



• Wenn kein sicherer Betrieb mehr möglich ist, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:

- sichtbare Schäden aufweist,
- nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
- über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
- erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.

• Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.

• Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, an die das Produkt angeschlossen wird.

• Achten Sie auf eine sachgerechte Inbetriebnahme der Baugruppe. Beachten Sie hierbei diese Bedienungsanleitung.

• Der Einbau der Baugruppe darf nicht an/in leicht entflammaren Materialien erfolgen.

• In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

• In Schulen und Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfewerkstätten ist der Umgang mit Baugruppen durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.

• Gießen Sie nie Flüssigkeiten über der Baugruppe aus. Es besteht die Gefahr, dass die Baugruppe beschädigt wird.

• 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.

## ⓓ Bedienungsanleitung

# Relaisplatine REL-PCB 4

Best.-Nr. 503322 ohne Relais

Best.-Nr. 1570052 mit Relais 5 V/DC

Best.-Nr. 1566300 mit Relais 12 V/DC

Best.-Nr. 1566301 mit Relais 24 V/DC

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Relaisplatinen dienen zur Aufnahme von Printrelais mit Spulenspannungen von 4 - 30 V/DC. Die Platinenausführung „ohne Relais“ ist als Universal-Baustein zum Bestücken für eine Reihe Leiterplattenrelais mit entsprechenden Printbild vorgesehen (die Liste mit den verwendbaren Relais, welche derzeit bei Conrad Electronic im Sortiment sind, finden Sie bei der jeweiligen Relaisplatine im Internet unter [www.conrad.com](http://www.conrad.com)). Die Ausführung „mit Relais“ ist bereits mit einem Relais für die entsprechende Betriebs-Nennspannung bestückt. Durch Schraubkontakte auf der Platine ist ein leichter Anschluss möglich. Die max. Schaltleistung darf die Angabe in den technischen Daten nicht überschreiten.

Die Baugruppe muss komplett berührungssicher in ein Gehäuse eingebaut werden.

Der Auf- und Einbau sowie die Inbetriebnahme darf nur durch eine Fachkraft erfolgen welche mit den entsprechenden Vorschriften und möglichen Gefahren vertraut ist.

Durch optionale Zusatzelemente ist eine Montage auch auf DIN-Hutschienen möglich.

Werden mehrere Relaisplatinen in einem Modulträger angereiht, sind zur Einhaltung der elektrischen Sicherheit und aus Platzgründen Abstandsstreifen (Best.-Nr. 503340) zwischen den einzelnen Platinen erforderlich.

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.**

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.

## Aufbau

• In die Relaisplatine „ohne Relais“ muss vor der Inbetriebnahme das passende Relais eingelötet werden. Zum Einlöten ist folgendes Werkzeug und Zubehör notwendig:

- ein LötKolben mit feuchtem Reinigungsschwamm
- Elektronik-Lötzinn
- eine kleine Flachzange sowie
- ein Elektronik-Seitenschneider
- Als Arbeitsunterlage ist eine hitzebeständige Gummimatte empfehlenswert

• Die Bestückung erfolgt grundsätzlich nur von der Platinenoberseite (mit Bestückungsdruck). An der Unterseite wird gelötet.

• Achten Sie bei der Bestückung der Platine darauf, dass die Anschlussdrähte des Relais nach dem Einstecken um ca. 45° abgelenkt werden. Dies verhindert ein Herausfallen beim Umdrehen der Platine.

• Schalten Sie Ihren LötKolben oder Lötstation ein und bringen diesen auf ca. 320 bis 400 °C (je nach verwendeten Lötlötlut, bleihaltig/bleifrei).

• Achten Sie auf eine sichere Ablage des LötKolbens! Verbrennungs- und Brandgefahr!

## Löten

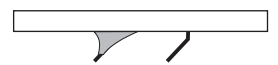


Gehen Sie beim Löten sorgfältig um. Der LötKolben und die Spitze sind sehr heiß und verursachen bei Hautkontakt starke Verbrennungen.

LötKolben sind nicht für Kinder geeignet.

Lassen Sie warme oder heiße LötKolben nicht unbeaufsichtigt herumliegen. Brandgefahr!

- Nachdem die Platine fertig bestückt ist, können die Anschlüsse verlötet werden.
- Achten Sie beim Löten immer auf eine saubere Lötspitze. Reinigen Sie diese vor jeder Lötung an einem feuchten Reinigungsschwamm.
- Der Lötvorgang sollte nur so lange wie nötig und so kurz wie möglich stattfinden. Erhitzen Sie die Lötstelle und das Anschlussbeinchen mit der Lötspitze und führen umgehendst etwas Lötlut zu.
- Warten Sie, bis das Lot sauber verlaufen ist und entfernen Sie die Lötspitze. Die Lötstelle sollte kegelförmig und glänzend aussehen. Siehe Abbildung.
- Entfernen Sie oberhalb der Lötstelle mit einem Elektronik-Seitenschneider die überstehenden Anschlussbeinchen. Achten Sie darauf, dass keine Drahtenden wegspritzen; Verletzungsgefahr!
- Kontrollieren Sie nochmals die Lötstellen auf Sauberkeit und dass keine versehentlichen Kurzschlüsse entstanden sind.



