



homematic IP

Homematic IP Schaltplatine
Homematic IP Switch Circuit Board
Homematic IP Circuit imprimé

Installations- und Kurzanleitung
Installation and brief instructions
Consignes de montage et instructions abrégées



Hier geht's zur ausführlichen Bedienungsanleitung
Proceed to the detailed manual
Accédez ici aux instructions d'utilisation complètes

HmIP-PCBS // 155050 // V1.1 (12/2019)
Documentation © 2019 eQ-3 AG, Germany
All rights and changes reserved. Printed in Hong Kong.

Anleitung sorgfältig lesen und aufbewahren.

Achtung! Hinweis auf eine Gefahr. **i** Zusätzliche wichtige Informationen.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Beiblatt „Sicherheitshinweise und allgemeine Informationen“

Read the manual carefully and keep it in a safe place.

Attention! This indicates a hazard. **i** Additional important information.

Observe the safety information in the supplement „Safety instructions and general information“

Lire attentivement les consignes et les conserver dans un endroit sûr.

Attention ! Indique un danger. **i** Autres informations importantes.

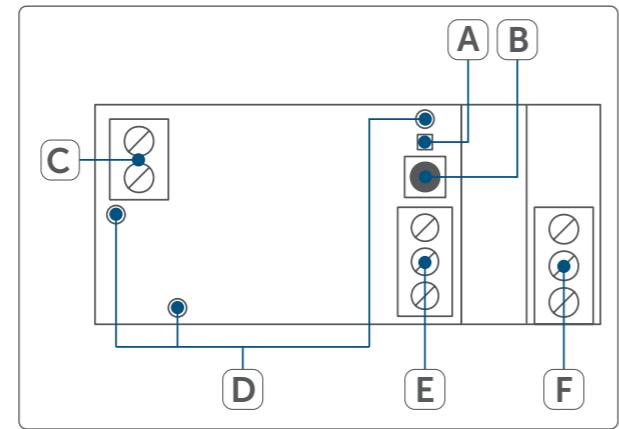
Respectez les consignes de sécurité mentionnées sur la fiche annexe intitulée « Consignes de sécurité et informations générales »

Bevollmächtigter des Herstellers:
Manufacturer's authorised representative:
Mandataire du fabricant :

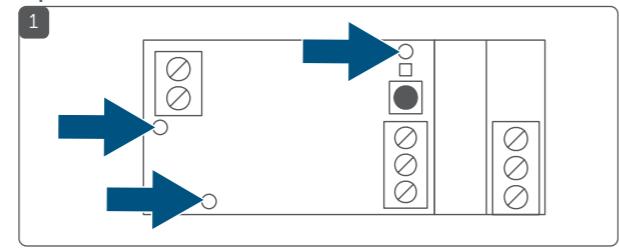
eQ-3 AG
Maiburger Straße 29
26789 Leer/Germany
www.eQ-3.de

Geräteübersicht // Device overview // Aperçu de l'appareil

- A** Gerät-LED // Device LED // Circuit imprimé
- B** Systemtaste // System button // Touche système
- C** Betriebsspannung // Operating voltage // Tension de service
- D** Befestigungslöcher // Fixing holes // Trous de fixation
- E** Open-Collector-Schaltausgang // Open collector switching output // Sortie de commutation collecteur ouvert
- F** Relais-Schaltausgang // Relay switching output // Sortie de commutation relais



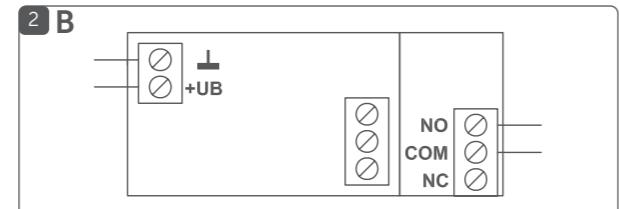
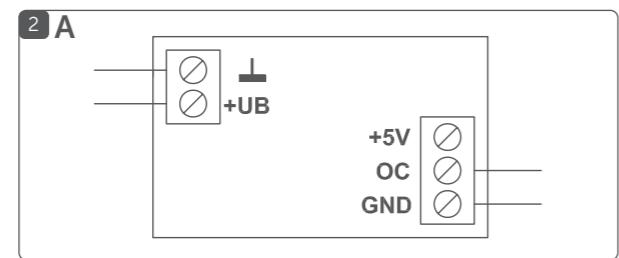
Integration über Befestigungslöcher (D) in eigene Aufbauten //
Integration via fixing holes (D) into your own installations //
Mise en place via des trous de fixation (D) dans des modules séparés



