

BN 2134057

Mikrofon-Schallsensor

DE Kurzanleitung

Version: 2

Lieferumfang

- Produkt

Beschreibung

Dieses Produkt ist ein Mikrofon-Schallsensor.

Produktmerkmale

- Spannung: 3,3 oder 5 V/DC
- Loch für Befestigungsschraube (3 mm)
- Analoger und digitaler Ausgang
- Betriebsanzeige
- Variabler Widerstand
- Anzeigeleuchte für Komparator
- Impedanz: 2,2 k Ω
- Frequenzgang: 50 Hz - 20 kHz
- Sensitivity: 48 - 66 dB
- Richtcharakteristik: universell

Pinout / Pin Map

Pin	Beschreibung
A0	Analoger Signalausgang
G	GND
+	Stromversorgung
DO	Digitaler Signalausgang

Anwendungsbeispiel - 1

Dieses Beispiel erklärt die Verwendung des Digitalausgangs. Wir schließen eine LED-Leuchte an, verwenden den Stellwiderstand, um den Schwellenwert einzustellen, und lassen die LED bei Lärm aufleuchten.

Die Anweisungen basieren auf der Arduino®-Plattform. Sie können auch ein Arduino Derivat oder eine andere Plattform verwenden, die das Produkt unterstützt.

Anschluss

Modul	DO	+	G
Arduino®	7	5 V	GND

Code

```
// define LED Interface
int Led = 12;
// define D0 Sensor Interface
int buttonpin = 7;
// define numeric variables val
int val = 0;
void setup () {
  // define LED as output interface
  pinMode (Led, OUTPUT);
  // output interface D0 is defined sensor
  pinMode (buttonpin, INPUT);
}
void loop () {
  val = digitalRead(buttonpin);
  if (val == HIGH) {
    digitalWrite (Led, HIGH);
  }
  else {
    digitalWrite (Led, LOW);
  }
}
```

Vorgang

1. Bereiten Sie eine Skizze mit dem gegebenen Code vor und laden Sie sie auf das Board hoch.
2. Schließen Sie das Modul/Komponente anhand des Anschlussdiagramms oder der Anschlusstabelle an.
3. Schließen Sie eine LED an Pin 12 am Arduino® board an.
4. Nach dem Einschalten des Arduino® boards, verstellen Sie den Stellwiderstand, bis die LED erlischt.
5. Klatschen Sie mit den Händen. Die LED leuchtet auf.

Anwendungsbeispiel - 2

Dieses Beispiel erklärt die Verwendung des Analogausgangs. Wir verwenden den seriellen Monitor der Arduino® IDE, um Lärmesswerte von 0 bis 1023 auszugeben.

Die Anweisungen basieren auf der Arduino®-Plattform. Sie können auch ein Arduino Derivat oder eine andere Plattform verwenden, die das Produkt unterstützt.

Anschluss

Modul	AO	+	G
Arduino®	A5	5 V	GND

Code

```
// select the input pin for the potentiometer
int sensorPin = A5;
void setup () {
  Serial.begin (9600);
}
void loop () {
  sensorValue = analogRead (sensorPin);
  delay (500);
  Serial.println (sensorValue, DEC);
}
```

Vorgang

1. Bereiten Sie eine Skizze mit dem gegebenen Code vor und laden Sie sie auf das Board hoch.
2. Schließen Sie das Modul/Komponente anhand des Anschlussdiagramms oder der Anschlusstabelle an.
3. Öffnen Sie den Serial Monitor in der IDE und stellen Sie die Baudrate auf 9600 ein.
4. Klatschen Sie mit den Händen, um Lärm zu erzeugen.
5. Die Messungen werden an die serielle Schnittstelle/Monitor ausgegeben.

Anwendungsbeispiel - 3

Dieses Beispiel kombiniert den digitalen und analogen Ausgang.

Sie benötigen zwei LEDs, eine für den Digitalausgang und eine für den Analogausgang. Schalten Sie Widerstände zwischen Board und LEDs.

Die Anweisungen basieren auf der Arduino®-Plattform. Sie können auch ein Arduino Derivat oder eine andere Plattform verwenden, die das Produkt unterstützt.

Anschluss

Modul	DO	AO	+	G
Arduino®	7	A0	5V	GND

Code

```
int Led=13;
int ledPin=12;
int buttonpin=7;
int sensorPin = A0;
int sensorValue = 0;
int val;
void setup() {
  Serial.begin(9600);
  pinMode(Led,OUTPUT);
  pinMode(ledPin, OUTPUT);
  pinMode(buttonpin,INPUT);
}
void loop() {
  sensorValue = analogRead(sensorPin);
  digitalWrite(ledPin, HIGH);
  delay(sensorValue);
  digitalWrite(ledPin, LOW);
  delay(sensorValue);
  Serial.println(sensorValue, DEC);
  val=digitalRead(buttonpin);
  if(val==HIGH) {
    digitalWrite(Led,HIGH);
  }
}
```

```

else {
    digitalWrite (Led, LOW) ;
}
}

```

Vorgang

1. Bereiten Sie eine Skizze mit dem gegebenen Code vor und laden Sie sie auf das Board hoch.
2. Schließen Sie das Modul/Komponente anhand des Anschlussdiagramms oder der Anschlusstabelle an.
3. Verbinden Sie eine LED mit Pin 13 und die zweite LED mit Pin 12 am Arduino® Board.
4. Öffnen Sie den Serial Monitor in der IDE und stellen Sie die Baudrate auf 9600 ein.
5. Klatschen Sie mit den Händen, um Lärm zu erzeugen.
6. Die Messungen werden an die serielle Schnittstelle/Monitor ausgegeben. Die LEDs gehen an und aus entsprechend den Einstellungen im Code.

Technische Daten

Betriebsspannung	3,3 oder 5 V/DC
Frequenzgang	50 Hz - 20 kHz
Empfindlichkeit	48 - 66 dB
Impedanz	2,2 kΩ
Richtcharakteristik	Universal
Betriebstemperatur	-40 bis +85 °C
Betriebsluftfeuchtigkeit	30 - 90 % rF
Lagertemperatur	-5 bis +30 °C
Lagerluftfeuchtigkeit	20 - 75 % rF
Abmessungen (ca.)	40 x 15 x 10 mm
Gewicht (ca.)	4 g

Entsorgung



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Impressum

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.
Copyright 2022 by Conrad Electronic SE.

