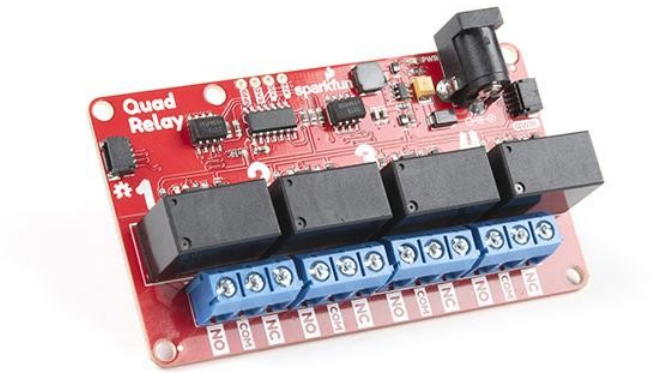
SparkFun Qwiic - 4 Kanal / Quad Relais



Artikel-Nr.:	COM-16566
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85364100
Gewicht:	0.052 kg

Das SparkFun Qwiic Quad Relay ist ein einzigartiges Power-Zubehör-Board, das zum Schalten von nicht nur einem, sondern vier leistungsstarken Geräten von Ihrem Arduino oder einem anderen stromsparenden Mikrocontroller mit I2C entwickelt wurde. Ein Blick auf die Platine zeigt, dass das Quad-Relais vier einzelne Relais mit einer Nennleistung von bis zu 5 Ampere pro Kanal bei 250VAC oder 30VDC besitzt. Jeder Kanal hat außerdem seine eigene, eindeutig farbige LED, Seide zur einfachen Identifizierung und Schraubklemmen für den optionalen Anschluss. Durch unser praktisches Qwiic-System ist kein Löten erforderlich, um es mit dem Rest Ihres Systems zu verbinden!

Das Herzstück des SparkFun Qwiic Quad-Relais ist ein ATtiny84, der verschiedene Befehle zum Umschalten der vier Relais entgegennimmt. Die I2C-Adresse des ATtiny84A ist per Software konfigurierbar, so dass Sie, wenn Sie den Wunsch und die Macht hätten, über 100 Qwiic Quad Relays in Reihe schalten könnten. Es gibt auch einen Header, der die vier I2C-Leitungen auftrennt, wenn Sie die Qwiic-Anschlüsse nicht nutzen wollen. Und zu guter Letzt ist die Barrel-Buchse für Wandadapter im Bereich von 7-12V ausgelegt, aber wir haben diese Relaisplatine mit einem Jumper auf der Unterseite der Platine ausgestattet, falls Sie Wandadapter mit 5V verwenden möchten.

Das Hantieren mit so hohen Spannungen ist gefährlich! Wir haben viele Sicherheitsvorkehrungen auf der Platine getroffen, wie z.B. breite Leiterbahnen, die für hohe Stromstärken ausgelegt sind, eine Massetrennung zwischen dem Relais und anderen Schaltungen und einen ausgefrästen Bereich um den gemeinsamen Pin des Relais. Trotz all dieser Sicherheitsvorkehrungen ist das SparkFun Qwiic Quad-Relais ein Stromversorgungszubehör für Benutzer, die Erfahrung mit hohen Wechselspannungen haben und sich damit auskennen. Wenn das nicht ganz Ihre Marmelade ist, ist das okay! Schauen Sie sich stattdessen das IoT Power Relay an, um den Umgang mit Stromrelais einfach zu erlernen!

Features:

- Vier JZC-11F-Relais
  - 5A bei 250VAC, 30VDC
  - Jedes Relais hat eine eigene farbige LED und Seidenetiketten zur einfachen Identifikation.
- Sicherheitsmerkmale
  - Erdung von den Relais isoliert.
  - Luftspalt um gemeinsamen Pin an den Relais.
  - Große Leiterbahnbreite an den Relaisstiften, die den Spitzenstrom von 5 A weit übersteigt.
- ATtiny84A

Alle hier aufgeführten Namen und Zeichen sind Eigentum des jeweiligen Herstellers. Druckfehler, Änderungen & Irrtümer vorbehalten.

    - I2C-Befehle zum Umschalten einzelner Relais oder aller Relais auf einmal.
    - I2C-Befehle zum Ausschalten oder Einschalten aller Relais.
    - Zwei I2C-Adressen
        - 0x6D (Voreinstellung)
        - 0x6C
    - I2C-Adresse ist per Software konfigurierbar.
    - Alle Befehle sind im Beispielcode aufgeführt.
- Schraubklemmen
    - Draht der Stärke 26-14 AWG
- Leistung
    - Max. Stromaufnahme ~250mA
    - Vin über Barrel Jack
        - 7V bis 12V
    - Vin über Barrel Jack w/ Bypass Jumper geschlossen
        - 5V

Revisionsänderungen: Die aktuelle Revision enthält die folgenden Aktualisierungen.

- Es wurde ein normalerweise geschlossener Jumper für die Power-LED hinzugefügt.
- Schaltregler anstelle eines Linearreglers.
    - Der Schaltregler ist viel effizienter; keine externe Kühlung erforderlich, wenn vier Relais gleichzeitig betrieben werden.
- Verbesserte Schaltung um die Relais herum.
    - Ein Problem, bei dem Relais auf bestimmten Platinen in v1.0 bei Betätigung nicht vollständig schalteten, wurde behoben.

Dokumente:

- Anleitung für die ersten Schritte mit dem SparkFun Qwiic Quad-Relais
- Schaltplan
- Eagle-Dateien
- Platinenabmessungen
- Anschlussanleitung
- Datenblatt (JZC-11F)
- Qwiic Seite
- Arduino-Bibliothek

Weitere Bilder:

