Unverbindliche Produktinformation

Infrarot Empfängermodul VS1838B - mit XH2.54 3P Buchse

Merkmal	Wert
Artikelnummer	F23108971
Sprache	DE

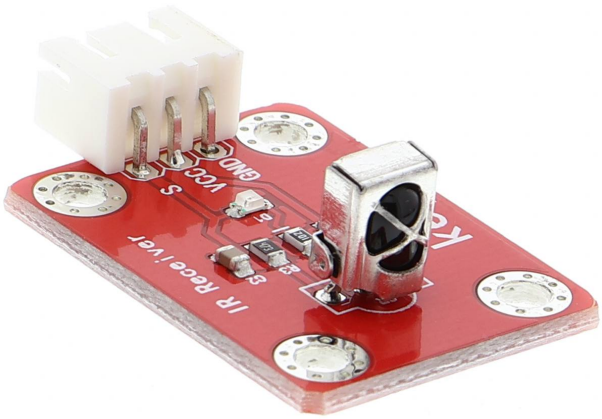

Abbildung: Infrarot Empfängermodul VS1838B - mit XH2.54 3P Buchse

Inhaltsverzeichnis

1 Produktübersicht **3**

2 Produktbeschreibung **3**

3 Technische Daten **3**

3.1 Eigenschaften 4

3.2 Pinbelegung 4

3.3 Elektrische Kennwerte 5

4 Kompatibilität **5**

5 Beispielhafte Einsatzbereiche **5**

6 Sicherheitshinweise **5**

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

Produktabbildungen **6**

Haftungsausschluss **7**

Impressum **7**

1 Produktübersicht

- Infrarot-Empfängermodul mit IR-Sensor VS1838B
- Empfängt und demoduliert 37,9-kHz-Fernbedienungssignale
- Digitaler Signalausgang für Mikrocontroller
- Versorgung mit 2,7 bis 5,5 V Gleichspannung
- Anschluss über 3-polige JST-XH-Buchse mit Verpolungsschutz
- Empfangswinkel ca. 90°, Reichweite bis 18 m
- Einsatz in Fernbedienungs- und Robotik-Projekten

2 Produktbeschreibung

Das Modul basiert auf dem Empfängerbaustein VS1838B, der eine Fotodiode, einen Vorverstärker, eine automatische Verstärkungsregelung, ein Bandpassfilter, einen Demodulator und eine Ausgangsstufe in einem einzigen Bauteil vereint. Dadurch kann der Baustein direkt an einen digitalen Eingang eines Mikrocontrollers angeschlossen werden, ohne dass zusätzliche Bauteile zur Signalaufbereitung nötig sind.

Der Sensor nimmt moduliertes Infrarotlicht auf, wie es von handelsüblichen Fernbedienungen ausgesendet wird, und wandelt es in ein sauberes digitales Signal um, das ein Mikrocontroller auswerten kann. Er arbeitet mit gängigen Übertragungsprotokollen wie NEC, Sony SIRC, RC5 und RC6, die in vielen Fernbedienungen von Fernsehern, Klimaanlagen und Multimediageräten verwendet werden.

Auf dem vorliegenden Breakout-Board ist der VS1838B zusammen mit wenigen weiteren Bauteilen auf einer roten Leiterplatte verlötet. Die Verbindung zu einem Mikrocontroller erfolgt über eine 3-polige JST-XH-Buchse mit 2,54 mm Rastermaß, die einen Verpolungsschutz bietet und ein einfaches Anstecken passender Kabel ermöglicht.

Da der Sensor bereits bei geringer Beschaltung funktioniert, wird er häufig in DIY-Projekten mit Mikrocontrollern eingesetzt, um Fernbedienungssignale einzulesen und darauf basierend andere Aktionen auszulösen, etwa das Schalten von Relais, die Steuerung von Motoren oder die Fernsteuerung von Haushaltsgeräten.