## Inbetriebnahme und Bedienung



Um eine sachgemäße Inbetriebnahme zu gewährleisten, lesen Sie vor Gebrauch unbedingt diese Bedienungsanleitung mit den Sicherheitshinweisen vollständig und aufmerksam durch!

Ein Anschluss darf nur im spannungslosen Zustand erfolgen. Achten Sie darauf, dass alle Schaltungsteile und Anschlussleitungen stromlos sind.

### Anschluss der Relaisplatine

- Die Betriebsspannung (= Relaispulenspannung) der Platine erfolgt an der Klemmleiste mit Aufschrift „IN“. Beachten Sie die korrekte Polarität. + = Pluspol, - = Minuspol. Die Platine darf nur mit Gleichspannung betrieben werden.
- Der Anschluss der Schaltkontakte erfolgt an den Klemmen „CO/NC/NO“  
CO = Gemeinsamer Schaltkontakt (Kontakt 6 und 7).  
NC = Schaltausgang „Öffner“. In Ruhezustand geschlossen (Kontakt 1).  
NO = Schaltausgang „Schließer“. In Ruhezustand geöffnet (Kontakt 12)



Die Spezifikationen zur Schaltleistung entnehmen Sie bitte den technischen Daten.

### Montage

- Beachten Sie beim Einbau die geltenden Vorschriften (Berührungsschutz) und die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung.
- Die Baugruppe muss berührungsgeschützt eingebaut werden.

### Pflege und Reinigung



Vor Arbeiten an der Baugruppe stets den Netzstecker ziehen oder die Baugruppe stromlos schalten.

- Die Relaisplatine ist wartungsfrei. Überprüfen Sie jedoch gelegentlich die Anschlussleitungen auf Beschädigungen.
- Reparaturen sind ausschließlich durch einen autorisierten Fachmann durchzuführen.
- Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungen, da dadurch das Gehäuse angegriffen oder gar die Funktion beeinträchtigt werden können.
- Verwenden Sie ein trockenes, faserfreies Tuch zur Reinigung des Produkts.
- Tauchen Sie das Produkt nicht in Wasser.

### Entsorgung



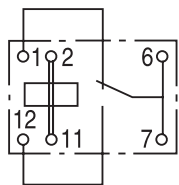
Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

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

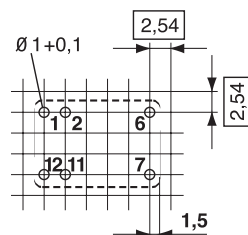
### Technische Daten

Best.-Nr.	503322	1570052	1566300	1566301
Ausführung	ohne Relais	mit Relais	mit Relais	mit Relais
Nennspannung	4-30 V/DC	5 V/DC	12 V/DC	24 V/DC
Schaltleistung (ohmsche Last)	je nach Relais	max. 50 W, 110 VA	max. 50 W, 110 VA	max. 50 W, 110 VA
Schaltstrom	je nach Relais max. 3 A	max. 1 A	max. 1 A	max. 1 A
Schaltspannung	je nach Relais max. 125 V/DC max. 125 V/AC	max. 60 V/DC max. 125 V/AC	max. 60 V/DC max. 125 V/AC	max. 60 V/DC max. 125 V/AC
Kontaktart	je nach Relais	1 Wechsler	1 Wechsler	1 Wechsler
Abmessungen (B x H x T)	20 x 17,5 x 72 mm	20 x 17,5 x 72 mm	20 x 17,5 x 72 mm	20 x 17,5 x 72 mm

### Relais Kontaktanordnung



### Relais Printbild



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 2018 by Conrad Electronic SE.

\*503322\_1570052\_1566300-1\_V1\_0218\_02\_mxs\_m\_de



- Please handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height can damage the product.
- Also observe the safety and operating instructions of any other devices which are connected to the product.
- Make sure that the assembly group is put into operation correctly. Please follow the operating instructions carefully in doing so.
- The assembly group must not be installed in/on easily flammable materials.
- In commercial and industrial facilities the regulations for the prevention of accidents as laid down by the professional trade association for electrical equipment and devices must be observed.
- In schools and training centres as well as in hobby and DIY workshops, the use of assembly groups must be supervised by adequately trained personnel in a responsible manner.
- Never pour out any liquids above the assembly group. There is the risk of the assembly group being damaged.
- Consult an expert when in doubt about operation, safety or connection of the device.
- Maintenance, modifications and repairs are to be performed exclusively by an expert or at a qualified shop.
- If you have questions which remain unanswered by these operating instructions, contact our technical support service or other technical personnel.

