

## Relaisplatine REL-PCB 5

**Best.-Nr. 50 33 31 ohne Relais**  
**Best.-Nr. 50 33 32 mit Relais 230 V/AC**

Version 01/08



### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Relaisplatinen dienen zur Aufnahme von Printrelais mit der Spulennennspannung von 230 V/AC. 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). 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. Schallleistung 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 (Eine Übersicht des optionalen Zubehörs finden Sie im Internet unter www.conrad.com). Werden mehrere Relaisplatinen in einem Modulträger angereiht, sind zur Einhaltung der elektrischen Sicherheit und aus Platzgründen Abstandstreifen (Best.-Nr. 50 33 40) zwischen den einzelnen Platinen erforderlich. Beachten Sie auch alle weiteren Sicherheitshinweise in dieser Anleitung und der verwendeten Werkzeuge.

### Sicherheits- und Gefahrenhinweise

Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf wichtige Hinweise in der Bedienungsanleitung hin. Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die komplette Anleitung durch, sie enthält wichtige Hinweise zum korrekten Betrieb.

- Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!
- Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.
- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern der Baugruppe nicht gestattet.
- 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.
- Betreiben Sie diese Baugruppe nicht in Umgebungen in welchen brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen und Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten 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.
- Die Baugruppe darf keinen extremen Temperaturen, starken Vibrationen oder hoher Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:
  - das Gerät oder die Verbindungsleitungen sichtbare Beschädigungen aufweisen,
  - das Gerät nicht mehr arbeitet und
  - wenn Teile der Baugruppe locker oder lose sind
- Die Relaisplatine ist kein Spielzeug und gehört nicht in Kinderhände.

### 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° abgebogen 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 Lötzinn, bleihaltig/bleifrei).

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

### Verlöten

**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 Lötzinn 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 Elektroniker-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 Schaltungssteile und Anschlussleitungen stromlos sind.**

#### Anschluss der Relaisplatine

Die Betriebsspannung (= Relaisspulenspannung) der Platine erfolgt an der Klemmleiste mit Aufschrift „IN“ (Wechselspannungseingang). Die Platine ist nur für Relais mit 230 V/AC Spulennennspannung vorgesehen.

Der Anschluss der Schaltkontakte erfolgt an den Klemmen „CO/NC/NO“

CO = Gemeinsamer Schaltkontakt (Kontakt 11 oder 21).

NC = Schaltausgang „Öffner“. In Ruhezustand geschlossen (Kontakt 12 oder 22).

NO = Schaltausgang „Schließer“. In Ruhezustand geöffnet (Kontakt 14 oder 24)

Die Spezifikationen zur Schaltleistung entnehmen Sie bitte den technischen Daten.

#### Einbau

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

### Wartung

Die Relaisplatine ist wartungsfrei. Überprüfen Sie jedoch gelegentlich die Anschlussleitungen auf Beschädigungen. Reparaturen sind ausschließlich durch einen autorisierten Fachmann durchzuführen.

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

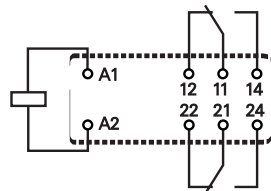
### Entsorgung

Elektronische Bausteine sind Rohstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Ist der Baustein am Ende seiner Lebensdauer, so entsorgen Sie ihn gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften bei Ihren kommunalen Sammelstellen. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.

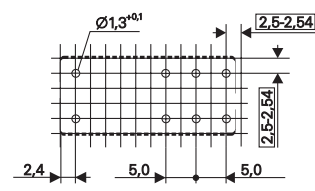
### Technische Daten

Best.-Nr.	50 33 31	50 33 32
Ausführung	ohne Relais	mit Relais
Nennspannung	230 V/AC	230 V/AC
Max. Schaltleistung (ohmsche Last)	je nach Relais	150 W, 1250VA
Max. Schaltstrom	je nach Relais, max. 8 A	5 A
Max. Schaltspannung	je nach Relais, max. 250 V/AC/DC	125 V/DC, 250 V/AC
Kontaktart	je nach Relais	2 Wechsler
Abm. (L x B x H) mm	72 x 20 x 36,5	72 x 20 x 36,5

#### Relais Kontaktanordnung



#### Relais Printbild



Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau. Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten. © Copyright 2008 by Conrad Electronic SE. Printed in Germany.

