

Relaisplatine REL-PCB 4

Version 01/08



Best.-Nr. 50 33 22 ohne Relais

Best.-Nr. 50 33 28 mit Relais 5 V/DC

Best.-Nr. 50 33 29 mit Relais 12 V/DC

Best.-Nr. 50 33 30 mit Relais 24 V/DC

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Relaisplatten 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). 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 Relaisplatten in einem Modulträger angereiht, sind zur Einhaltung der elektrischen Sicherheit und aus Platzgründen Abstandsstreifen (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 entflammbaren 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 Selbsthilfeworkstätten 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 hitzeständige 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 Einstechen um ca. 45° abgeborgen 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 verlöten werden. Achten Sie beim Löten immer auf eine saubere Lötpistze. Reinigen Sie diese vor jeder Lötzug 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 Lötpistze und führen umgehend etwas Lötzinn zu.

Warten Sie, bis das Lot sauber verlaufen ist und entfernen Sie die Lötpistze. 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 wegspitzen; 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 (= Relaispulsen Spannung) 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 „Offner“. In Ruhezustand geschlossen (Kontakt 1).

NO = Schaltausgang „Schließer“. In Ruhezustand geöffnet (Kontakt 12)



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.



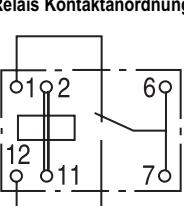
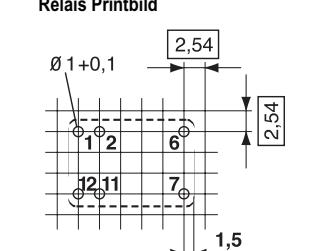
Vor Arbeiten an der Baugruppe stets den Netzstecker ziehen oder die Baugruppe stromlos schalten.

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 22	50 33 28	50 33 29	50 33 30
Ausführung	ohne Relais	mit Relais	mit Relais	mit Relais
Nennspannung	4 - 30 V/DC	5 V/DC	12 V/DC	24 V/DC
Max. Schaltleistung (ohmsche Last)	je nach Relais	50 W, 110VA	50 W, 110VA	50 W, 110VA
Max. Schaltstrom	je nach Relais max. 3 A	1 A	1 A	1 A
Max. Schaltspannung	je nach Relais max. 125 V/AC	60 V/DC, 125 V/AC	60 V/DC, 125 V/AC	60 V/DC, 125 V/AC
Kontaktart	je nach Relais	1 Wechsler	1 Wechsler	1 Wechsler
Abm. (L x B x H) mm	72 x 20 x 17,5	72 x 20 x 17,5	72 x 20 x 17,5	72 x 20 x 17,5

Relais Kontaktaufordnung**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 4

Version 01/08



Item-No. 50 33 22 without relay

Item-No. 50 33 28 with relay 5 V/DC

Item-No. 50 33 29 with relay 12 V/DC

Item-No. 50 33 30 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 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). 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. 50 33 40) must be used due to lack of space and in order to comply with the Electronics safety regulations.

Please also note any additional safety information in these instructions.

Safety and Hazard Notices

! An exclamation mark in a triangle indicates that there are important instructions in the operating instructions. 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

Platine relais REL-PCB 4

N° de commande 50 33 22 sans relais

N° de commande 50 33 28 avec relais 5 V/DC

N° de commande 50 33 29 avec relais 12 V/DC

N° de commande 50 33 30 avec relais 24 V/DC

Version 01/08

**Utilisation conforme**

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). 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 profilé 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 50 33 40) sont requises 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

! Dans ce mode d'emploi, un point d'exclamation placé dans un triangle signale les informations importantes. 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 matériel électriques édictées 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.

- Evitez 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 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

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 !!

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.

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'autant 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 en mode inactif (contact 1).

NO = sortie de commutation „contact à fermeture“. Ouvert en mode inactif (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.

Maintenance

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.



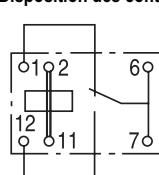
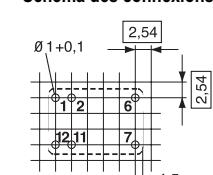
Avant toute intervention au niveau du module, retirer impérativement la fiche secteur ou mettre le module hors tension.

Elimination

Les composants électroniques sont des biens recyclables qui ne doivent pas être jetés dans une poubelle à ordures ménagères ! Procédez à l'élimination du produit au terme de sa durée de vie dans un centre communal de tri de matériaux recyclables conformément aux dispositions légales en vigueur. Une élimination dans les ordures ménagères est interdite.

Caractéristiques techniques

N° de commande	50 33 22	50 33 28	50 33 29	50 33 30
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 max. (charge ohmique)	en fonction du relais	50 W, 110VA	50 W, 110VA	50 W, 110VA
Courant de commutation max.	en fonction du relais	1 A	1 A	1 A
Tension de commutation max.	en fonction du relais	60 V/CC, 125 V/CA	60 V/CC, 125 V/CA	60 V/CC, 125 V/CA
Type de contact	en fonction du relais	1 contact à deux directions	1 contact à deux directions	1 contact à deux directions
Dim. (L x B x H) mm	72 x 20 x 17,5	72 x 20 x 17,5	72 x 20 x 17,5	72 x 20 x 17,5

Disposition des contacts**Schéma des connexions du relais**

Cette notice est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau/Allemagne.
Cette notice est conforme à la réglementation en vigueur lors de l'impression.
Sous réserve de modifications techniques et d'équipement.

© Copyright 2008 par Conrad Electronic SE. Imprimé en Allemagne.

Relaisprintplaat REL-PCB 4

Version 01/08



Bestnr. 50 33 22 zonder relais

Bestnr. 50 33 28 met relais 5 V/DC

Bestnr. 50 33 29 met relais 12 V/DC

Bestnr. 50 33 30 met relais 24 V/DC

Beoogd 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 printrelais met desbetreffende printbeeld (de lijst met de bruikbare relais, die momenteel bij Conrad Electronic in het assortiment zijn, treft u bij de desbetreffende voorschakel-printplaat in internet aan onder 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 als ook de ingebruikname mag uitsluitend worden uitgevoerd door een vakman, die vertrouwd is met de betreffende voorschriften en mogelijke gevaren.

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

Worden er meerdere relaisprintplaten in een moduleleider geplaatst, zijn ter naleving van de elektrische normen en uit plaatsoverwegingen afstandlijsten (best.nr 50 33 40) tussen de individuele printplaten noodzakelijk.

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

Veiligheids- en gevareninstructies.

Een uitroeteeken in een driehoek wijst op belangrijke aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing. Lees vóór ingebruikname de volledige handleiding door. Deze bevat belangrijke aanwijzingen omrent het correcte gebruik.

- Bij schade, veroorzaakt door het niet in acht nemen van deze bedieningshandleiding, vervalt het recht op garantie! Voor gevolschade zijn wij niet aansprakelijk!

- Voor materiële schade of persoonlijk letsel, veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet ovolgen van de veiligheidsaanwijzingen, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid! In dergelijke gevallen vervalt elk recht op garantie.

- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenmachting ombouwen en/of veranderen van de bouwgroep niet toegestaan.

- Zorg voor een correcte ingebruikneming van de bouwgroep. Neem hierbij deze gebruiksaanwijzing in acht.

- 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 on