## Operating instructions

# Relay circuit board REL-PCB 4

Item no. 503322 without relay

Item no. 1570052 with relay 5 V/DC

Item no. 1566300 with relay 12 V/DC

Item no. 1566301 with relay 24 V/DC

## Intended use

The relay circuit boards are used for the assembly of print relays with inductor voltages of 4 - 30 V/DC. The circuit board model "without relay" is used as a universal component for the assembly of a set of printed circuit board relays with corresponding print image (a list of the suitable relays that are currently in the product line of Conrad Electronic, can be found under the respective relay circuit board under [www.conrad.com](http://www.conrad.com)). The model "with relay" has already been assembled with a relay for the corresponding nominal operating voltage. A connection can be performed easily by using screw contacts on the circuit board. The max. switching capacity must not exceed the capacity indicated in the technical specifications.

The assembly group must be installed completely in a casing where it is protected from accidental contact.

Assembly and commissioning may only be carried out by a specialist who is familiar with the relevant regulations and the ensuing risks.

An installation on DIN rails is also possible by using optional supplementary components.

If several relay circuit boards are assembled on a sub-module carrier board, separation straps (item no. 503340) must be used due to lack of space and in order to comply with the Electronics Safety Regulations.

For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify this product. If you use the product for purposes other than those described above, the product may be damaged. In addition, improper use can cause hazards such as short circuiting, fire, electric shock etc. Read the instructions carefully and keep them. Make this product available to third parties only together with its operating instructions.

This product complies with the statutory national and European requirements. All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

## Delivery content

- Relay circuit board
- Operating instructions



## Latest operating instructions

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

## Explanation of symbols



The lightning symbol inside 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 this operating manual that absolutely have to be observed.



The arrow symbol indicates specific tips and advice on operation.

## Safety instructions



**Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling in this manual, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.**



- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. This may become dangerous playing material for children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, flammable gases, vapours and solvents.
- Do not place the product under any mechanical stress.
- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
  - is visibly damaged,
  - is no longer working properly,
  - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
  - has been subjected to any serious transport-related stresses.



Be cautious while soldering. The soldering iron and tip get very hot and may cause severe skin burns.

Soldering irons are not suitable for children.

Do not leave warm or hot soldering irons unattended. Fire hazard!

- After assembly of the circuit board the connections should be soldered.
- Make sure you always have a clean soldering tip during the soldering process. Clean the tip with a wet cleaning sponge prior to each soldering.
- The soldering process should only be performed as long as necessary and in as short a time as possible. Heat up the soldering joint and the connection lead with the soldering tip and add some tin-solder immediately.
- Wait until the solder has blended neatly and then remove the soldering tip. The soldering joint should be cone-shaped and shiny. See illustration.
- Remove the protruding connecting leads above the soldering joint by using Electronics wire-cutter pliers. Make sure that no wire ends fly off; risk of injury!
- Recheck the soldering joints for cleanliness and make sure there are no short-circuits that have been created accidentally.



## Putting into operation and use



To ensure proper set-up and operation, please read the operating instructions and safety instructions carefully before using the device.

You may only connect the assembly group when the voltage is off. Make sure that all circuit board components and connection leads do not carry any power.

## Connecting the relay circuit board

- The operating voltage (= relay inductor voltage) of the circuit board is provided by the strip terminal with label "IN". Please observe the correct polarity. + = positive pole - = negative pole. The circuit board may only be operated in DC voltage.
- The connection of the switching contacts is performed through the terminals "CO/NC/NO"
  - CO = Common switching contact (contact 6 and 7).
  - NC = relay switching output "Normally Closed Contact". Closed when non-operative (contact 1).
  - NO = relay switching output "Normally Open Contact". Open when non-operative (contact 12).



For information on the switching capacity please refer to the technical specifications.

## Installation

- Observe the valid regulations during installation (touch protection) and the safety notices in these operating instructions.
- The assembly group must be installed in such a way that accidental contact is prevented.

## Care and cleaning



Prior to opening the casing, always pull the power plug or turn the assembly group's power off.

- The relay circuit board is maintenance-free. However, check the connection leads for damage from time to time.
- Only an authorised expert may perform repairs.
- Do not use any aggressive cleaning agents, rubbing alcohol or other chemical solutions as they can cause damage to the housing and malfunctioning.
- Clean the product with a dry, fiber-free cloth.
- Do not immerse the product in water.