Anschluss // Connection // Raccordement

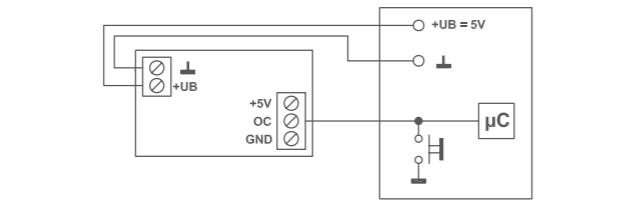
A Konfiguration mit Open-Collector-Ausgang // Configuration with open collector output // Configuration avec sortie collecteur ouvert

B Konfiguration mit Relais-Schaltausgang // Configuration with relay switching output // Configuration avec sortie de commutation relais

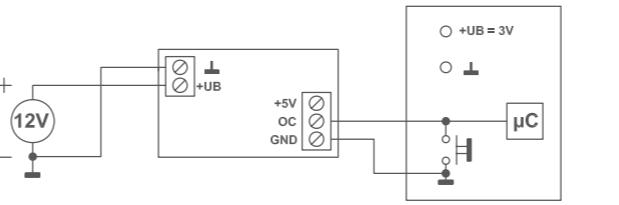


Beispiele // Examples // Exemples

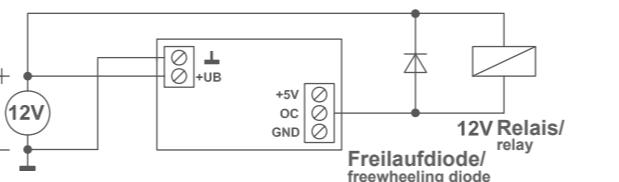
- 1** Ansteuerung Schalteingang (hier Mikroprozessorschaltung); Spannungsversorgung aus Schaltung // Controlling a switch input (in this case a microprocessor controller); power supplied by circuit // Commande entrée de commutation (ici, circuit à microprocesseur); alimentation par le circuit



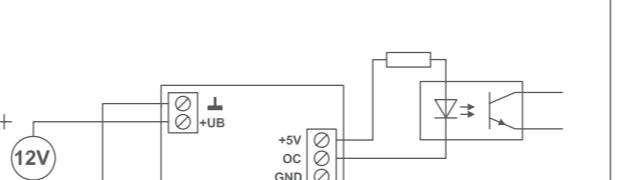
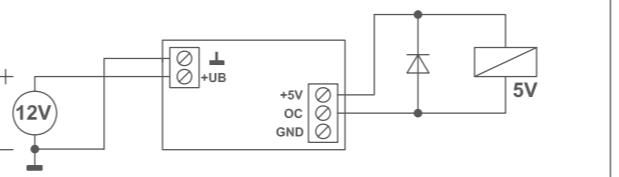
- 2** Ansteuerung Schalteingang; Spannungsversorgung aus eigener Spannungsquelle // Controlling a switch input*; power supplied by own voltage source // Commande entrée de commutation (ici, circuit à microprocesseur); alimentation par une source de tension dédiée



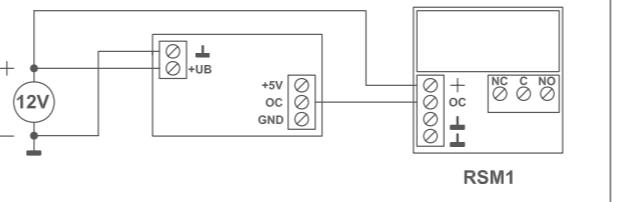
- 3** Ansteuerung externes Relais (mit Freilaufdiode) oder Lampenlast <0,5 A mit Last-Stromversorgung aus Eingangsspannung // Controlling an external relay (with free-wheeling diode) or lamp load < 0.5 A with load supplied by input voltage // Commande relais externe (avec diode de roue libre) ou charge de lampe <0,5 A avec alimentation électrique de charge par tension d'entrée



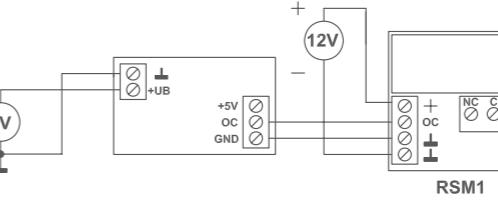
- 4** Ansteuerung externes 5 V-Relais (mit Freilaufdiode) oder Optokoppler bzw. LED (Vorwiderstand je nach Bauelement) // Controlling an external 5 V relay (with free-wheeling diode) or an optocoupler LED (series resistor according to the component) // Commande relais 5 V externe (avec diode de roue libre) ou optocoupleur ou DEL (résistance en série selon le composant)



