Unverbindliche Produktinformation

Aktiver Lautsprecher - mit JST XH2.54 3P Buchse

Merkmal	Wert
Artikelnummer	F23106311
Sprache	DE

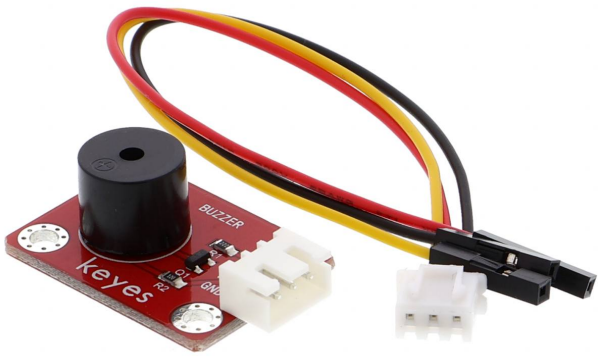

Abbildung: Aktiver Lautsprecher - mit JST XH2.54 3P Buchse

Inhaltsverzeichnis

1 Produktübersicht **3**

2 Produktbeschreibung **3**

3 Technische Daten **3**

3.1 Eigenschaften 4

3.2 Pinbelegung 4

3.3 Absolute Grenzwerte 5

3.4 Elektrische Kennwerte 5

4 Kompatibilität **5**

5 Systemvoraussetzungen **5**

6 Beispielhafte Einsatzbereiche **5**

7 Sicherheitshinweise **5**

8 Code-Beispiel (Arduino) **6**

Produktabbildungen **6**

Haftungsausschluss **7**

Impressum **7**

1 Produktübersicht

- Aktiver Signalgeber mit eingebauter Oszillatorschaltung
- Erzeugt Piepton allein durch angelegte Gleichspannung
- Anschluss über JST-XH-Steckverbinder (2,54 mm, 3-polig)
- Zusätzliche Stiftleiste mit Beschriftung S, VCC, GND
- Versorgungsspannung 3,5 bis 5,5 V DC
- Steuerung über einfachen digitalen Ausgangspin
- Einsetzbar mit Arduino, ESP32, Raspberry Pi und ähnlichen Boards
- Für Alarmtöne, Pieptöne und akustische Rückmeldungen

2 Produktbeschreibung

Das Modul ist ein aktiver Summer, auch Buzzer genannt. Anders als bei einem einfachen Lautsprecher oder einem passiven Summer steckt im Bauteil bereits eine Schaltung, die selbstständig einen Ton erzeugt, sobald eine Gleichspannung anliegt. Ein Mikrocontroller muss also kein wechselndes Signal erzeugen, ein einfaches Ein- und Ausschalten der Spannung reicht aus, um den Ton zu starten oder zu stoppen.

Auf der roten Platine sitzt der schwarze Summer-Körper neben einer Stiftleiste mit den Beschriftungen S, VCC und GND. Über eine kurze Lötverbindung führt die Platine zu einem weißen JST-XH-Steckverbinder mit 2,54 mm Rastermaß und drei Kontakten. Zum Anschluss an Steckbretter oder Mikrocontroller-Boards liegen zusätzlich Anschlussleitungen mit Buchsen- und Steckerenden bei.

Zum Betrieb wird der Signalpin S mit einem digitalen Ausgang eines Mikrocontrollers verbunden, VCC an die Versorgungsspannung und GND an die Masse. Legt man am Signalpin ein High-Signal an, beginnt der Summer sofort zu tönen, bei einem Low-Signal verstummt er wieder. Eine Pulsweitenmodulation oder ein spezielles Tonsignal ist dafür nicht notwendig.

Die Tonhöhe des Bausteins liegt durch die interne Schaltung fest und lässt sich nicht über die Ansteuerung verändern, anders als bei einem passiven Summer, mit dem sich unterschiedliche Melodien erzeugen lassen. Der Baustein ist für den Betrieb in einem weiten Temperaturbereich ausgelegt und eignet sich dadurch auch für den Einsatz außerhalb reiner Innenraumanwendungen.

Typische Einsatzfälle sind einfache akustische Warnsignale, Bestätigungstöne bei Tastendruck oder Statusmeldungen in Roboter- und Automatisierungsprojekten, bei denen ein einzelner, fest definierter Ton ausreicht.

3 Technische Daten

Merkmal	Wert
Artikelnummer	F23106311
Produktkategorie	Bauelemente > Aktive Bauelemente > Buzzer und Lautsprecher
Herstellerbezeichnung	KY-012 Aktives Buzzer-Modul

3.1 Eigenschaften

Merkmal	Wert
Produktart	Aktiver Buzzer
Farbe	Rot, Schwarz, Weiß
Anschluss	Stiftleiste, JST-XH-Steckverbinder
Länge (mm)	34
Breite (mm)	22
Höhe (mm)	12
Anzahl Kontakte	3
Rastermaß (mm)	2,54
min. Versorgungsspannung (V)	3,5
max. Versorgungsspannung (V)	5,5
Nennstrom (mA)	30
Temperaturbereich	-40 bis 80 °C
Ausgangstyp	Digital angesteuerter aktiver Piezo-Summer
Kompatibilität	Arduino, ESP32, Raspberry Pi
Durchmesser Bohrung (mm)	3

