



• 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 die Montage, so nehmen Sie Anschluss und Montage nicht selbst vor, sondern beauftragen Sie einen Fachmann.**

## ⓓ Bedienungsanleitung

# Relaisplatine „REL-PCB3“

Best.-Nr. 1566299

## Einführung

Die Relaisplatine verfügt über ein Relais mit zwei potentialfreien Umschaltkontakten. Beachten Sie für die Steuer-/Betriebsspannung sowie die max. Kontaktbelastbarkeit das Kapitel „Technische Daten“.

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 genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

Das Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

## Lieferumfang

- Relaisplatine
- Bedienungsanleitung



## Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link [www.conrad.com/downloads](http://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 dieser Bedienungsanleitung 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 die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.**

### Achtung, wichtiger Hinweis!

**Werden mit dem Relaismodul Spannungen geschaltet, die oberhalb des Kleinspannungsbereichs liegen, so darf eine Installation nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen erfolgen!**

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

## a) Allgemein

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Wartungs-, Einstellungs- oder Reparaturarbeiten dürfen nur von einem Fachmann/Fachwerkstatt durchgeführt werden, die mit den damit verbundenen Gefahren bzw. einschlägigen Vorschriften vertraut ist.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände! Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages! Montieren Sie das Produkt so, dass es von Kindern nicht erreicht werden kann.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten!
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses kann für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produkts haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an andere Fachleute.

## b) Montage/Anschluss

- Montage und Anschluss dürfen nur im spannungs-/stromlosen Zustand vorgenommen werden.
  - Nehmen Sie das Produkt niemals gleich dann in Betrieb, wenn es von einem kalten Raum in einen warmen Raum gebracht wurde (z.B. bei Transport). Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Produkt zerstören oder zu einem elektrischen Schlag führen!
- Lassen Sie das Produkt zuerst auf Zimmertemperatur kommen. Warten Sie, bis das Kondenswasser verdunstet ist, dies kann einige Stunden dauern. Erst danach darf das Produkt montiert und in Betrieb genommen werden.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in Räumen oder bei widrigen Umgebungsbedingungen, wo brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können! Es besteht Explosionsgefahr!
  - Die max. Anschluss-/Schaltleistung (siehe Kapitel „Technische Daten“) darf nicht überschritten werden.

## c) Bedienung, Betrieb

- Das Produkt darf nur ortsfest montiert betrieben werden.
  - Das Produkt darf (wenn Spannungen oberhalb des Kleinspannungsbereichs über die Relaiskontakte geschaltet werden) nur dann betrieben werden, wenn es berührungssicher in einem geeigneten Gehäuse eingebaut ist.
  - Benutzen Sie das Produkt nur in gemäßigttem Klima, nicht in tropischem Klima.
  - Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es beschädigt ist. Es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!
  - Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Produkt außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Berühren Sie das Produkt nicht.
- Schalten Sie zuerst die Betriebsspannung sowohl für das Relaismodul als auch für alle angeschlossenen Geräte ab. Lassen Sie das Produkt anschließend von einer Elektrofachkraft prüfen.
- Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:
    - das Produkt sichtbare Beschädigungen aufweist
    - das Produkt nicht oder nicht richtig arbeitet (flackerndes Licht, austretender Qualm bzw. Brandgeruch, hörbare Knistergeräusche, Verfärbungen am Produkt oder angrenzenden Flächen)
    - das Produkt unter ungünstigen Verhältnissen gelagert wurde

## Montage und Anschluss



Um eine sachgemäße Inbetriebnahme zu gewährleisten, lesen Sie vor Gebrauch unbedingt diese Bedienungsanleitung mit den Sicherheitshinweisen vollständig und aufmerksam durch! Lassen Sie Montage und Anschluss im Zweifelsfall durch eine Fachkraft durchführen.

Ein Anschluss darf nur im spannungs-/stromlosen Zustand erfolgen. Andernfalls besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

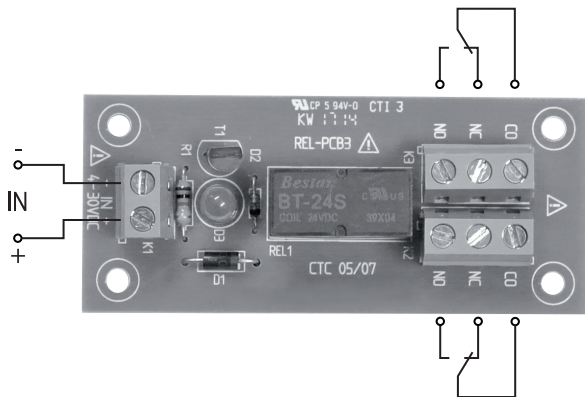
### a) Montage

Die Relaisplatine muss (wenn Spannungen oberhalb des Kleinspannungsbereichs über die Relaiskontakte geschaltet werden) berührungsgeschützt eingebaut werden. Hierbei ist außerdem auf ausreichenden Abstand zu Kleinspannung führenden Schaltungsteilen zu achten. Fixieren Sie die Platine so, dass sie sich nicht lösen kann. Hierfür stehen an den Ecken der Platine entsprechende Löcher zur Verfügung. Verwenden Sie z.B. geeignete Abstandshalter.



Bei unsachgemäßer Montage besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

### b) Anschluss



- Zweipolige Anschlussklemme „IN“: Anschluss der Steuerspannung (24 V/DC) zum Umschalten der Relaiskontakte



Achten Sie unbedingt auf die korrekte Polarität (Plus/+ und Minus/-), siehe Aufdruck auf der Platine bzw. Abbildung oben.



Bei anliegender Steuerspannung leuchtet eine Kontroll-LED neben den Anschlussklemmen auf. Sie können das LED-Licht z.B. über geeignete Lichtleiter an die Vorderseite eines Gehäuses führen.

- Zwei dreipolige Anschlussklemmen „CO/NC/NO“: Schaltkontakte des Relais; zwei potentialfreie Umschaltkontakte

CO = Gemeinsamer Schaltkontakt

NC = Schaltausgang „Öffner“ (im Ruhezustand geschlossen)

NO = Schaltausgang „Schließer“ (im Ruhezustand geöffnet)



Fixieren Sie alle Kabel in geeigneter Weise. Abhängig vom Einsatzort der Relaisplatine ist außerdem auf eine geeignete Zugentlastung der Anschlusskabel zu achten. Dies gilt speziell, wenn Spannungen oberhalb des Kleinspannungsbereichs über die Relaiskontakte geschaltet werden.

## Wartung

Die Relaisplatine ist wartungsfrei. Überprüfen Sie jedoch gelegentlich die Anschlussleitungen auf Beschädigungen bzw. festen Sitz.

Reparaturen sind ausschließlich durch einen autorisierten Fachmann durchzuführen.



Vor Arbeiten an der Baugruppe muss diese spannungs-/stromlos sein; schalten Sie die Betriebsspannung allpolig ab; dies gilt auch für alle an den Relaiskontakten angeschlossenen Geräte.

## 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

Steuer-/Betriebsspannung..... 24 V/DC

Schaltleistung (ohmsche Last) ..... max. 30 W, max. 50 VA

Schaltstrom..... max. 2 A

Schaltspannung..... max. 60 V/DC, max. 120 V/AC

Schaltkontakte ..... Relais, 2x Wechsler, potentialfrei

Abmessungen..... 72 x 31,5 x 17,5 mm (L x B x H)

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 2017 by Conrad Electronic SE.

1566299\_V1\_1017\_02\_VTP\_m\_de



- Type of mains supply network (TN system, IT system, TT system) and the connection conditions that follow from them (classical earthing, protective earthing, required additional measures, etc.)

**If you do not have the expertise required for the installation, do not connect and install it yourself, but ask a qualified technician.**

## Operating instructions

# Relay Board “REL-PCB3”

Item no. 1566299

## Introduction

The relay board has a relay with two potential-free change-over contacts. Note the control/operating voltage as well as the max. contact capacity in the chapter “Technical data”.

For safety and approval reasons, you may not convert and/or alter the product in any way. If you use the product for other purposes than those described above, the product may be damaged. Moreover, improper use involves risks such as short-circuits, fire, electric shocks, etc. Please read the operating instructions carefully and do not discard them. If you pass the product on to a third party, please hand over these operating instructions as well.

This product complies with the applicable national and European Regulations. All names of companies and products are the trademarks of the respective owners. All rights reserved.

## Package contents

- Relay board
- Operating instructions



## Up-to-date operating instructions

Download the latest operating instructions via the link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) or scan the QR code. Follow the instructions on the website.

## Explanation of symbols



The lightning symbol inside of a triangle is used when there is a potential risk of personal injury, such as electric shock.



An exclamation mark in a triangle indicates important instructions in these operating instructions which absolutely have to be observed.



The arrow symbol indicates specific tips and advice on operation.

## Safety Instructions



**Please read the operating instructions carefully and pay particular attention to the safety instructions. We do not assume liability for any injuries/material damages resulting from failure to observe the safety instructions and the information in these operating instructions regarding the proper use of the product. Furthermore, in such cases, the warranty/guarantee will be null and void.**

### Attention, important note!

**If the relay module is intended for switching voltages above the low voltage range, the installation must only be carried out by persons, who have relevant electro-technical knowledge and experience!**

If it is not installed properly, **you** risk:

- your own life
- the life of the person using the electrical system.

If it is not installed properly, **you** risk severe damage to property, e.g., by fire.