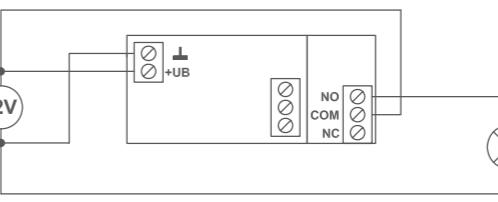
- 5** Ansteuerung Relaismodul RSM1 mit Spannungsversorgung aus Aktor-Betriebsspannung // Controlling a relay module RSM1 with voltage supplied by the operating voltage of the actuator // Commande module relais RSM1 avec alimentation par tension de service d'actionneur



- 6** Ansteuerung Relaismodul RSM1 mit eigenständiger Spannungsversorgung // Controlling a relay module RSM1 with independent voltage supply // Commande module relais RSM1 avec alimentation autonome



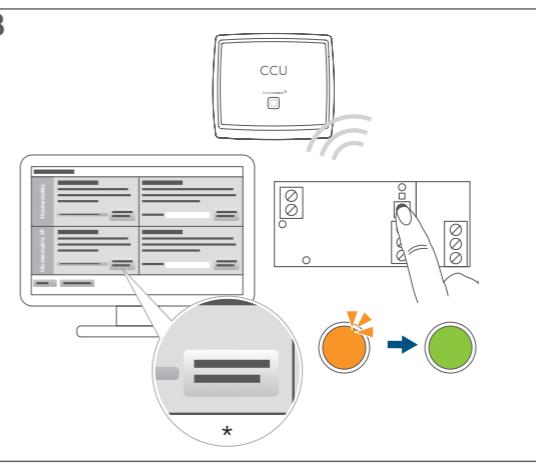
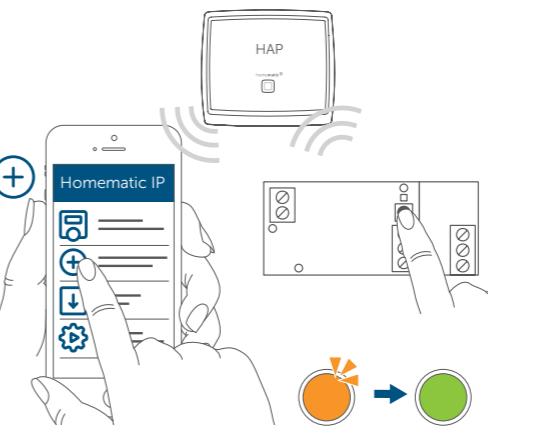
- 7** Ansteuerung einer Last (max. 0,5 A) mit direkter Versorgung aus Aktor-Betriebsspannung // Controlling of a load (0.5 A max.) with direct supply by the operating voltage of the actuator // Commande d'une charge (0,5 A maxi.) avec alimentation directe par tension de service d'actionneur



Gerät anlernen an: // Connect device to: // Procéder à l'apprentissage de l'appareil sur :

A Homematic IP Access Point (Cloud)

B Zentrale // Central Control Unit // Centrale CCU2/CCU3



System einrichten: // Set-up system: // Configurer le système :

A Homematic IP Access Point (Cloud)

B Zentrale // Central Control Unit // Centrale CCU2/CCU3



Ausführliche Handbücher für... //
Detailed manuals for... //
Manuels complets pour...

Homematic IP App //
Appli Homematic IP

WebUI Software //
Logiciel WebUI



Funktion

Dieses Gerät ist Teil des Homematic IP Smart-Home-Systems und kommuniziert über das Homematic IP Funkprotokoll. Alle Geräte des Systems können komfortabel und individuell per Smartphone über die Homematic IP App konfiguriert werden. Alternativ haben Sie die Möglichkeit, Homematic IP Geräte über die Zentrale CCU2/CCU3 oder in Verbindung mit vielen Partnerlösungen zu betreiben. Welcher Funktionsumfang sich innerhalb des Systems im Zusammenspiel mit weiteren Komponenten ergibt, entnehmen Sie bitte dem Homematic IP Anwendерhandbuch.

Die **Homematic IP Schaltplatine** ermöglicht das Schalten von bspw. eines Schalter- oder Tastereingangs, 12 V-Signalgebers oder von LEDs per Funk im Kleinspannungsbereich. Die Platine ist für den Betrieb an einer permanenten Stromversorgung vorgesehen.

Der Schaltausgang der Platine bietet folgende Verwendungsmöglichkeiten: Das Gerät verfügt über ein Miniatur-Relais mit einer Schaltleistung bis 30 V/1 A. Wird dies nicht benötigt, lässt sich der entsprechende Teil einfach vom Modul abtrennen und stattdessen nur der Open-Collector-Schaltausgang nutzen. Der Open-Collector-Schaltausgang ermöglicht das Schalten von Lasten bis zu einer Schaltspannung von 30 V und einem Schaltstrom bis 0,5 A. Er kann für das Schalten externer Relais, von Lasten und zur Ansteuerung elektronischer Schaltungen eingesetzt werden.