## Relay circuit board REL-PCB 5

**Item-No. 50 33 31 without relay**  
**Item-No. 50 33 32 with relay 230 V/AC**

Version 01/08



### Intended use

The relay circuit boards are used for the assembly of print relays with a nominal inductor voltage of 230 V/AC. The board model „without relay“ is a universal component for the assembly of a set of printed circuit board relays with the respective print image (a list with suitable relays, currently in the product line of Conrad Electronic, can be found on the Internet under www.conrad.com). The model „with relay“ is already assembled with a relay for the corresponding nominal operating voltage. A connection can be made easily by using the screw contacts on the circuit board. The maximum switching capacity that is indicated in the technical specifications must not be exceeded. 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.

By using optional accessory components an assembly on DIN rails is also possible (a summary of the optional accessories can be found on the Internet under www.conrad.com).

If you wish to place several relay boards on a module carrier board, separation slats between the individual boards are required in order to comply with the electrical safety regulations and due to lack of space (order no. 50 33 40).

Please also note any additional safety information in these instructions.

### Safety and Hazard Notices

**An exclamation mark inside a triangle points out important instructions in the operating manual. Please read all the instructions before using this device, they include important information on its correct operation.**

- The guarantee is rendered invalid when damage occurs as a result of non-compliance with the operating instructions! Liability for any and all consequential damage is excluded!
- We do not assume any liability for material and personal damage caused by improper use or non-compliance with the safety instructions! The warranty is voided in these cases.
- For safety reasons and in keeping with the official (CE) approval, it is not permitted to rebuild and/or modify this assembly group.
- 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.
- Do not operate this assembly group in environments with flammable gasses, dust or vapours.
- 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.
- The assembly group must not be exposed to extreme temperatures, strong vibrations or high humidity.
- If you have reason to assume that safe operation is no longer possible, disconnect the device immediately and secure it against inadvertent operation. It can be assumed that safe operation is no longer possible if:
  - there is visible damage to the device or to the connection lead,
  - the device no longer works and
  - if parts of the assembly group are loose.
- The device is not a toy and has no place in the hands of children.

### Assembly:

The suitable relay must be soldered in before initial operation of the relay circuit board.

The following tools and accessories are needed for soldering:

- a soldering iron and a wet cleaning sponge,
- Electronics tin-solder
- small flat-nosed pliers
- Electronics wire-cutting pliers.
- A heat-resistant rubber pad is recommended as a base on which to work.

The assembly is to be performed on the upper side of the board only (insertion legend print). The underside is for soldering.

Bear in mind that the connecting wires of the relay must be bent off by approx. 45° after inserting the relay in to the circuit board. This prevents the relay falling off when the board is turned around.

Turn on your soldering iron or the soldering iron station and let it heat up to about 320 to 400°C (depending on the tin-solder being used, lead/lead-free)

Pay attention to the secure placing of the soldering iron! Burn and fire hazard!!

### Soldering

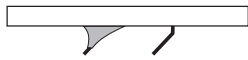
**Be cautious while you are soldering. The soldering iron and tip get very hot and may cause severe burns to the skin. Soldering irons are not toys for children. Do not leave warm or hot soldering irons laying around unattended. Fire hazard!**

After finishing the assembly of the circuit board, the connections should be soldered up.

When soldering always ensure that the soldering tip is clean. Clean the tip with a wet cleaning sponge prior to each soldering.

The soldering process should only be performed as long as necessary and for as short a time as possible. Heat up the soldering joint and the connecting 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 look cone-shaped and shiny. See illustration



Remove the protruding connecting leads above the soldering joint by using an Electronics wire-cutter. Observe that there are no wire ends flying off; risk of injury!

Recheck the soldering joints for cleanliness and make sure that there are no accidentally created short-circuits.