**You** face the risk of being held liable for personal injury and material damage.

### Contact an Electrician!

#### \*) Specialist knowledge required for the installation:

In particular the following expertise is required in regards to the installation:

- the applicable „5 safety rules“: Switch off power; secure against switching back on; determine voltage-free status; earthing and short-circuiting; cover or fence off nearby live parts
- Choose appropriate tools, meters and, if necessary, personal protective equipment
- Evaluation of the measurement results
- Selection of the electrical installation material to ensure the shut-down conditions
- IP protection types
- Installation of the electrical installation material

### a) General

- The unauthorised conversion and/or modification of the product is not allowed for safety and approval reasons.
- Maintenance, adjustment or repair work may only be carried out by an expert/ authorised service centre familiar with the hazards involved and the relevant regulations.
- The product is not a toy and should be kept out of the reach of children! There is danger of a life-threatening electric shock! Install the product out of the reach of children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong vibrations, high humidity, moisture, combustible gases, vapours and solvents.
- On industrial sites, the accident prevention regulations of the association of the industrial workers' society for electrical equipment and utilities must be followed!
- Do not leave the packaging material lying around carelessly as it may be a danger to children.
- Handle the product with care; it can be damaged by impacts, blows or falls even from a low height.
- If you have doubts about how the product should be operated or how to safely connect it, consult a qualified technician.
- Maintenance, adjustment and repair work should only be carried out by an expert or a specialised workshop.
- If you have any questions that are not answered in these operating instructions, please contact our technical customer service or other professionals.

### b) Installation/connection

- The device must be voltage-free during installation and connection.
- Never connect the product to the power supply immediately after it has been transferred from a cold room into a warm one (e.g., during transport). The condensation that forms might destroy the device. Moreover, there is danger of electric shock!  
Allow the product to reach room temperature. Wait until the condensation has evaporated. This might take several hours. Only then can the product be installed and put into operation.
- Do not use the product in rooms with adverse environmental conditions, where combustible gases, vapours or dust are or may be present! There is a danger of explosion!
- The max. connected load/switching capacity (see the chapter “Technical data“) must not be exceeded.

### c) Handling, operation

- Use the product only when it is firmly and steadily mounted.
- The product must only be operated when it is installed in a suitable enclosure that protects against accidental contact (if voltages above the low voltage range are switched via the relay contacts).
- Use the product only in a temperate climate, never in a tropical climate.
- Do not use the product if it is damaged. There is a risk of a life-threatening electric shock!
- If it can be assumed that safe operation is no longer possible, the product must be turned off and precautions are to be taken to ensure that it is not used unintentionally. Do not touch the product.  
First, switch off the operating voltage for the relay module and also for all the devices connected. After this, arrange for a skilled electrician to check the product.
- Safe operation can no longer be assumed if:
  - the product shows visible signs of damage
  - the product does not work at all or well (flickering light, leaking smoke or a smell of burning, the light flickers, audible cracking noises, discolouration to the product or the adjacent surfaces)
  - the product was stored under unfavourable conditions

## Installation and connection



In order to ensure correct commissioning, you should read these operating instructions including the safety instructions thoroughly and attentively before using the device! If in doubt, leave the installation and connection to a specialist.

Only connect boards that are voltage/current free. Otherwise, there is a risk of a life-threatening electric shock!

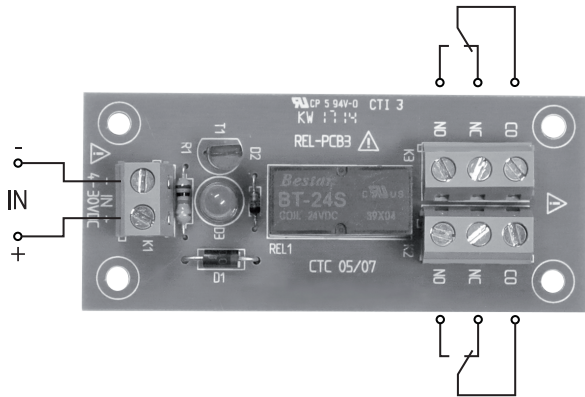
### a) Installation

The relay board must be installed in a way that accidental contact is avoided (if voltages above the low voltage range are switched via the relay contacts). Here also a sufficient distance to low voltage or non-mains-carrying circuit parts must be observed. Secure the board so that it does not come loose. To do this, use the holes provided at the edges of the board. Use appropriate spacers, for example.



There is a risk of a life-threatening electric shock if the work is done incorrectly!

### b) Connection



- Two-pole connection terminal "IN": Control voltage (24 V/DC) connection for switching the relay contacts



It is important to observe the correct polarity (plus/+ and minus/-); see label on the board or the figure above.



When control voltage is applied, a control LED will go on next to the connection terminals. You can route the LED light to the front of an enclosure using suitable light conductors, for example.

