

- 4 Relaisausgänge mit Wechselkontakt (Schließer/Öffner)
- 4 LEDs als Zustandsanzeige der Relais
- Anschluss für externe Spannungsversorgung
- 1 Steckplatz für micro:bit Einplatinencomputer

BN 2268126

Vierkanal-Relaismodul für micro:bit

Bedienungsanleitung

Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link www.conrad.com/downloads herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.



Lieferumfang

- Vierkanal-Relaismodul für micro:bit

Beschreibung

Der micro:bit ist ein leistungsstarker, preiswerter, voll programmierbarer Einplatinencomputer, der von der BBC entwickelt wurde. Er wurde entwickelt, um Kinder zu ermutigen, sich aktiv an technischen Aktivitäten wie Programmierung und Elektronik zu begeistern.

Er verfügt über eine 5x5 LED-Matrix, zwei integrierte Taster, einen Kompass, einen Beschleunigungsmesser und Bluetooth®.

Er unterstützt die grafische Programmierschnittstelle PXT (MakeCode). Diese kann unter Microsoft Windows®, MacOS, IOS, Android™ und vielen anderen Betriebssystemen, ohne zusätzlichen Download des Compilers, verwendet werden.

Wenn Sie mehr mit Ihrem micro:bit machen möchten, können Sie mit dieser Zusatzplatine den micro:bit um vier Relaisausgänge mit Wechselkontakt erweitern, um z.B. Motoren, Lampen, Sirenen o.ä. zu schalten.

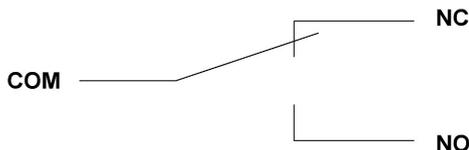
Bluetooth® ist eine eingetragene Marke von Bluetooth SIG, Inc.

Hardware

Die Ausgänge sind potentialfrei, d.h. die Schaltkontakte sind nicht mit dem micro:bit verbunden. Sie können sich die Kontakte wie einen einfachen Wechselschalter vorstellen.

Die Relais sind „High Level“ aktiv, d.h. wenn der Digitalausgang des micro:bit „high (1)“ ist, zieht das Relais an. Die vier LEDs am Rand der Platine zeigen den Schaltzustand der Relais an (wenn die LED leuchtet ist das Relais geschaltet).

P1:	VIN	+5 V/DC externe Versorgung der Relais
	GND	Masse
J1:	Relais 1	
	micro:bit	Pin P7
	NC1	Kontakt Öffner
	COM1	COM (Wechselkontakt)
	NO1	Kontakt Schließer
J2:	Relais 2	
	micro:bit	Pin P6
	NC2	Kontakt Öffner
	COM2	COM (Wechselkontakt)
	NO2	Kontakt Schließer
J3:	Relais 3	
	micro:bit	Pin P4
	NC3	Kontakt Öffner
	COM3	COM (Wechselkontakt)
	NO3	Kontakt Schließer
J4:	Relais 4	
	micro:bit	Pin P3
	NC4	Kontakt Öffner
	COM4	COM (Wechselkontakt)
	NO4	Kontakt Schließer



Voraussetzungen

Um die Platine verwenden zu können benötigen Sie folgende Komponenten:

- 1 micro:bit z.B. Conrad-Bestell-Nr.: 2253828

Inbetriebnahme

Stecken Sie den micro:bit in den auf der Platine vorgesehenen Steckplatz. Die 5x5 LED-Matrix muss dabei zu Ihnen zeigen. Die Beschriftung der Platine muss lesbar sein.

Testprogramm

Sie können den untenstehenden Code mit dem micro:bit Make-Code Editor graphisch programmieren:

» <https://makecode.microbit.org/#editor>

Laden Sie danach das Programm herunter und übertragen Sie es auf den micro:bit. Die genaue Vorgehensweise der Programmierung und Übertragung des Programms auf den micro:bit entnehmen Sie der Anleitung des micro:bit, oder online unter:

» <https://microbit.org>

```
on start
  led enable false
  digital write pin P7 to 0
  digital write pin P6 to 0
  digital write pin P4 to 0
  digital write pin P3 to 0

forever
  digital write pin P7 to 1
  pause (ms) 1000
  digital write pin P6 to 1
  pause (ms) 1000
  digital write pin P4 to 1
  pause (ms) 1000
  digital write pin P3 to 1
  pause (ms) 2000
  digital write pin P7 to 0
  digital write pin P6 to 0
  digital write pin P4 to 0
  digital write pin P3 to 0
  pause (ms) 2000
```

Test

Nach dem Programmstart schalten die Relais 1 bis 4 nacheinander mit einem Zeitabstand von 1 Sekunde ein. Wenn alle Relais eingeschaltet sind, wartet das Programm 2 Sekunden und schaltet alle Relais gleichzeitig aus. Nachdem die Relais 2 Sekunden aus waren, beginnt das Programm von vorne.

Entsorgung



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Technische Daten

Betriebsspannung.....	5 V/DC
Stromaufnahme	ca. 120 mA (alle Relais angezogen)
Belastbarkeit Relaiskontakte	120 V/AC, 3 A; 24 V/DC, 3A
Abmessungen (B x H x T)	58 x 15 x 80 mm
Gewicht.....	52 g

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 2020 by Conrad Electronic SE. *2268126_V1_0920_02_m_RR_VTP_DE