### Putting into operation and use

**In order to ensure correct initial operation you should read these operating instructions, including the safety instructions thoroughly and attentively before using the device!**

**You must 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.**

#### Connection of the relay circuitboard

The operating voltage (= relay inductor voltage) of the circuit board is provided by connection to the strip terminal with label „IN“ (AC voltage entry). The circuit board is only suitable for relays with 230 V/AC nominal inductor voltage.

The connection of the switching contacts is effected by connecting to the terminals „CO/NC/NO“

CO = Common switch contact (contact 11 or 21).

NC = relay switching output „normally closed contact NC“ Closed when non-operative (contact 12 or 22).

NO = relay switching output „Normally Open“. Open when non-operative (contact 14 or 24).

**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 it is protected from accidental contact.

### Maintenance

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.

**Before working on the assembly group unplug the mains plug or switch off the assembly group.**

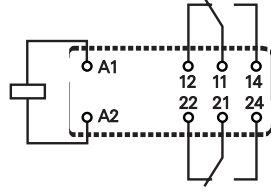
### Disposal

Electronic products are raw materials and do not belong to the household waste. When the device has reached the end of its service life, please dispose of it in accordance with the current statutory requirements at your local collecting points. Disposal in the domestic waste is not permitted.

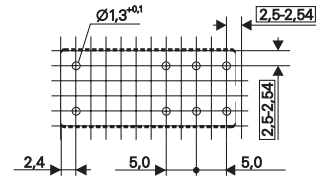
### Technical data

Item no.	50 33 31	50 33 32
Model	without relay	with relay
Nominal voltage	230 V/AC	230 V/AC
Max. switching capacity (Ohm resistive load)	depending on relay	150 W, 1250VA
Max. switching current	depending on the relay, max. 8 A	5 A
Max. switching voltage	depending on the relay, max. 250 V/AC/DC	125 V/DC, 250 V/AC
Contact type	depending on relay	2 directional contacts
Dimensions (L x W x H) mm	72 x 20 x 36.5	72 x 20 x 36.5

#### Relay contacts placement



#### Relay print image



These operating instructions are published by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau/Germany. The operating instructions reflect the current technical specifications at time of print. We reserve the right to change the technical or physical specifications. © Copyright 2008 by Conrad Electronic SE. Printed in Germany.

# Platine relais REL-PCB 5

**N° de commande 50 33 31 sans relais**

**N° de commande 50 33 32 avec relais 230 V/AC**

Version 01/08

### Utilisation conforme

Les platines relais servent de support aux printrelais avec une tension de bobine de 230 V/AC. L'exécution platine „sans relais“ est prévue comme module universel pour l'équipement d'une série de relais de circuit imprimé avec un Printbild (la liste des relais utilisables actuellement dans l'assortiment de Conrad Electronic peut être trouvée avec chaque platine relais sur Internet à [www.conrad.com](http://www.conrad.com)). La version „avec relais“ est déjà équipée d'un relais pour la tension nominale de service correspondante. Le raccordement est facilité par des contacts à vis sur la platine. La puissance maximale de commutation ne doit pas dépasser les valeurs indiquées dans les caractéristiques techniques.

Le module doit être monté dans un boîtier avec protection intégrale contre le contact.

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.

Les éléments additionnels en option permettent le montage également sur rails DIN (Vous trouvez une vue d'ensemble des accessoires en option sur Internet à [www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Lorsque plusieurs platines relais sont alignées dans un support de module, il convient de prévoir, pour des raisons de sécurité électrique et de place, des bandes d'écartement (n° de commande 50 33 40) entre les différentes platines

Observez également toutes les autres consignes de sécurité de ce mode d'emploi et celles relatives aux outils utilisés.