- Two three-pole connection terminals "CO/NC/NO": Relay switching contacts; two potential-free switching contacts  
CO = common switch contact  
NC = Switch output "normally closed" (closed when idle)  
NO = Switch output "normally open" (open when idle)



Secure all cables appropriately. Ensure appropriate strain relief of the mains cables dependent on the place where the relay board is installed. This is especially true, if voltages are switched that are above the low voltage range.

## Maintenance

The relay circuit board is maintenance-free. However, check the connection leads for damage from time to time and that the connections are mechanically secured.

Only an authorised expert may perform repairs.



Before you start working on the module, ensure it is fully disconnected from voltage/current; the same also applies to all devices connected to the relay contacts.

## Disposal



Electronic devices are recyclable material and do not belong in the household waste. Please dispose of the unserviceable product in accordance with the relevant statutory regulations.

## Technical data

Control/operating voltage .....	24 V/DC
Switching capacity (resistive load).....	max. 30 W, max. 50 VA
Switching current .....	max. 2 A
Switching voltage.....	max. 60 V/DC, max. 120 V/AC
Switch contacts .....	relay, 2x changeover contacts, potential-free
Dimensions.....	72 x 31.5 x 17.5 mm (L x W x H)



• Type du réseau d'alimentation (système TN, système IT, système TT) et les conditions de raccordement en résultant (mise au neutre classique, raccordement à la terre de protection, mesures complémentaires requises, etc.)

**N'effectuez ni le branchement ni le montage vous-même si vous n'avez pas les connaissances spécifiques pour cela, mais faites plutôt appel à un spécialiste.**

#### a) Généralités

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation, il est interdit de modifier la construction ou de transformer ce produit soi-même.
- Les travaux de maintenance, de réglage ou de réparation ne doivent être effectués que par un technicien qualifié ou un atelier spécialisé qui connaît parfaitement les risques potentiels encourus et les prescriptions applicables.
- Ce produit n'est pas un jouet, gardez-le hors de la portée des enfants ! Il y a un risque de choc électrique avec danger de mort ! Montez le produit de sorte qu'il ne soit pas accessible aux enfants.
- Protégez le produit contre les températures extrêmes, les rayons directs du soleil, les chocs intenses, une humidité élevée, l'eau, les gaz, vapeurs et solvants inflammables.
- Sur les sites industriels, il convient d'observer les mesures de prévention d'accidents relatives aux installations et aux matériels électriques des associations professionnelles!
- Ne pas laisser le matériel d'emballage sans surveillance ; il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
- Soyez prudent lors du maniement du produit – chocs, coups et chutes même d'une faible hauteur provoquent un endommagement.
- Adressez-vous à un technicien, si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le raccordement du produit.
- Faites effectuer des travaux de maintenance, d'ajustement ou de réparation exclusivement par un spécialiste et / ou un atelier technique spécialisé.
- Si vous avez encore des questions auxquelles il n'y a pas de réponse dans ce mode d'emploi, adressez-vous à notre service technique d'après-vente ou à d'autres spécialistes.

#### b) Montage / raccordement

- Le raccordement et le montage ne doivent être effectués qu'avec le produit hors tension.
- Ne mettez jamais immédiatement en marche l'appareil lorsqu'il vient d'être transporté d'une pièce froide à une pièce chaude (par ex. lors du transport). L'eau de condensation qui en résulte pourrait, dans des conditions défavorables, détruire le produit ou provoquer une décharge électrique !  
Attendez que l'appareil ait atteint la température ambiante avant de le brancher. Attendez que l'eau de condensation se soit évaporée ; cela peut prendre plusieurs heures. C'est seulement après cette période que le produit pourra être monté et mis en service.
- N'utilisez jamais le produit dans des locaux ou dans des conditions ambiantes défavorables, où des gaz, des vapeurs ou des poussières inflammables sont présentes ou pourraient être présentes ! Risque d'explosion !
- La puissance de raccordement/commutation maximale du module ne doit pas dépasser les valeurs spécifiées (voir « Caractéristiques techniques »).

#### c) Utilisation, fonctionnement

- Le produit ne doit fonctionner qu'en position fixe.
- Le produit (lorsque des tensions sont commutées via des contacts relais au-delà de la gamme des basses tensions) ne doit être utilisé que s'il est installé dans un boîtier approprié, à l'abri de tout contact.
- Utilisez le produit uniquement dans des régions climatiques modérées et non tropicales.
- Ne mettez pas le produit en service s'il est endommagé. Il y a un danger de mort par électrocution !
- S'il est probable qu'une utilisation sans danger ne soit plus possible, l'appareil doit être mis hors service et protégé contre toute utilisation involontaire. Ne pas toucher le produit.  
Couper d'abord la tension de service à la fois pour le module relais et pour tous les appareils raccordés. Laissez ensuite vérifier le produit par un électricien qualifié.
- Le fonctionnement sans risque n'est plus assuré lorsque :
  - l'appareil est visiblement endommagé
  - l'appareil ne fonctionne plus ou pas correctement (lumière vacillante, fumée épaisse ou odeur de brûlé, crépitements audibles, décolorations du produit ou des surfaces adjacentes)
  - l'appareil a été stocké dans des conditions défavorables

