



Wichtige Informationen

Relais-Modul 4-fach 12 V

Best.-Nr. 2250322

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Relaiskarte enthält vier Relais mit Wechselkontakt. Damit können elektrische Stromkreise geschaltet werden. Die Relaiskarte kann über spezielle Microcontroller (Arduino, Raspberry Pi, 8051, AVR, PIC, DSP, ARM, MSP430) angesteuert werden (TTL-Logik). Die Relaiskarte muss in ein geeignetes Gehäuse eingebaut werden (nicht im Lieferumfang).

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, Stromschlag etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung und dieses Informationsblatt genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Dokumentation an dritte Personen weiter.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Lieferumfang

- Relaisplatine
- Herstelleranleitung (Englisch)
- Informationsblatt



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.

Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch einen elektrischen Schlag.



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in diesem Informationsblatt hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich dieses Informationsblatt aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in diesem Informationsblatt nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

a) Allgemein

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Eine Wartung oder Reparatur darf nur durch einen Fachmann durchgeführt werden.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände.
- Das Produkt darf nur in trockenen, geschlossenen Innenräumen betrieben werden, es darf nicht feucht oder nass werden, fassen Sie es niemals mit feuchten oder nassen Händen an! Es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!
- Das Produkt darf keinen extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, intensiver Vibration oder schwerer mechanischer Beanspruchung ausgesetzt werden. Schützen Sie es vor Staub und Schmutz.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Verwenden Sie das Produkt niemals gleich dann, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Produkt zerstören. Außerdem besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!
Lassen Sie das Produkt zuerst auf Zimmertemperatur kommen, bevor es angeschlossen und verwendet wird. Dies kann u.U. mehrere Stunden dauern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in diesem Informationsblatt nicht beantwortet werden, so wenden Sie sich bitte an uns oder an einen anderen Fachmann.

- Vermeiden Sie folgende widrige Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort oder beim Transport:
 - Staub oder brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel
 - starke Vibrationen, Stöße, Schläge
 - starke Magnetfelder, wie in der Nähe von Maschinen oder Lautsprechern
- Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:
 - das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist
 - das Gerät nicht mehr arbeitet
 - das Gerät längere Zeit unter ungünstigen Verhältnissen gelagert wurde
 - schwere Transportbeanspruchungen aufgetreten sind

b) Netzspannung/berührungsfähliche Spannungen

Die Relaiskarte ist auch zum Schalten von berührungsfählichen Spannungen bzw. der Netzspannung geeignet (siehe Kapitel „Technische Daten“). In diesem Fall gilt:

Achtung, wichtiger Hinweis!

Installation nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen! *)

Durch eine unsachgemäße Installation gefährden Sie:

- Ihr eigenes Leben
- das Leben der Nutzer der elektrischen Anlage.

Mit einer unsachgemäßen Installation riskieren Sie schwere Sachschäden, z.B. durch Brand.

Es droht für Sie die persönliche Haftung bei Personen- und Sachschäden.

Wenden Sie sich an einen Elektroinstallateur!

*) Erforderliche Fachkenntnisse für die Installation:

Für die Installation sind insbesondere folgende Fachkenntnisse erforderlich:

- die anzuwendenden „5 Sicherheitsregeln“: Freischalten; gegen Wiedereinschalten sichern; Spannungsfreiheit feststellen; Erden und Kurzschließen; benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken
- Auswahl des geeigneten Werkzeuges, der Messgeräte und ggf. der persönlichen Schutzausrüstung
- Auswertung der Messergebnisse
- Auswahl des Elektro-Installationsmaterials zur Sicherstellung der Abschaltbedingungen
- IP-Schutzarten
- Einbau des Elektroinstallationsmaterials
- Art des Versorgungsnetzes (TN-System, IT-System, TT-System) und die daraus folgenden Anschlussbedingungen (klassische Nullung, Schutzerdung, erforderliche Zusatzmaßnahmen etc.)

Haben Sie keine Fachkenntnisse für Anschluss und Montage, so nehmen Sie Anschluss und Montage nicht selbst vor, sondern beauftragen Sie einen Fachmann.

- Wird über die Relaiskarte die Netzspannung oder andere berührungsfähliche Spannungen geschaltet, so muss die Relaiskarte zwingend in einem geeigneten Gehäuse montiert und betrieben werden. Es ist sowohl auf einen geeigneten Berührungsschutz als auch auf eine entsprechende Fixierung der Leitungen (Zugentlastung) zu achten.
- Werden nur ungefährliche Spannungen geschaltet, empfehlen wir ebenso den Einbau in ein Gehäuse, um Kurzschlüsse auf der Platine zu vermeiden.

Anschluss/Ansteuerung

➔ Beachten Sie die beiliegende englischsprachige Herstelleranleitung.

Entsorgung



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

Technische Daten

Betriebsspannung.....	12 V/DC
Stromaufnahme	max. ca. 20 mA
Relais-Schaltkanäle	4 (jeweils 1x Umschaltkontakt)
Relais-Kontaktbelastbarkeit.....	30 V/DC, 10 A 250 V/AC, 10 A
Umgebungsbedingungen	Temperatur 0 °C bis +60 °C, Luftfeuchtigkeit max. 95% relativ, nicht kondensierend
Abmessungen.....	77 x 55 x 17 mm (L x B x H)
Gewicht.....	58 g