## Disposal



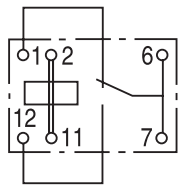
Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste. At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

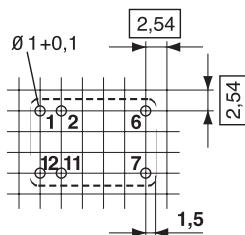
## Technical data

Item no.	503322	1570052	1566300	1566301
Model	without relay	with relay	with relay	with relay
Nominal voltage	4 -30 V/DC	5 V/DC	12 V/DC	24 V/DC
Switching capacity (Ohm resistive load)	according to relay	max. 50 W, 110 VA	max. 50 W, 110 VA	max. 50 W, 110 VA
Switching current	according to relay max. 3 A	max. 1 A	max. 1 A	max. 1 A
Switching voltage	according to relay max. 125 V/DC max. 125 V/AC	max. 60 V/DC max. 125 V/AC	max. 60 V/DC max. 125 V/AC	max. 60 V/DC max. 125 V/AC
Contact type	according to relay	1 directional contact	1 directional contact	1 directional contact
Dimensions (W x H x D)	20 x 17.5 x 72 mm	20 x 17.5 x 72 mm	20 x 17.5 x 72 mm	20 x 17.5 x 72 mm

### Relay contact placement



### Relay print image





- Si une utilisation en toute sécurité n'est plus possible, cessez d'utiliser le produit et protégez-le contre une utilisation accidentelle. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
  - présente des traces de dommages visibles,
  - ne fonctionne plus comme il devrait,
  - a été stocké pendant une période prolongée dans des conditions défavorables ou bien
  - a été transporté dans des conditions très rudes.
- Maniez le produit avec précaution. À la suite de chocs, de coups ou de chutes, même de faible hauteur, il peut être endommagé.
- Respectez également les informations concernant la sécurité et le mode d'emploi pour les autres appareils connectés à cet appareil.
- Veillez à ce que la mise en service du module soit effectuée correctement. Tenez compte à cet effet des indications contenues dans le présent mode d'emploi.
- Le montage du module ne doit pas être effectué sur/dans des matériaux facilement inflammables.
- Dans les installations commerciales et industrielles, les normes de sécurité pour les installations et équipements électriques et règlements de prévention des accidents des associations professionnelles doivent être respectés.
- Dans les écoles, les centres de formation, les ateliers de loisirs et de réinsertion, la manipulation de modules doit être surveillée par un personnel responsable, spécialement formé à cet effet.
- Ne versez jamais de liquides sur le module. Cela risque de l'endommager.
- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- Tout entretien, ajustement ou réparation ne doit être effectué que par un spécialiste ou un atelier spécialisé.
- Si vous avez d'autres questions auxquelles ce mode d'emploi n'a pas su répondre, nous vous prions de vous adresser à notre service technique ou à un expert.

## Mode d'emploi

### Platine relais REL-PCB 4

N° de commande 503322 sans relais

N° de commande 1570052 avec relais 5 V/DC

N° de commande 1566300 avec relais 12 V/DC

N° de commande 1566301 avec relais 24 V/DC

#### Utilisation prévue

Les platines relais sont prévues pour être équipées de relais de circuits imprimés avec des tensions de bobine de 4 – 30 V/CC. Le modèle de platine « sans relais » est prévu comme composant universel pouvant être équipé d'une série de relais de circuit imprimé avec son circuit imprimé correspondant (vous trouverez la liste des relais utilisés qui sont actuellement disponibles chez Conrad Electronic à la page de la platine relais correspondante sur Internet sur le site [www.conrad.com](http://www.conrad.com)). Le modèle « avec relais » est déjà équipé d'un relais pour la tension de service nominale correspondante. La connexion est facile grâce aux contacts vissés sur la platine. La puissance de commutation maximale ne doit pas dépasser les spécifications dans les caractéristiques techniques.

Le module doit être monté dans un boîtier de façon à éviter les contacts accidentels.

L'assemblage, le montage et la mise en service de l'appareil doivent être uniquement effectués par un technicien spécialisé, connaissant parfaitement les prescriptions spécifiques en vigueur et les risques potentiels encourus.

En utilisant des éléments supplémentaires optionnels, un montage est également possible sur un profile chapeau DIN.

Lors d'un montage de plusieurs platines relais dans un support pour modules, pour des raisons de sécurité électrique et de place, des entretoises (n° de commande 503340) sont requises entre les différentes platines.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation et/ou modification du produit est interdite. Toute utilisation autre que celle décrite précédemment risque d'endommager le produit. Par ailleurs, une utilisation incorrecte peut être source de dangers tels que les courts-circuits, les incendies, l'électrocution. Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le. Ne transmettez le produit à des tiers qu'accompagné de son mode d'emploi.