## F Mode d'emploi

# Carte relais « REL-PCB3 »

N° de commande 1566299

### Introduction

La carte relais est munie d'un relais avec deux contacts de commutation libres de potentiel. Tenez compte du chapitre « Caractéristiques techniques » pour la tension de commande/fonctionnement et de la capacité de charge maximale des contacts.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, vous ne devez ni modifier ni transformer le produit. Si le produit est utilisé à d'autres fins que celles décrites ci-dessus, il risque d'être endommagé. Par ailleurs, une utilisation inappropriée peut causer des risques comme par ex. un court-circuit, incendie, choc électrique, etc. Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le. Ne transmettez l'appareil à des tiers qu'avec le mode d'emploi.

Le produit est conforme aux exigences légales nationales et européennes. Tous les noms d'entreprise et les désignations de produit sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

### Étendue de la livraison

- Carte relais
- Mode d'emploi



### Modes d'emploi actuels

Téléchargez les modes d'emplois actuels sur le lien [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) ou bien scannez le code QR représenté. Suivez les indications du site internet.

### Explication des symboles



Le symbole avec l'éclair dans un triangle est utilisé pour signaler un danger pour votre santé, par ex. une électrocution.



Le symbole avec le point d'exclamation dans un triangle signale des consignes importantes dans ce mode d'emploi qui doivent impérativement être respectées.



Le symbole de la flèche renvoie à des astuces et conseils spécifiques pour l'utilisation.

### Consignes de sécurité



Lisez attentivement le mode d'emploi et respectez en particulier les consignes de sécurité. Si vous ne respectez pas les consignes de sécurité et les instructions pour une manutention appropriée dans ce mode d'emploi, nous déclinons toute responsabilité concernant les dommages corporels et matériels en résultant. Par ailleurs, la garantie prend fin dans de tels cas.

**Attention, consigne importante !**

**Si le module relais est utilisé pour commuter des tensions situées au-delà de la gamme de basses tensions, l'installation ne doit être effectuée que par des personnes disposant des connaissances et de l'expérience correspondantes dans le domaine électrotechnique !**

Avec une installation inappropriée vous mettez en danger :

- votre propre vie
- la vie des utilisateurs de l'installation électrique.

En cas d'installation inappropriée, vous risquez de causer des dégâts matériels graves dus à un incendie par exemple.

Vous pouvez être tenu(e) responsable personnellement des dommages corporels et matériels.

**Faites appel à un électricien qualifié !**

**\*) Connaissances techniques requises pour l'installation :**

Pour l'installation, il faut notamment disposer des connaissances techniques suivantes :

- les « 5 règles de sécurité » à appliquer : mise hors tension ; protection contre la remise en service ; constater l'absence de tension ; raccordement à la prise de terre et mise en court-circuit ; recouvrir ou délimiter les pièces adjacentes sous tension
- Sélection des outils appropriés, des appareils de mesure et, le cas échéant, de l'équipement de protection personnelle
- Exploitation des résultats de mesure
- Sélection du matériel d'installation électrique pour assurer les conditions de coupure
- Degrés de protection IP
- Montage du matériel d'installation

## Montage et raccordement



Afin de garantir une mise en service appropriée, veuillez lire attentivement l'ensemble de ce mode d'emploi ainsi que les consignes de sécurité avant l'utilisation ! En cas de doute, confiez le montage et le raccordement à un spécialiste.

Le branchement doit uniquement être effectué lorsque l'appareil est hors tension/circuit. Sinon il y a danger de mort par choc électrique !

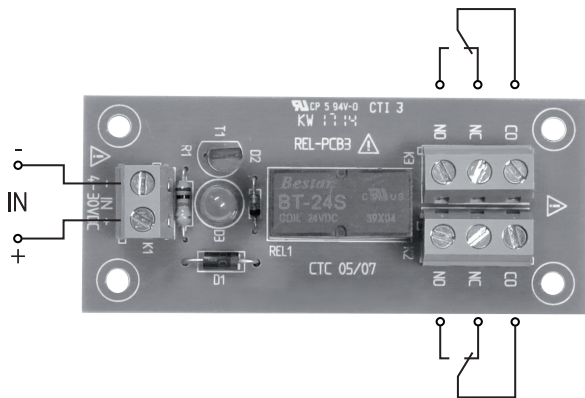
### a) Montage

La carte relais (lorsque des tensions sont commutées via des contacts relais au-delà de la gamme des basses tensions) ne doit être utilisée que si elle est installée dans un boîtier approprié, à l'abri de tout contact. Veuillez à garder une bonne distance par rapport aux éléments du circuit à basse tension. Fixez la carte de telle sorte qu'elle ne puisse pas se détacher. Des trous correspondants sont prévus aux coins de la carte. Utiliser par exemple des écarteurs appropriés.