3.2 Pinbelegung

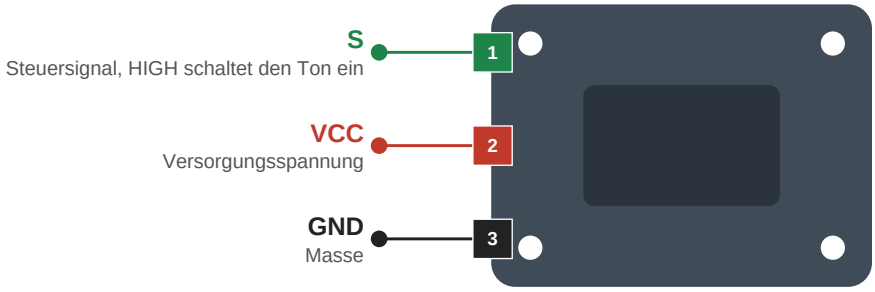

Abbildung: Pinbelegung (schematische Darstellung, physische Anordnung kann abweichen)

Pin	Bezeichnung	Funktion
1	S	Steuersignal, HIGH schaltet den Ton ein
2	VCC	Versorgungsspannung
3	GND	Masse

3.3 Absolute Grenzwerte

Parameter	Symbol	Min.	Max.	Einheit
Versorgungsspannung	VCC	3,5	5,5	V
Betriebstemperatur	-	-40	80	°C

3.4 Elektrische Kennwerte

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Einheit
Stromaufnahme	I			30	mA
Resonanzfrequenz	f	2200	2500	2800	Hz
Schalldruck	Lp	85			dB

4 Kompatibilität

- Arduino
- ESP32
- Raspberry Pi

5 Systemvoraussetzungen

- Digitaler Ausgangspin mit 3,3 V bis 5 V Logikpegel

6 Beispielhafte Einsatzbereiche

- Alarm- und Warnsignale
- Akustische Statusmeldungen
- Bestätigungstöne bei Bedienereingaben
- Robotik- und Automatisierungsprojekte

7 Sicherheitshinweise

- Nur innerhalb des angegebenen Versorgungsspannungsbereichs betreiben
- Auf richtige Polung von VCC und GND achten
- Zulässigen Betriebstemperaturbereich einhalten

8 Code-Beispiel (Arduino)

Arduino / C++

```
// Ansteuerung des aktiven Buzzer-Moduls
// Signalpin S an Arduino-Pin 8, VCC an 5V, GND an GND

const int buzzerPin = 8; // Signalpin S

void setup() {
  pinMode(buzzerPin, OUTPUT);
}

void loop() {
  digitalWrite(buzzerPin, HIGH); // Ton einschalten
  delay(1000);                   // 1 Sekunde Ton
  digitalWrite(buzzerPin, LOW);  // Ton ausschalten
  delay(1000);                   // 1 Sekunde Pause
}
```

Produktabbildungen

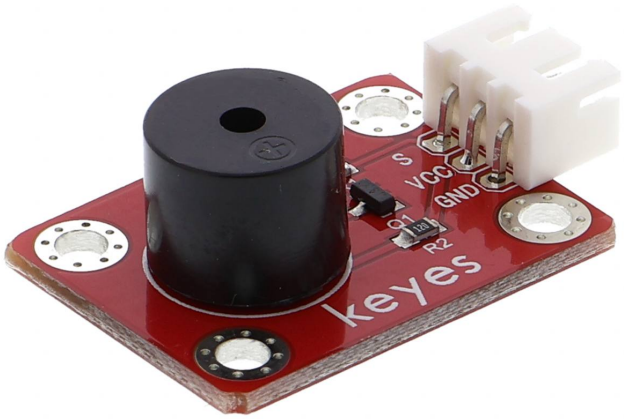

Abbildung 2: Aktiver Lautsprecher - mit JST XH2.54 3P Buchse

Haftungsausschluss

Diese unverbindliche Produktinformation ist ein automatisiert erstelltes Hilfsblatt und dient ausschließlich der Orientierung. Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr auf Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität; maßgeblich sind allein die Original-Unterlagen des jeweiligen Herstellers. Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler bleiben vorbehalten.

Das beschriebene Produkt ist ein Bauteil für Ausbildungs-, Lehr- und Entwicklungszwecke und ausschließlich für den Betrieb unter Laborbedingungen durch fachkundige Personen bestimmt. Es ist kein Fertiggerät im Sinne der einschlägigen Normen und besitzt keine Zulassung für sicherheitsrelevante Anwendungen.

Vom Einbau in die Hausinstallation, in Starkstromkreise oder in Anlagen mit Netzspannung (230 V / 400 V) wird dringend abgeraten - Lebensgefahr! Arbeiten an solchen Anlagen sind ausschließlich Elektrofachkräften vorbehalten. Das Produkt ist vor Feuchtigkeit, Nässe, Betauung und leitfähigem Schmutz zu schützen und darf nur innerhalb der angegebenen Grenzwerte betrieben werden. Unbeaufsichtigter Dauerbetrieb ist zu vermeiden. Beim Umgang mit elektronischen Bauteilen sind ESD-Schutzmaßnahmen zu beachten. Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren ohne Aufsicht.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Hinweise, unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Verdrahtung oder Überschreitung der Grenzwerte entstehen, übernimmt die Funduino GmbH keine Haftung. Bei technischen Rückfragen wenden Sie sich bitte an info@funduino.de.

Impressum

Herausgeber: Funduino GmbH, Bornestraße 22, 48529 Nordhorn, Deutschland

Kontakt: info@funduino.de - www.funduinoshop.com

Diese unverbindliche Produktinformation wurde automatisiert erstellt und vor der Veröffentlichung

redaktionell geprüft. Alle Angaben ohne Gewähr. Technische Änderungen und

Irrtümer vorbehalten. Genannte Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Dokumentversion V1.0

Funduino
4.9
108.000+ zufrieden Kunden
Zum Sale