Le produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

#### Contenu d'emballage

- Platine relais
- Mode d'emploi



#### Mode d'emploi récent

Téléchargez un mode d'emploi récent via le lien [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) ou scannez le code QR qui s'affiche. Suivez les instructions données sur le site Internet.

#### Explication des symboles



Le symbole de l'éclair dans un triangle sert à signaler un danger pour la santé, par ex. causé par une décharge électrique.



Le symbole avec un point d'exclamation contenu dans un triangle attire l'attention sur les consignes importantes du mode d'emploi à respecter impérativement.



Le symbole de la « flèche » précède les conseils et remarques spécifiques à l'utilisation.

#### Consignes de sécurité



Lisez le mode d'emploi avec attention, en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. En cas de non-respect des consignes de sécurité et des informations fournies dans le présent mode d'emploi pour une utilisation correcte de l'appareil, nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage personnel ou matériel consécutif. En outre, la responsabilité/garantie sera alors annulée.



- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait devenir un jouet très dangereux pour les enfants.
- Gardez le produit à l'abri de températures extrêmes, de la lumière du soleil directe, de secousses intenses, d'humidité élevée, d'eau, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.

#### Montage

- Vous devez d'abord souder le relais correspondant dans la platine « sans relais » avant de la mettre en service. Pour le soudage, les outils et accessoires suivants sont requis :
  - un fer à souder avec éponge de nettoyage humide,
  - étain de brasage électronique
  - une petite pince plate et
  - une pince coupante de côté électronique
- Comme support de travail, il est recommandé d'utiliser un tapis en caoutchouc résistant à la chaleur
- En règle générale, l'équipement s'effectue uniquement à partir de la face supérieure de la platine (avec schéma de montage). C'est au niveau de la face inférieure qu'a lieu le brasage.
- Lors de l'équipement de la platine, veillez à ce que, une fois enfichés, les fils de connexion du relais soient pliés à 45° environ. Ceci empêche que le relais ne tombe lorsque vous retournez la platine.
- Mettez en marche votre fer à souder ou votre station de brasage et chauffez-le/la jusqu'à environ 320 à 400 °C (cela dépend de l'étain de brasage utilisé, à base de plomb/sans plomb).
- Veillez à ce que le fer à souder soit en position sûre ! Risque de brûlure et d'incendie !

#### Soudage

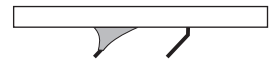


Procédez avec précaution lors du brasage. Le fer à souder et la panne sont brûlants et peuvent entraîner des brûlures sévères en cas de contact avec la peau.

Les fers à souder ne sont pas faits pour les enfants.

Ne laissez pas de fers à souder chauds ou brûlants sans surveillance. Risque d'incendie !

- Une fois la platine entièrement équipée, les raccords peuvent être brasés.
- Lors du brasage, veillez à ce que la panne du fer soit propre. Nettoyez-la avant chaque brasage à l'aide d'une éponge de nettoyage humide.
- Le procédé de brasage ne doit durer qu'aussi longtemps que nécessaire et être le plus court possible. Chauffez le joint à braser et le petit pied du raccord à l'aide de la panne du fer et utilisez immédiatement un peu d'étain.
- Attendez que l'étain ait fondu proprement et retirez la panne du fer à souder. Le joint à braser doit avoir la forme d'un cône et être brillant. Voir illustration.
- Au dessus du joint à braser, enlevez à l'aide d'une pince coupante de côté électronique les petits pieds du raccord qui dépassent. Veillez à ce qu'il n'y ait aucune projection d'extrémité de fil ; risque de blessure !
- Vérifiez de nouveau que tous les joints à braser sont propres et qu'aucun court-circuit n'a été créé par inadvertance.



#### Mise en service et commande



Afin de garantir une mise en service correcte, veuillez lire attentivement l'intégralité du présent mode d'emploi ainsi que les consignes de sécurité avant d'utiliser l'appareil !

Le branchement doit uniquement être effectué lorsque l'appareil est hors tension. Veillez à ce que tous les éléments de circuit et tous les câbles de raccordement soient hors tension.

## Connexion de la platine relais

- La tension de service (= tension de bobine du relais) de la platine se connecte à la barrette à bornes avec l'inscription « IN ». Respectez la polarité correcte. + = pôle positif, - = pôle négatif. N'utilisez la platine que sous tension continue.
- Les contacts de commutation doivent être connectés aux bornes « CO/NC/NO ».
  - CO = Contact de commutation commun (contact 6 ou 7).
  - NC = Sortie de commutation « contact à ouverture ». Fermé à l'état de repos (contact 1).
  - NO = sortie de commutation « contact de fermeture ». Ouvert à l'état de repos (contact 12)



Pour les spécifications concernant la puissance de commutation voir les caractéristiques techniques.