Lors d'un montage incorrect il y a danger de mort par choc électrique !

### b) Raccordement



- Borne de raccordement à deux broches « IN » : Raccordement de la tension de commande (24 V/CC) pour la commutation des contacts relais



Veillez à respecter la polarité (pôle positif/+ et pôle négatif/-) ; voir le marquage sur la carte ou dans la figure ci-dessus.



En présence de la tension de commande, un voyant LED s'allume à côté des bornes de raccordement. Vous pouvez par exemple conduire l'éclairage LED jusqu'à l'avant du boîtier au moyen de conducteurs optiques appropriés.

- Trois bornes de raccordement à trois broches « CO/NC/NO » : Contacts de commutation du relais ; deux contacts de commutation libres de potentiel

CO = Contact de commutation commun

NC = sortie de commutation « Contact à ouverture » (fermée au repos)

NO = sortie de commutation « Contact à fermeture » (ouverte au repos)



Fixez tous les câbles de manière adéquate. En fonction du lieu d'utilisation de la carte relais, il faudra également veiller à une bonne décharge de traction des câbles de raccordement. Cela vaut particulièrement lorsque des tensions sont commutées via des contacts relais au-delà de la gamme des basses tensions.

## Entretien

La carte relais ne nécessite aucun entretien. Vérifiez cependant de temps en temps que les câbles de raccordement ne sont pas endommagés et qu'ils sont bien fixés.

Les réparations doivent être uniquement effectuées par un technicien qualifié agréé.



Avant d'effectuer des travaux sur le module, bien vouloir s'assurer qu'il est hors tension/circuit ; couper la tension de service sur tous les pôles ; cela vaut aussi pour tous les appareils raccordés aux contacts de relais.

## Élimination



Les appareils électroniques sont des objets recyclables et ils ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. Procédez à l'élimination du produit au terme de sa durée de vie conformément aux dispositions légales en vigueur.

## Caractéristiques techniques

Tension de commande/fonctionnement.....	24 V/CC
Puissance de commutation (charge ohmique) .....	max. 30 W, max. 50 VA
Courant de commutation .....	max. 2 A
Tension de commutation.....	max. 60 V/CC, max. 120 V/CA
Contacts de commutation.....	Relais, 2x contacts inverseurs, libres de potentiel
Dimensions.....	72 x 31,5 x 17,5 mm (L x l x H)

Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

© Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.

1566299\_V1\_1017\_02\_VTP\_m\_fr



- Soort net (TN-systeem, IT-systeem, TT-systeem) en de daaruit volgende aansluitingsvoorwaarden (klassieke nulstelling, veiligheidsaarding, benodigde extra maatregelen, enz.)

**Beschikt u niet zelf over de vereiste vakkennis om het product aan te sluiten en te monteren? Laat zulke werkzaamheden dan aan een vakman over.**

## Gebruiksaanwijzing

# Relaisprintplaat „REL-PCB3“

Bestelnr. 1566299

## Inleiding

De relaisprintplaat beschikt over een relais met twee spanningsvrije omschakelcontacten. Raadpleeg voor de besturings-/bedrijfsspanning evenals de max. contactbelastbaarheid het hoofdstuk „Technische gegevens“.

Om veiligheids- en keuringsredenen is het ombouwen en/of aanpassen van het product niet toegestaan. Indien u het product voor andere dan hiervoor beschreven doeleinden gebruikt, kan het beschadigd raken. Bovendien kan oneigenlijk gebruik, gevaren zoals kortsluiting, brand, elektrische schokken en dergelijke met zich mee brengen. Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door en bewaar deze goed. Geef het product uitsluitend samen met de gebruiksaanwijzing door aan derden.

Dit product voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften. Alle voorkomende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

## Omvang van de levering

- Relaisprintplaat
- Gebruiksaanwijzing



## Actuele gebruiksaanwijzingen

Download de actuele gebruiksaanwijzingen via de link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) of scan ze met behulp van de afgebeelde QR-code. Volg de aanwijzingen op de website..

## Verklaring van de pictogrammen



Het pictogram met een bliksemschicht in een driehoek wordt toegepast als er gevaar voor uw gezondheid dreigt, bijvoorbeeld door een elektrische schok.



Het pictogram met het uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die te allen tijde nageleefd moeten worden.



U treft het pijl-pictogram aan bij bijzondere tips en instructies betreffende de bediening.