3 Technische Daten

Merkmal	Wert
Artikelnummer	F23108971
Produktkategorie	Elektronische Module > Wireless & IoT > Infrarot (IR)
Herstellerbezeichnung	IR Receiver

3.1 Eigenschaften

Merkmal	Wert
Produktart	IR-Empfänger
Farbe	Rot
Anschluss	JST-XH-Buchse
Anzahl Kontakte	3
Rastermaß (mm)	2,54
min. Versorgungsspannung (V)	2,7
max. Versorgungsspannung (V)	5,5
Sensoren	Infrarot-Empfänger VS1838B
Ausgangstyp	Digital
Empfangswinkel	ca. 90°
Empfangsreichweite	max. 18 m
Trägerfrequenz (kHz)	37,9

3.2 Pinbelegung

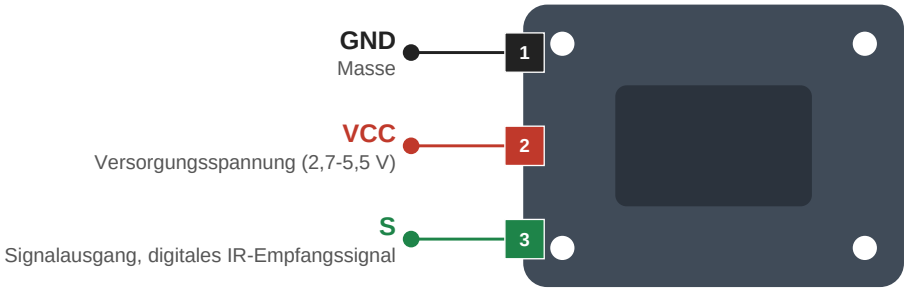

Abbildung: Pinbelegung (schematische Darstellung, physische Anordnung kann abweichen)

Pin	Bezeichnung	Funktion	Seite
1	GND	Masse	links
2	VCC	Versorgungsspannung (2,7-5,5 V)	Mitte
3	S	Signalausgang, digitales IR-Empfangssignal	rechts

3.3 Elektrische Kennwerte

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Einheit
Versorgungsspannung	Vcc	2,7	-	5,5	V
Trägerfrequenz	f0	-	37,9	-	kHz
Empfangswinkel	-	-	90	-	°
Empfangsreichweite	-	-	-	18	m

4 Kompatibilität

- Arduino
- ESP32

5 Beispielhafte Einsatzbereiche

- Fernbedienungsempfang für Unterhaltungselektronik
- Fernsteuerung von Haushaltsgeräten
- Mikrocontroller-Projekte mit Arduino oder ESP32
- Robotik und Smart-Home-Anwendungen

6 Sicherheitshinweise

- Versorgungsspannung nicht über 5,5 V DC betreiben, da sonst eine Beschädigung des Moduls möglich ist

7 Code-Beispiel (Arduino)

Arduino / C++

```
// IR-Empfaenger VS1838B Breakout ueber JST-XH-Buchse
// S an Digitalpin, VCC an 5V, GND an Masse
const int irPin = 2; // Signal (S)
int letzterZustand = HIGH;

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

void loop() {
  int zustand = digitalRead(irPin);
  // Zustandswechsel deutet auf IR-Empfang hin
  if (zustand != letzterZustand) {
    Serial.println("IR-Signal erkannt");
    letzterZustand = zustand;
  }
  delay(20);
}
```

Produktabbildungen

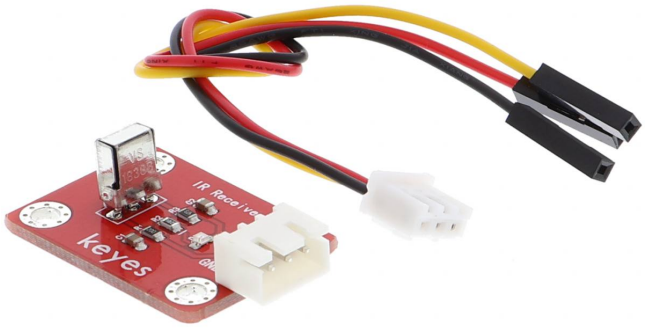

Abbildung 2: Infrarot Empfängermodul VS1838B - mit XH2.54 3P Buchse

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