## Montage

- Respectez, lors du montage, les prescriptions légales en vigueur (protection contre les contacts accidentels) et les consignes de sécurité du présent mode d'emploi.
- Le module doit être monté de façon à éviter les contacts accidentels.

## Entretien et nettoyage



Avant toute intervention au niveau du module, retirer impérativement la fiche secteur ou mettre le module hors tension.

- La platine relais ne nécessite aucun entretien. Vérifiez cependant de temps en temps que les câbles de raccordement ne sont pas endommagés.
- Les réparations doivent être uniquement effectuées par un technicien qualifié agréé.
- N'utilisez jamais des produits de nettoyage agressifs, à base d'alcool ou toute autre solution chimique, car ceux-ci pourraient endommager le boîtier et nuire au bon fonctionnement de l'appareil.
- Utilisez un chiffon sec et non pelucheux pour nettoyer le produit.
- Ne plongez pas le produit dans l'eau.

## Élimination des déchets



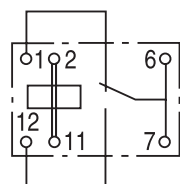
Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

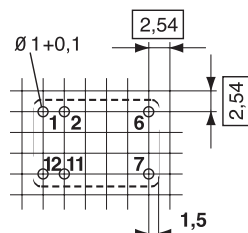
## Caractéristiques techniques

N° de commande	503322	1570052	1566300	1566301
Modèle	sans relais	avec relais	avec relais	avec relais
Tension nominale	4-30 V/CC	5 V/CC	12 V/CC	24 V/CC
Puissance de commutation (charge ohmique)	en fonction du relais	max. 50 W, 110 VA	max. 50 W, 110 VA	max. 50 W, 110 VA
Courant de commutation	en fonction du relais max. 3 A	max. 1 A	max. 1 A	max. 1 A
Tension de commutation	en fonction du relais max. 125 V/DC max. 125 V/AC	max. 60 V/DC max. 125 V/AC	max. 60 V/DC max. 125 V/AC	max. 60 V/DC max. 125 V/AC
Type de contact	en fonction du relais	1 contact à deux directions	1 contact à deux directions	1 contact à deux directions
Dimensions (L x H x P)	20 x 17,5 x 72 mm	20 x 17,5 x 72 mm	20 x 17,5 x 72 mm	20 x 17,5 x 72 mm

## Disposition des contacts



## Schéma des connexions du relais



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 2018 par Conrad Electronic SE.

\*503322\_1570052\_1566300-1\_V1\_0218\_02\_mxs\_m\_fr



• Wanneer het niet langer mogelijk is om het apparaat veilig te bedienen, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Veilige bediening kan niet langer worden gegarandeerd wanneer het product:

- zichtbaar is beschadigd,
- niet langer op juiste wijze werkt,
- gedurende een lange periode is opgeslagen onder slechte omstandigheden, of
- onderhevig is geweest aan ernstige vervoergerelateerde druk.
- Behandel het apparaat met zorg. Door schokken, botsingen of zelfs een val van een beperkte hoogte kan het product beschadigen.
- Neem alstublieft ook de veiligheids- en gebruiksaanwijzingen van alle andere apparaten in acht die met het product zijn verbonden.
- Zorg voor een correcte ingebruikneming van de bouwgroep. Neem hierbij deze gebruiksaanwijzing in acht.
- De inbouw van de bouwgroep mag niet op/in licht ontvlambaar materiaal plaatsvinden.
- Houd in commerciële instellingen de hand aan de ongevallenpreventievoorschriften van de Vereniging voor Commerciële Beroepsverenigingen voor elektrische installaties en materieel.
- In scholen, opleidingscentra, hobbyruimten en hobbywerkplaatsen moet door geschoold personeel voldoende toezicht worden gehouden op het werken met bouwgroepen.
- Zorg dat de bouwgroep niet in contact komt met vloeistoffen. Anders bestaat het gevaar dat de bouwgroep beschadigd raakt.
- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het apparaat.
- Onderhoud, aanpassingen en reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een expert of in een daartoe bevoegde winkel.
- Als u nog vragen heeft die niet in deze gebruiksaanwijzingen beantwoord worden, neem dan contact op met onze technische klantendienst of ander technisch personeel.