## Veiligheidsinstructies



**Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door en volg vooral de veiligheidsinstructies op. Volgt u de veiligheidsinstructies en de informatie over het juiste gebruik in deze gebruikershandleiding niet op? Dan zijn wij niet aansprakelijk voor daaruit voortvloeiend letsel of materiële schade. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen elke vorm van garantie of waarborg.**

**Let op, belangrijke opmerking!**

**Als er met de relaismodule spanningen worden geschakeld die boven het laagspanningsbereik liggen, dan mag een installatie uitsluitend door personen met relevante elektrotechnische kennis en ervaring worden uitgevoerd!**

Door ondeskundige installatie riskeert u:

- uw eigen leven
- het leven van de gebruiker van de elektrische installatie.

Met ondeskundig uitgevoerde installatie riskeert u ernstige materiële schade, bijvoorbeeld door brand.

In geval van persoonlijke schade of materiële schade loopt u kans persoonlijk aansprakelijk te worden gesteld.

**Neem contact op met een erkende elektrotechnische installateur!**

**\*) Vereiste vakkennis om te mogen installeren:**

Voor de installatie is vooral de onderstaande vakkennis nodig:

- de toe te passen „5 veiligheidsmaatregelen“: Spanningsloos schakelen, borgen tegen opnieuw inschakelen; vaststellen of er geen elektrische spanning meer aanwezig is; aarden en kortsluiten; aangrenzende delen onder spanning afdekken of afschermen
- Keuze van het geschikte gereedschap, van de meetinstrumenten en evt. de persoonlijke beschermingsmiddelen
- Evalueren van de meetresultaten
- Keuze van het elektrische installatiemateriaal ter zekerstelling van de uitschakelvoorwaarden
- IP-beschermingsklasse
- Inbouw van het elektrotechnische installatiemateriaal

### a) Algemeen

- Om veiligheids- en vergunningsredenen is het eigenhandig ombouwen en/of veranderen van het product niet toegestaan.
- Onderhouds-, instellings- of reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend worden doorgevoerd door een vakman/speciaalzaak die met de daarmee verbonden risico's resp. relevante voorschriften bekend is.
- Het product is geen speelgoed, houd het buiten bereik van kinderen! Er bestaat een kans op een levensgevaarlijke elektrische schok! Monteer het product zo dat het buiten bereik van kinderen is.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct invallend zonlicht, zware schokken, hoge vochtigheid, vocht, brandbare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- In industriële omgevingen dienen de Arbo-voorschriften ter voorkoming van ongevallen met betrekking tot elektrische installaties en bedrijfsmiddelen te worden opgevolgd!
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Behandel het product voorzichtig; door stoten, schokken of een val - zelfs van geringe hoogte - kan het beschadigd raken.
- Raadpleeg a.u.b. een vakman als u vragen hebt over de werking, de veiligheid of het aansluiten van het product.
- Laat een vakman en of gespecialiseerde werkplaatsen onderhoud plegen, aanpassingen doorvoeren of repareren.
- Hebt u nog vragen waarop u het antwoord niet in deze gebruikershandleiding aantreft? Neem dan contact op met onze afdeling Technische klantendienst of met andere vakmensen.

### b) Montage/aansluiten

- Aansluiting en montage mogen uitsluitend worden uitgevoerd in spanningsvrije staat.
  - Neem het product nooit direct in bedrijf, wanneer het van een koude ruimte in een warme ruimte is gebracht (bijv. bij transport). Het condens dat daarbij ontstaat kan in bepaalde situaties onherstelbare schade aan het product toebrengen of kan u elektrische schokken bezorgen!
- Laat het product eerst op kamertemperatuur komen. Wacht tot het condens is verdampt. Dit kan enkele uren duren. Pas daarna mag het product aangesloten en in bedrijf genomen worden.
- Gebruik het product niet in ruimtes of onder ongunstige weersomstandigheden, waar brandbare gassen, dampen of stofdeeltjes aanwezig zijn of aanwezig kunnen zijn! Er bestaat explosiegevaar!
  - Het toegelaten max. aansluit-/schakelvermogen (zie „Technische gegevens“) mag niet worden overschreden.

