Unverbindliche Produktinformation

2 Kanal Relais Modul - 5V

Merkmal	Wert
Artikelnummer	F23106787
Sprache	DE

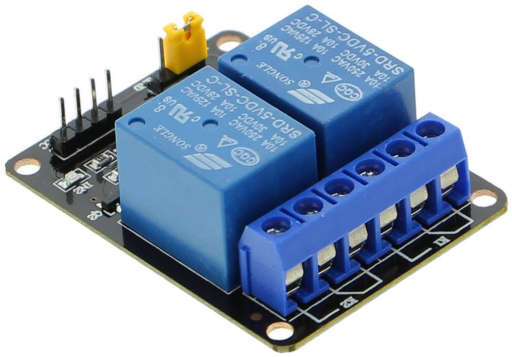


Abbildung: 2 Kanal Relais Modul - 5V

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 Beispielhafte Einsatzbereiche **6**

6 Sicherheitshinweise **6**

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

Produktabbildungen **7**

Haftungsausschluss **8**

Impressum **8**

1 Produktübersicht

- 2-Kanal Relaismodul mit potentialfreien Wechselkontakten
- Ansteuerung über zwei digitale Eingänge (IN1, IN2)
- Versorgungsspannung 5 V für die Steuerlogik
- Schaltet Lasten bis 250 V AC bzw. 30 V DC mit 10 A pro Kanal
- Galvanische Trennung zwischen Steuer- und Lastkreis
- Status-LEDs zeigen den Schaltzustand der Relais an
- Lastanschluss über Schraubklemmen (NC, COM, NO)
- Für Ansteuerung durch Arduino oder Raspberry Pi geeignet

2 Produktbeschreibung

Das Modul besteht aus zwei baugleichen elektromechanischen Relais des Typs SRD-05VDC-SL-C, die jeweils einen Wechselkontakt besitzen. Ein Wechselkontakt bedeutet, dass pro Kanal ein Öffner- und ein Schließerkontakt zur Verfügung steht, die über eine gemeinsame Mittelklemme angeschlossen werden. Dadurch kann mit jedem Kanal ein separater Stromkreis unabhängig vom Steuerkreis geschaltet werden.

Angesteuert wird jedes Relais über einen eigenen digitalen Eingang, beschriftet als IN1 und IN2. Legt man an einem dieser Eingänge ein High-Signal an, zieht die Spule des zugehörigen Relais an und der Schaltkontakt wechselt seine Position. Eine kleine LED neben jedem Eingang zeigt an, ob das jeweilige Relais aktuell angezogen ist.

Die Versorgung der Steuerseite erfolgt über die Pins VCC und GND der vierpoligen Stiftleiste, die zusätzlich die beiden Signaleingänge enthält. Direkt daneben befindet sich eine zweite, dreipolige Stiftleiste mit der Bezeichnung JD-VCC, VCC und GND sowie einem aufsteckbaren Jumper. Über diesen Jumper lässt sich festlegen, ob die Relaisspulen aus derselben 5 V-Quelle wie die Steuerlogik versorgt werden oder ob eine separate, galvanisch getrennte Spannungsquelle für die Spulen genutzt wird.

Die Lastseite jedes Kanals wird über eine dreipolige Schraubklemme angeschlossen, an der die Kontakte NC (Öffner), COM (gemeinsamer Kontakt) und NO (Schließer) zur Verfügung stehen. Damit lassen sich sowohl Wechselspannungsverbraucher als auch Gleichspannungsverbraucher schalten, solange die aufgedruckten Grenzwerte für Spannung und Strom eingehalten werden.

Durch die galvanische Trennung zwischen Steuer- und Lastkreis eignet sich das Modul dafür, mit den Digitalausgängen eines Mikrocontrollers deutlich größere Leistungen zu schalten, als die Ausgänge selbst liefern könnten, beispielsweise für Lampen, Pumpen, Ventile oder kleine Motoren.

3 Technische Daten

Merkmal	Wert
Artikelnummer	F23106787
Produktkategorie	Bauelemente > Taster und Schalter > Relais

3.1 Eigenschaften

Merkmal	Wert
Produktart	Relaismodul
Anzahl Kanäle	2
Anschluss	Stiftleiste, Schraubklemme
Anzahl Kontakte	6
Anzahl LEDs	2
min. Versorgungsspannung (V)	5
max. Versorgungsspannung (V)	5
Nennstrom (A)	10
Kontaktart	Wechselkontakt (SPDT)
Ausgangstyp	Relais
Isolationswiderstand (MOhm)	100
max. Spannungsfestigkeit (V)	1500
Kompatibilität	Arduino, Raspberry Pi
Farbe	Blau, Grün

3.2 Pinbelegung

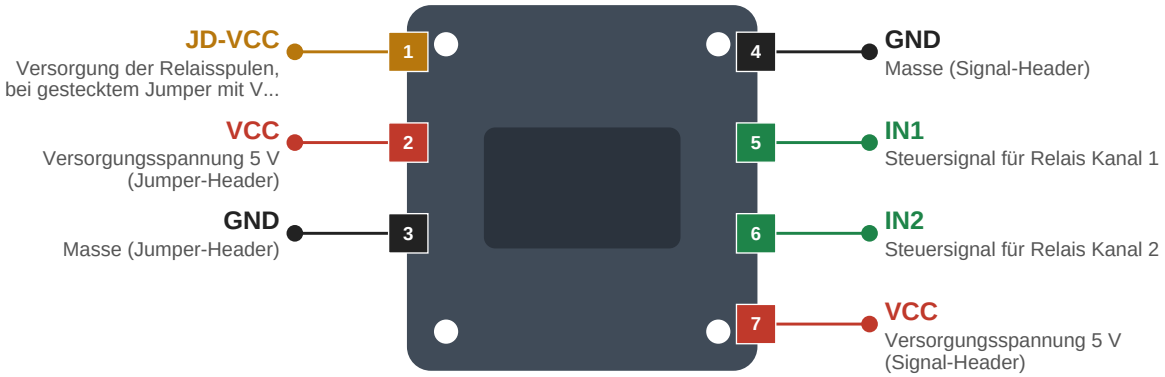


Abbildung: Pinbelegung (schematische Darstellung, physische Anordnung kann abweichen)