## Gebruiksaanwijzing

### Relaisprintplaat REL-PCB 4

Bestnr. 503322 zonder relais

Bestnr. 1570052 met relais 5 V/DC

Bestnr. 1566300 met relais 12 V/DC

Bestnr. 1566301 met relais 24 V/DC

#### Bedoeld gebruik

De relaisprintplaten zijn bestemd voor de opname van printrelais met spoelspanningen van 4 - 30 V/DC. De printplaatuitvoering "zonder relais" is bestemd als universele bouwsteen voor het uitrusten van een reeks printplaatrelais met desbetreffend printbeeld (de lijst met de bruikbare relais, die momenteel bij Conrad Electronic in het assortiment zijn, treft u bij de desbetreffende voorschakelprintplaat in internet aan onder [www.conrad.com](http://www.conrad.com)). De uitvoering "met relais" is reeds met een relais voor de overeenkomstige bedrijfs-nominale spanning geschikt gemaakt. Door schroefcontacten op de printplaat is een eenvoudige aansluiting mogelijk. Het max. schakelvermogen mag de informatie in de technische gegevens niet overschrijden.

De bouwgroep dient volledig tegen aanraken beveiligd in een behuizing te worden ingebouwd.

De op- en inbouw alsook de ingebruikname mag uitsluitend worden uitgevoerd door een elektromonteur die vertrouwd is met de betreffende voorschriften en mogelijke gevaren.

Door middel van optionele accessoires is een montage ook op DIN-rails mogelijk.

Wanneer meerdere printplaten serieel in een moduledrager worden ingebouwd, dienen voor de elektrische veiligheid en uit plaatsredenen afstandstrips (bestnr. 503340) tussen de individuele platen te worden geplaatst.

Om veiligheids- en goedkeuringsredenen mag het product niet omgebouwd of veranderd worden. Indien het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan hiervoor beschreven, kan het product worden beschadigd. Bovendien kan bij verkeerd gebruik een gevaarlijke situatie ontstaan met als gevolg bijvoorbeeld kortsluiting, brand, elektrische schok enzovoort. Lees de gebruiksaanwijzing volledig door en bewaar ze goed. Het product mag alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan derden ter beschikking worden gesteld.

Het product voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften. Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

#### Leveringsomvang

- Relaisprintplaat
- Gebruiksaanwijzing



#### Actuele handleiding

U kunt de actuele handleiding downloaden via de link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) of scan de QR-code. Volg de instructies op de website.

#### Uitleg van symbolen



Het symbool met een bliksemschicht in een driehoek wordt gebruikt wanneer er gevaar bestaat voor uw gezondheid, zoals bijv. door een elektrische schok.



Het symbool met een uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die moeten worden nageleefd.



Het "pijl"-symbool ziet u, wanneer u bijzondere tips en aanwijzingen voor de bediening zult verkrijgen.

#### Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor de daardoor ontstane schade aan apparatuur of persoonlijk letsel. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de garantie.



- Het product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet zomaar rondslingeren. Dit kan gevaarlijk materiaal worden voor spelende kinderen.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, hoge luchtvochtigheid, vocht, ontvlambare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Zet het product niet onder mechanische druk.

#### Opbouw

- In de voorschakelprintplaat "zonder relais" dient vóór de ingebruikname het passende relais worden gesoldeerd. Voor het solderen zijn het volgende gereedschappen en accessoires benodigd:
  - een soldeerbout met een vochtige spons ter reiniging
  - elektronische soldeertin
  - een kleine vlakke tang en
  - een elektronische zijsnijtang
  - Als werkoppervlak wordt aanbevolen een hittebestendige, rubberen mat te gebruiken
- Het aanbrengen van onderdelen vindt in principe alleen op de bovenkant van de printplaat plaats (met gedrukte componentidentificatie). Aan de onderkant wordt gesoldeerd.
- Let er bij het uitrusten van de printplaat op, dat de aansluitdraden van het relais na het insteken ca. 45° omgebogen worden. Dit voorkomt het eruit vallen bij het omdraaien van de printplaat.
- Schakel uw soldeerbout of soldeerstation in en breng deze voor een temperatuur van ca. 320 tot 400 °C (afhankelijk van het gebruikte soldeertin, loodhoudend/loodvrij).
- Let erop dat de soldeerbout op een veilige plek neergelegd kan worden! Gevaar voor brandwonden en brandgevaar!

#### Solderen



Ga bij het solderen zorgvuldig te werk. De soldeerbout en de punt zijn zeer heet en veroorzaken ernstige brandwonden bij aanraking met uw huid.

Soldeerbouten zijn niet geschikt voor kinderen.

Warme of hete soldeerbouten niet zonder toezicht laten liggen. Brandgevaar!