### Consignes de sécurité et avertissements

**Un point d'exclamation placé dans un triangle indique les informations importantes dans ce mode d'emploi. Lisez intégralement le mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil ; il contient des consignes importantes pour son bon fonctionnement.**

- En cas de dommages dus à la non observation de ce mode d'emploi, la validité de la garantie est annulée ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !
- De même, nous n'assumons aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications ou d'un non-respect des présentes consignes de sécurité ! Dans ces cas, tout droit à la garantie est annulé.
- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), les transformations et/ou modifications du module, réalisées à titre individuel, sont interdites.
- 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.
- N'utilisez pas ce module dans des endroits où sont présents ou peuvent être présents des gaz, vapeurs ou poussières inflammables.
- Dans les installations industrielles, il convient d'observer les consignes de prévention des accidents relatives aux installations et au matériaux électriques édictés par les syndicats professionnels.
- 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.
- Évitez d'exposer l'appareil à des températures extrêmes, à de fortes vibrations ou une humidité élevée.
- Lorsqu'un fonctionnement sans risque de l'appareil n'est plus assuré, mettez l'appareil hors service et assurez-vous qu'il ne pourra pas être remis involontairement sous tension. Le fonctionnement sans risque n'est plus assuré lorsque :
  - l'appareil ou les câbles de liaison sont visiblement endommagés,
  - l'appareil ne fonctionne plus et
  - des pièces du module sont lâches ou détachées.
- La platine relais n'est pas un jouet, elle ne doit pas être laissée à la portée des enfants.

### Montage

Dans le cas de la platine relais „sans relais“, il faut souder le relais correspondant avant la mise en service.

Pour le brasage, 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 de caoutchouc résistant à la chaleur.

En règle générale, l'équipement s'effectue uniquement à partir de la face supérieure de la platine (avec pression d'équipement). 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 enfilés, les fils de connexion du relais soient pliés à 45° environ. Cela empêche leur chute lorsque la platine est retournée.

Mettez en marche votre fer à souder ou votre poste de brasage et chauffez-le à environ 320-400 °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 !!

### Brasage

**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.**

**N 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 si les joints à braser sont propres et qu'aucun court-circuit n'a été causé par inadvertnance.

### Mise en service et commande

**Afin de garantir une mise en service correcte, lire attentivement l'intégralité de ce mode d'emploi ainsi que les consignesdesécurité !**

**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.**

<b>Raccordement de la platine relais</b>
La tension de service (= tension de la bobine de relais) de la platine est appliquée à la barrette de fixation portant l'inscription „IN“ (entrée tension alternative). La platine n'est prévue que pour des relais avec une tension nominale de bobine de 230 V/AC.

Le raccordement des contacts de commutation se fait sur les bornes „CO/NC/NO“
CO = Contact de commutation commun (contact 11 ou 21).
NC = sortie de commutation „contact d'ouverture“. Fermé à l'état de repos (contact 12 ou 22).
NO = sortie de commutation „contact de fermeture“. Ouvert à l'état de repos (contact 14 ou 24).

**Les spécifications pour la puissance de commutation voir 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 avec protection contre le contact accidentel

### Maintenance

La platine relais est sans maintenance. Vérifiez cependant de temps en temps si les câbles de raccordement ne sont pas endommagés.

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

**Avant des travaux sur le module toujours débrancher la fiche d'alimentation ou mettre le module hors tension.**

### Élimination

Les modules sont des biens recyclables qui ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères ! Déposez le module devenu inutilisable dans un centre communal de tri de matériaux recyclables suivant les lois en vigueur. Une élimination dans les ordures ménagères est interdite.

### Caractéristiques techniques

<b>N° de commande</b>	<b>50 33 31</b>	<b>50 33 32</b>
Modèle	sans relais	avec relais
Tension nominale	230 V/AC	230 V/AC
Puissance max. de commutation (charge ohmique)	selon le relais	150 W, 1250 VA
Courant max. de commutation	selon le relais, max. 8 A	5 A
Tension max. de commutation	selon le relais, max. 250 V/AC/DC	125 V/DC, 250 V/AC
Type de contact	selon le relais	2 inverseurs
Dim. (L x l x p) mm	72 x 20 x 36,5	72 x 20 x 36,5

<b>Relais disposition des contacts</b>	<b>Relais Print image</b>
<b>© Copyright 2008 par Conrad Electronic SE. Imprimé en Allemagne.</b>	Cette notice est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau/Allemagne. <p>Cette notice est conforme à la réglementation en vigueur lors de l'impression. Sous réserve de modifications techniques et d'équipement.</p> <b>© Copyright 2008 par Conrad Electronic SE. Imprimé en Allemagne.</b>

