässliche Quellen

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

HSHL: Aufbau eines LM393-Sound-Sensormoduls
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/schall-sensor-modul/>