- Nadat de onderdelen op de printplaat zijn aangebracht, kunnen de aansluitingen gesoldeerd worden.
- Bij het solderen dient altijd gecontroleerd te worden of de punt van de soldeerbout schoon is. Reinig deze voor het solderen met een vochtige spons.
- Het solderen mag niet langer duren dan strikt noodzakelijk is. Verhit de soldeermaad en het aansluitdeel dat gesoldeerd moeten worden met de punt van de soldeerbout en voeg hier onmiddellijk een beetje soldeertin aan toe.
- Wacht tot het soldeermiddel goed verspreid is en verwijder de punt van de soldeerbout. De soldeermaad dient kegelvormig te zijn en te glanzen. Zie afbeelding.
- Verwijder de uitstekende aansluitdelen boven het soldeerpunt met een elektronische zijsnijtang. Let erop dat de uiteindes van de draad niet wegschieten; letselgevaar!
- Controleer nogmaals of alle soldeernaden schoon zijn en of niet per ongeluk kortsluitingen zijn ontstaan.



## Ingebruikname en bediening



Om een juiste ingebruikname te waarborgen moet u deze gebruiksaanwijzing en de veiligheidsvoorschriften vóór gebruik volledig en aandachtig lezen!

Aansluiting mag alleen in spanningsvrije toestand worden uitgevoerd. Zorg ervoor dat alle schakeldelen en aansluitsnoeren spanningsvrij zijn.

### Aansluiting van de voorschakel-printplaat

• De bedrijfsspanning (= relaispoelspanning) van de printplaat vindt plaats op de kroonklemstrip met opschrift "IN". Let hierbij op de juiste polariteit. + = pluspool, - = minpool. Gebruik de printplaat slechts met gelijkspanning.

• De aansluiting van de schakelcontacten vindt op de klemmen "CO/NC/NO" plaats

CO = Gemeenschappelijk schakelcontact (contact 6 en 7).

NC = schakeluitgang "verbreekcontact". In ruststand gesloten (contact 1).

NO = schakeluitgang "maakcontact". In ruststand geopend (contact 12)



De specificaties voor het schakelvermogen kunt u aan de technische gegevens ontfen.

### Montage

• Neem bij de inbouw de geldende voorschriften (aanrakingsbeveiliging) en de veiligheidsinstructies in deze handleiding in acht.

• De bouwgroep dient beveiligd tegen aanraking te worden ingebouwd.

### Onderhoud en reiniging



Neem voor werkzaamheden aan de bouwgroep steeds de netstekker uit het stopcontact of schakel de spanning op de bouwgroep uit.

• De voorschakel-printplaat is onderhoudsvrij. Controleer de aansluitsnoeren echter regelmatig op beschadigingen.

• Reparaties mogen uitsluitend door een erkend vakman worden uitgevoerd.

• Gebruik in geen geval agressieve schoonmaakmiddelen, schoonmaakalcohol of andere chemische oplossingen omdat dit schade toe kan brengen aan de behuizing en zelfs afbreuk kan doen aan de werking van het product.

• Gebruik een droog, pluisvrij doekje om het product mee schoon te maken.

• Dompel het product niet onder in water.

### Verwijdering



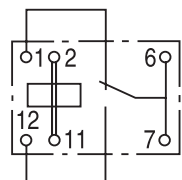
Elektronische apparaten zijn recycleerbare stoffen en horen niet bij het huisvuil. Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

Zo vervult u uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij tot de bescherming van het milieu.

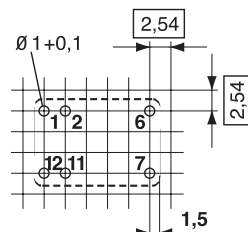
### Technische gegevens

Bestelnr.	503322	1570052	1566300	1566301
Uitvoering	zonder relais	met relais	met relais	met relais
Nominale spanning	4-30 V/DC	5 V/DC	12 V/DC	24 V/DC
Schakelvermogen (ohmse belasting)	afhankelijk van relais	max. 50 W, 110 VA	max. 50 W, 110 VA	max. 50 W, 110 VA
Schakelstroom	afhankelijk van relais max. 3 A	max. 1 A	max. 1 A	max. 1 A
Schakelspanning	afhankelijk van relais max. 125 V/DC max. 125 V/AC	max. 60 V/DC max. 125 V/AC	max. 60 V/DC max. 125 V/AC	max. 60 V/DC max. 125 V/AC
Contactsoort	afhankelijk van relais	1 wissel-contact	1 wissel-contact	1 wissel-contact
Afmeting (B x H x D) mm	20 x 17,5 x 72	20 x 17,5 x 72	20 x 17,5 x 72	20 x 17,5 x 72

### Relais contactassemblage



### Relais printbeeld



Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).  
Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie komt bij het afdrukken overeen met de technische normen op het afdrukken.  
Copyright 2018 by Conrad Electronic SE. \*503322\_1570052\_1566300-1\_V1\_0218\_02\_mxs\_m\_nl