# Printplaat REL-PCB 5

**Bestnr. 50 33 31 zonder relais**

**Bestnr. 50 33 32 met relais 230 V/AC**

Version 01/08

### Beoogd gebruik

De printplaten dienen voor de opname van printrelais met een nominale spoelspanning van 230 V/AC. Die uitvoering „zonder relais“ is als universele bouwsteen samen te stellen voor een serie hoofdplaatrelais met overeenkomstige printafbeelding beoogd (de lijst met bruikbare relais, die nu bij Conrad Electronic in het assortiment zitten, vindt u bij de betreffende printplaat op internet bij [www.conrad.com](http://www.conrad.com)). De uitvoering „met relais“ is al samengesteld met een relais voor de overeenkomstige nominale bedrijfsspanning. Door schroefverbindingen op de kaart is een lichtere aansluiting mogelijk. Het maximale schakelvermogen mag hetgeen gespecificeerd is in de technische gegevens niet overschrijven.

De bouwgroep dient geheel aanrakingsveilig in een behuizing te worden ingeboord.

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

Door optionele toevoegingselementen is ook montage op DIN-rails mogelijk (een overzicht van de optionele toebehoren vindt u op internet op [www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Als er meerdere printplaten in een moduledrager geschakeld worden, zijn voor het behoud van de elektrische veiligheid en om ruimteredenen afstandsstroken (bestelnr. 50 33 40) tussen de afzonderlijke platen vereist.

Neem ook alle overige veiligheidsaanwijzingen in deze handleiding en van de gebruikte gereedschappen in acht.

### Veiligheids- en gevarenaanwijzingen.

**Een uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke instructies in deze gebruiksaanwijzing. Lees vóór ingebruikname de volledige handleiding door. Deze bevat belangrijke aanwijzingen omtrent het correcte gebruik.**

- Bij schade, veroorzaakt door het niet in acht nemen van deze bedieningshandleiding, vervalt het recht op garantie! Voor gevolgschade zijn wij niet aansprakelijk!
- Voor materiële schade of persoonlijk letsel, veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsaanwijzingen, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid! In dergelijke gevallen vervalt elk recht op garantie.
- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van de bouwgroep niet toegestaan.
- 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.
- Gebruik deze bouwgroep niet onder omstandigheden waarbij brandbare gassen, dampen of stoffen aanwezig zijn of aanwezig kunnen zijn.
- In bedrijven moet rekening gehouden worden met de voorschriften ter voorkoming van ongevallen opgesteld door de nationale bonden van de ongevallenverzekering voor elektrische installaties en productiemiddelen.
- In scholen, opleidingscentra, hobbyruimten en hobbywerkplaatsen moet door geschoold personeel voldoende toezicht worden gehouden op het werken met bouwgroepen.
- Giet nooit vloeistoffen over de bouwgroep uit. Anders bestaat het gevaar dat de bouwgroep beschadigd raakt.
- De bouwgroep mag niet worden blootgesteld aan extreme temperaturen, sterke trillingen of hoge vochtigheid.
- Schakel het apparaat uit en beveilig het tegen onbedoelde gebruik, als aannemelijk is dat veilig gebruik niet meer mogelijk is. Ga ervan uit, dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is, wanneer:
  - het apparaat of de aansluitsnoeren zichtbaar beschadigd zijn,
  - het apparaat niet meer functioneert en
  - onderdelen van de bouwgroep los zijn geraakt.
- De printplaat is geen speelgoed. Houd deze buiten bereik van kinderen.

### Opbouw

In de printplaat „zonder relais“ moet voor de ingebruikname het passende relais gesoldeerd worden.

Voor het solderen zijn de volgende gereedschappen en accessoires benodigd:

- een soldeerbout met een vochtige reinigingsspons,
- elektronica soldeertin
- een kleine platbektang, evenals
- een elektronica zijsnijtang.

- Als werkoppervlak strekt het tot de aanbeveling een hittebestendige, rubberen mat te gebruiken.