Pin	Bezeichnung	Funktion	Seite
1	JD-VCC	Versorgung der Relaisspulen, bei gestecktem Jumper mit VCC verbunden	
2	VCC	Versorgungsspannung 5 V (Jumper-Header)	

Pin	Bezeichnung	Funktion	Seite
3	GND	Masse (Jumper-Header)	
4	GND	Masse (Signal-Header)	
5	IN1	Steuersignal für Relais Kanal 1	
6	IN2	Steuersignal für Relais Kanal 2	
7	VCC	Versorgungsspannung 5 V (Signal-Header)	

3.3 Absolute Grenzwerte

Parameter	Symbol	Min.	Max.	Einheit
Schaltspannung AC		-	250	V
Schaltspannung DC		-	30	V
Schaltstrom		-	10	A
Isolationswiderstand		100	-	MOhm

3.4 Elektrische Kennwerte

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Einheit
Versorgungsspannung Steuerlogik	VCC	-	5	-	V
Spulenspannung Relais		-	5	-	VDC
Spulenleistung		-	0,36	-	W
Spulenwiderstand		-	70	-	Ohm
Spulenstrom		-	71,4	-	mA
Anzugszeit		-	-	10	ms
Rückfallzeit		-	-	10	ms

4 Kompatibilität

- Arduino
- Raspberry Pi

5 Beispielhafte Einsatzbereiche

- Schalten von Lampen und Beleuchtung
- Ansteuerung von Pumpen und Ventilen
- Schalten kleiner Motoren
- Hausautomation über Mikrocontroller

6 Sicherheitshinweise

- Beim Arbeiten mit Netzspannung an den Schraubklemmen ist besondere Vorsicht erforderlich, da Berührung lebensgefährlich sein kann.
- Die aufgedruckten Grenzwerte für Schaltspannung und Schaltstrom dürfen nicht überschritten werden.

7 Code-Beispiel (Arduino)

Arduino / C++

```
// 2-Kanal Relaismodul ansteuern
// IN1 -> Digitalpin 7
// IN2 -> Digitalpin 8
// VCC -> 5V, GND -> GND
const int relay1 = 7;
const int relay2 = 8;

void setup() {
  pinMode(relay1, OUTPUT);
  pinMode(relay2, OUTPUT);
  digitalWrite(relay1, LOW);
  digitalWrite(relay2, LOW);
}

void loop() {
  digitalWrite(relay1, HIGH); // Relais 1 an
  delay(1000);
  digitalWrite(relay1, LOW);  // Relais 1 aus
  delay(1000);
  digitalWrite(relay2, HIGH); // Relais 2 an
  delay(1000);
  digitalWrite(relay2, LOW);  // Relais 2 aus
  delay(1000);
}
```

Produktabbildungen

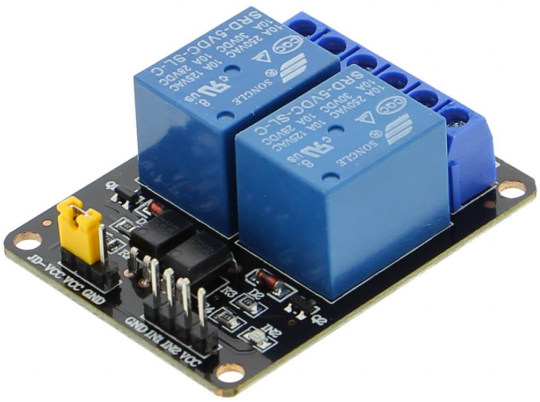


Abbildung 2: 2 Kanal Relais Modul - 5V

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

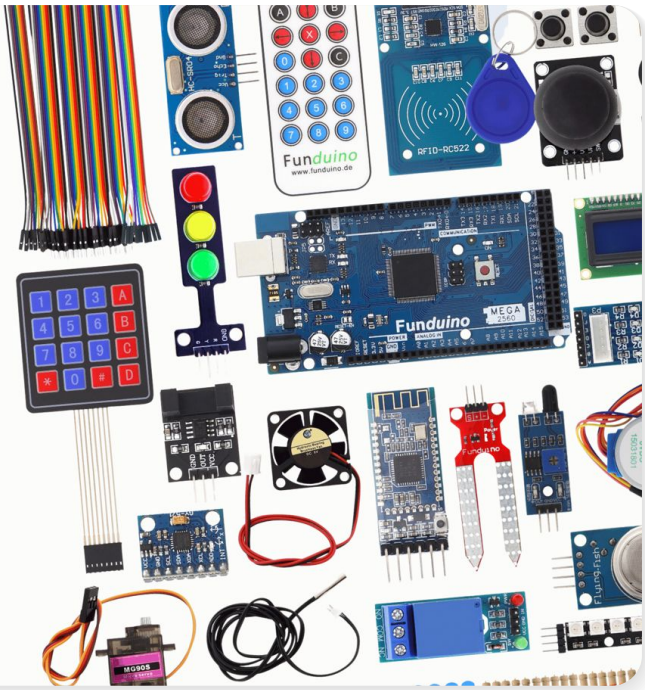
Diese unverbindliche Produktinformation wurde automatisiert erstellt und vor der Veröffentlichung

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