

4-Kanal Relais-Modul

DE Kurzanleitung

Version: 2

Sicherheitshinweise



Berühren Sie keine Anschlüsse, die Spannungen über 25 V/AC oder 35 V/DC aufweisen.

- Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit Spannungen größer als 25 V Wechselspannung (AC) oder 35 V Gleichspannung (DC)! Selbst bei diesen Spannungen ist es möglich, einen tödlichen elektrischen Schlag zu erleiden, wenn Sie elektrische Leiter berühren.

Lieferumfang

- Produkt

Beschreibung

Verwenden Sie das Produkt, um Komponenten zu schalten, die in Ihre Schaltungen integriert sind und hohe Leistungen erfordern. Schalt- und Lastkreise sind opto-isoliert.

Das Modul verfügt über 4 Hochstromrelais:

- 250 V/AC / 10 A
- 125 V/AC / 10 A
- 30 V/DC / 10 A
- 28 V/DC / 10 A

Jedes Relais ist mit einer Statusanzeige ausgestattet. Das Board verfügt über eine Betriebsanzeige.

Das Board kann direkt über einen Mikrocontroller gesteuert werden, einschließlich:

- Arduino®, Raspberry Pi®, 8051, AVR, PIC, DSP, ARM, MSP430, TTL logic

Pinout / Pin Map

Pin	Beschreibung
VCC	Spannung (5/12 V/DC)
GND	Masse
IN-1	Signal Pin. Arduino® und Steuerkreis 1.
IN-2	Signal Pin. Arduino® und Steuerkreis 2.
IN-3	Signal Pin. Arduino® und Steuerkreis 3.
IN-4	Signal-Pin. Arduino® und Steuerkreis 4.
COM	COM Pin. Wird normalerweise direkt mit < GND > verbunden, es sei denn, Sie beabsichtigen, den TTL-Modus zu ändern (Standard: HIGH).
NO	Arbeitskontakt (Normally Open)
NC	Ruhekontakt (Normally Closed)
C	Mittelkontakt: Gemeinsamer Anschluss. Lastanschluss.

Hinweis: Es sind keine NO, NC und C Bezeichnungen auf dem Produkt aufgedruckt. Beachten Sie anstelle die aufgedruckten Grafiken neben den Lastanschlüssen.

Anwendungsbeispiel

In diesem Beispiel werden zwei Lichter ein- und ausgeschaltet.

Jede Leuchte hat eine eigene Stromversorgung, wie im Diagramm dargestellt.

Die linke Leuchte ist am Anschluss "Relay 1" und die rechte Leuchte an "Relay 4" angeschlossen.

In einer realen Anwendung können Sie anstelle von batteriebetriebenen Leuchten einen Kühlschrank, Fernseher oder ein Industriegerät schalten.

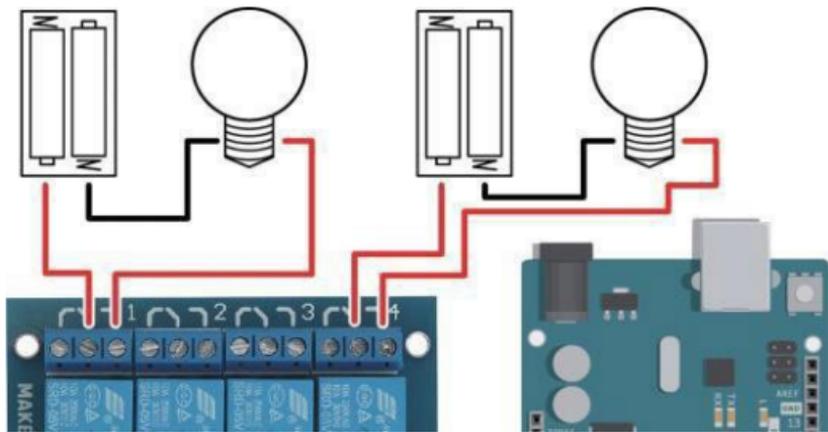
Die Anweisungen basieren auf der Arduino®-Plattform. Sie können auch ein Arduino Derivat oder eine andere Plattform verwenden, die das Produkt unterstützt.

Anschluss

Steuerkreis:

Modul	VCC	GND	IN1	IN4
Arduino®	5V	GND	~6	7

Lastkreis:



Code

```
#define RELAY1 6
#define RELAY4 7
void setup() {
  // Initialise the Arduino data pins for OUTPUT
  pinMode(RELAY1, OUTPUT);
  pinMode(RELAY4, OUTPUT);
}
void loop() {
  // Turns ON Relays 1
  digitalWrite(RELAY1, LOW);
  // Wait 2 seconds
  delay(2000);
  // Turns Relay Off
  digitalWrite(RELAY1, HIGH);
  // Turns ON Relays 4
  digitalWrite(RELAY4, LOW);
  // Wait 2 seconds
  delay(2000);
  // Turns Relay Off
  digitalWrite(RELAY4, HIGH);
}
```

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. Die Relais werden entsprechend der Definitionen im Code geschaltet.

Technische Daten

Unterstützte Plattformen/Mikrocontroller	Arduino®, Raspberry Pi®, 8051, AVR, PIC, DSP, ARM, ARM, MSP430, TTL logic
Schaltspannung/-strom	250 V/AC / 10 A 125 V/AC / 10 A 30 V/DC / 10 A 28 V/DC / 10 A

Steuerspannung	12 V/DC oder 5 V/DC
Steuerstrom (Relay 1 - 4)	15 - 20 mA
Isolation	Opto-isoliert
Abmessungen (ca.)	77 x 55 x 20 mm
Gewicht (ca.)	60 g

Entsorgung



Alle Elektro- und Elektronikgeräte, die auf den europäischen Markt gebracht werden, müssen mit diesem Symbol gekennzeichnet werden. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt von unsortiertem Siedlungsabfall zu entsorgen ist.

Jeder Besitzer von Altgeräten ist verpflichtet, Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen.

Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind gesetzlich zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet. Conrad stellt Ihnen folgende **kostenlose** Rückgabemöglichkeiten zur Verfügung (weitere Informationen auf unserer Internet-Seite):

- in unseren Conrad-Filialen
- in den von Conrad geschaffenen Sammelstellen
- in den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern und Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmesystemen

Für das Löschen von personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät ist der Endnutzer verantwortlich.

Beachten Sie, dass in Ländern außerhalb Deutschlands evtl. andere Pflichten für die Altgeräte-Rückgabe und das Altgeräte-Recycling gelten.

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.