Het aanbrengen van onderdelen vindt in principe alleen op de bovenkant van de printplaat plaats (met geleiderbanen). Aan de onderkant wordt gesoldeerd.

Let er bij het uitrusten van de printplaat op, dat de aansluitdraden van de relais na het insteken ca. 45° omgebogen worden. Dit voorkomt dat ze eruit vallen als de plaat wordt omgedraaid.

Schakel uw soldeerbout of soldeerstation in en breng deze op 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 soldeerplaats 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 soldeerplaats dient kegelvormig te zijn en te glanzen. Zie afbeelding.

Verwijder de uitstekende aansluitdelen boven het soldeerpunt met een elektronica zijsnijtang. Let erop, dat de uiteinden van de draad niet wegschieten; letselgevaar!

Controleer nogmaals of de soldeermaden schoon zijn en of niet per ongeluk kortsluitingen zijn ontstaan.

### Ingebruikname en bediening

**Om een juiste ingebruikname te waarborgen, moet u vóór gebruik bestlist deze gebruiksaanwijzing en de veiligheidsaanwijzingen volledig en aandachtig lezen! Een aansluiting mag alleen worden uitgevoerd als deze spanningsvrij is. Zorg ervoor dat alle schakeldelen en aansluitsnoeren spanningsvrij zijn.**

<b>Aansluiting van de printplaat</b>
De bedrijfsspanning (=relaisspoelspanning) van de plaat loopt via de strook met opschrift „IN“ (ingang voor wisselspanning). De plaat is alleen voor relais met 230 V/AC nominale spoelspanning bedoeld.

De aansluiting van het schakelcontact vindt plaats aan de klommen „CO/NC/NO“

CO = Gemeenschappelijk schakelcontact (contact 11 of 21).

NC = Schakeluitgang „opener“ In ruststand gesloten (contact 12 of 22).

NO = Schakeluitgang „sluiter“. In ruststand geopend (contact 14 of 24).

<b>Kijk bij de technische gegevens voor de specificaties van het schakelvermogen.</b>

**Installatie**  
Neem bij de inbouw de geldende voorschriften (aanrakingsbeveiliging) en de veiligheidsaanwijzingen in deze handleiding in acht.

De bouwgroep moet aanrakingsbeveiligd ingebouwd worden.

### Onderhoud

De printplaat is onderhoudsvrij. Controleer de aansluitsnoeren echter regelmatig op beschadigingen. Reparaties mogen uitsluitend door een erkend vakman worden uitgevoerd.

**Voor het werken aan een bouwgroep steeds het netsnoer eruittrekken of de bouwgroep spanningsvrij schakelen.**

### Afvalverwerking

Elektronische apparaten zijn grondstoffen en horen niet bij het huisvuil. Breng het apparaat aan het einde van zijn levensduur volgens de geldende wettelijke voorschriften naar één van de gemeentelijke inzamelpunten. Afvoer via het huisvuil is niet toegestaan.

### Technische gegevens

<b>Bestelnr.</b>	<b>50 33 31</b>	<b>50 33 32</b>
Uitvoering	zonder relais	met relais
Nominale spanning	230 V/AC	230 V/AC
Max. schakelvermogen (ohm-belasting)	afhankelijk van relais	150 W, 1250 VA
Max. schakelstroom	afhankelijk van relais, max. 8 A	5 A
Max. schakelspanning	afhankelijk van relais, max. 250 V/AC/DC	125 V/DC, 250 V/AC
Soort contact	afhankelijk van relais	2 wisselaars
Afm. (L x B x H) mm	72 x 20 x 36,5	72 x 20 x 36,5

<b>Relais contactaansluiting</b>	<b>Relais printafbeelding</b>
<b>© Copyright 2008 by Conrad Electronic Benelux B.V. Printed in Germany.</b>	Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau/Duitsland <p>Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische eisen bij het ter perse gaan. Wijzigingen in techniek en uitrusting voorbehouden.</p> <b>© Copyright 2008 by Conrad Electronic Benelux B.V. Printed in Germany.</b>