### c) Bediening, gebruik

- Gebruik het product uitsluitend aard- en nagelvast.
  - Het product mag (wanneer spanningen boven het laagspanningsbereik via het relaiscontact geschakeld worden) uitsluitend worden gebruikt, wanneer het aansluitveilig in een geschikte behuizing is ingebouwd.
  - Gebruik het product uitsluitend in een gematigd klimaat, niet in een tropisch klimaat.
  - Gebruik het product niet als het beschadigd is. Er bestaat levensgevaar door een elektrische schok!
  - Indien kan worden aangenomen dat gebruik zonder gevaren niet meer mogelijk is, dan moet het product buiten bedrijf worden gesteld en worden beveiligd tegen onopzettelijk gebruik. Raak het product niet aan.
- Schakel eerst de bedrijfsspanning voor zowel de relaismodule als voor alle aangesloten apparaten af. Laat een vakman vervolgens het product inspecteren.
- Het is aan te nemen dat een veilige werking niet meer mogelijk is, als:
    - het product zichtbaar is beschadigd
    - het product niet of niet langer correct werkt (flikkerend licht, vrijkomende rook resp. brandlucht, hoorbare knisperingen, verkleuringen van het product of aangrenzende oppervlakken)
    - het product onder ongunstige omstandigheden werd opgeslagen

## Montage en aansluiting



Om een juiste ingebruikname te waarborgen moet u deze gebruiksaanwijzing en de veiligheidsaanwijzingen vóór gebruik volledig en aandachtig lezen! Laat, bij twijfel, de inbouw en aansluiting door een vakman uitvoeren.

Aansluiting mag alleen in spannings-/stroomloze toestand worden uitgevoerd. Anders bestaat er levensgevaar door een elektrische schok!

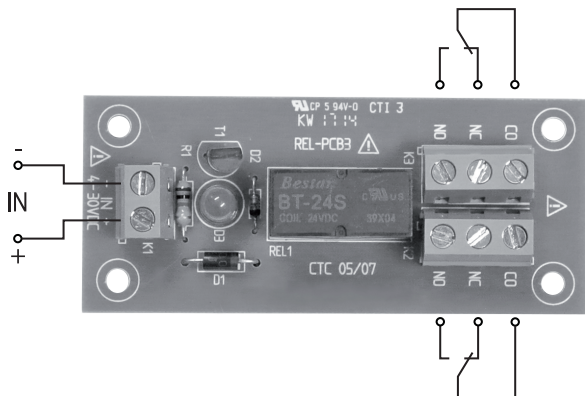
### a) Montage

De relaisprintplaat moet (wanneer spanningen boven het laagspanningsbereik via het relaiscontact worden geschakeld) aanrakingsbeveiliging worden ingeschakeld. Hierbij moet bovendien worden gelet op voldoende afstand tot schakelonderdelen met laagspanning. Bevestig de printplaat zodanig, dat deze niet los kan raken. Hiervoor zijn gaten beschikbaar op de hoeken van de printplaat. Gebruik bijvoorbeeld geschikte afstandhouders.



Een verkeerde montage kan leiden tot een levensgevaarlijke elektrische schok!

### b) Aansluiting



- Tweepolige aansluitklem „IN“: Aansluiting van de stuurspanning (24 V/DC) voor het omschakelen van het relaiscontact



Let echter op de juiste polariteit (plus/+ en min/-), zie opdruk op de printplaat resp. bovenstaande afbeelding.



Bij aangrenzende stuurspanning licht een controle-LED naast de aansluitklemmen op. U kunt het LED-licht bijv. via geschikte lichtgeleider naar de voorzijde van een behuizing voeren.

- Twee driepolige aansluitklemmen „CO/NC/NO“: Schakelcontact van het relais; twee spanningsvrije omschakelcontacten  
CO = gemeenschappelijk schakelcontact  
NC = Schakeluitgang „verbreekcontact“ (in ruststand gesloten)  
NO = Schakeluitgang „maakcontact“ (in ruststand geopend)



Bevestig alle kabels op geschikte wijze. Afhankelijk van de gebruiksplek van de relaisprintplaat moet er bovendien worden gelet op een geschikte trekontlasting van de aansluitkabel. Dit geldt vooral wanneer spanningen boven het laagspanningsbereik via het relaiscontact worden geschakeld.

## Onderhoud

De relaisprintplaat is onderhoudsvrij. Controleer de aansluitsnoeren echter regelmatig op beschadigingen resp. bevestiging.

Reparaties mogen uitsluitend door een erkend vakman worden uitgevoerd.



Voor werkzaamheden aan de bouwgroep moet deze spannings-/stroomloos zijn; schakel de bedrijfsspanning op alle pennen uit; dit geldt ook voor de op het relaiscontact aangesloten apparaten.

## Verwijdering



Elektronisch werkende toestellen bevatten waardevolle materialen en horen niet bij het huishoudelijk afval. Het product dient na afloop van de levensduur volgens de geldende wettelijke voorschriften afgevoerd te worden.

## Technische gegevens

Stuur-/bedrijfsspanning.....	24 V/DC
Schakelvermogen (ohmse belasting) .....	max. 30 W, max. 50 VA
Schakelstroom.....	max. 2 A
Schakelspanning .....	max. 60 V/DC, max. 120 V/AC
Schakelcontact .....	relais, 2x wisselaar, spanningsvrij
Afmetingen .....	72 x 31,5 x 17,5 mm (L x B x H)