Alle technischen Dokumente und Updates finden Sie stets aktuell unter www.homematic-ip.com.

Installationshinweise

Installation nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen!*
Durch eine unsachgemäße Installation gefährden Sie Ihr eigenes Leben und das Leben der Nutzer der elektrischen Anlage. Zudem riskieren Sie schwere Sachschäden, z. B. durch Brand. **Wenden Sie sich an einen Elektroinstallateur!**

***Erforderliche Fachkenntnisse für die Installation:**

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

Zugelassene Leitungsquerschnitte zum Anschluss an die Schaltplatine sind:

Starre Leitung	Flexible Leitung mit und ohne Aderendhülse
0,75 – 1,00 mm ²	0,75 – 1,00 mm ²

Sicherheitshinweise

Das Gerät enthält keine durch den Anwender zu wartenden Teile. Im Fehlerfall lassen Sie das Gerät von einer Fachkraft prüfen.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Geräts nicht gestattet.

Technische Daten // Technical specifications // Caractéristiques techniques

DE	EN	FR	Werte // Values // Valeurs
Geräte-Kurzbezeichnung	Device short name	Désignation synthétique de l'appareil	HmlP-PCBS
Versorgungsspannung	Supply voltage	Tension d'alimentation	5-25 Vdc
Maximale Stromaufnahme ohne Relais	Max. current consumption without relay	Courant absorbé maxi. sans relais	50 mA
Maximale Stromaufnahme mit Relais	Maximum current consumption with relay	Courant absorbé maxi. avec relais	70 mA
Relais	Relay	Relais	Wechsler, 1-polig, Kontakt // changeover contact, 1-pole, µ contact // Contact inverseur, 1 pôle, contact
Lastart	Load type	Type de charge	ohmsche Last // ohmic load // charge ohmique
Maximale Schaltspannung	Switching voltage (max.)	Tension de commutation maxi.	30 V
Maximaler Schaltstrom	Switching current (max.)	Courant de commutation maxi.	1 A
Transistor-Schaltausgang	Transistor switching output	Sortie de commutation transistor	Open-collector // Collecteur ouvert
Maximaler Schaltstrom	Switching current (max.)	Courant de commutation maxi.	0,5 A
Leitungsart u. -querschnitt	Cable type and cross section	Type et section de câble	starre und flexible Leitung, 0,75-1,0 mm ² // rigid and flexible cable, 0,75-1,0 mm ² // Câble rigide et flexible, 0,75-1,0 mm ²
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	Température ambiante	-10 bis +35 °C // -10 to +35 °C // -10 à +35 °C
Schutzklasse	Protection class	Classe de protection	III
Verschmutzungsgrad	Degree of pollution	Degré d'enrassement	2
Abmessungen (B x H x T) – mit Relais	Dimensions (W x H x D) – with relay	Dimensions (l x h x p) en mm - avec relais	28 x 48 x 21 mm
Gewicht	Weight	Poids	13 g
Funk-Frequenzband	Radio frequency band	Bande de fréquence radio	868,0-868,6 MHz/869,4-869,65 MHz
Max. Funk-Sendeleistung	Maximum radiated power	Puissance d'émission radio maxi.	10 dBm
Empfängerkategorie	Receiver category	Catégorie de récepteur	SRD category 2
Typ. Funk-Freifeldreichweite	Typ. open area RF range	Portée radio en champ libre typ.	350 m
Duty Cycle	Duty cycle	Duty Cycle	< 1 % pro h / < 10 % pro h // < 1 % per h / < 10 % per h // < 1 % par h / < 10 % par h



Betreiben Sie das Gerät nur in trockener sowie staubfreier Umgebung, setzen Sie es keinem Einfluss von Feuchtigkeit, Vibrationen, ständiger Sonnen- oder anderer Wärmeinstrahlung, Kälte und keinen mechanischen Belastungen aus.

Das Gerät ist kein Spielzeug! Erlauben Sie Kindern nicht damit zu spielen. Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Plastikfolien/-tüten, Styroporeiteile etc. können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es von außen erkennbare Schäden z. B. am Gehäuse, an Bedienelementen oder an den Anschlussbuchsen bzw. eine Funktionsstörung aufweist. Lassen Sie das Gerät im Zweifelsfall von einer Fachkraft prüfen.

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Gefahrenhinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Gewährleistungsanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Für einen ausreichenden Schutz vor elektrostatischen Entladungen ist der Einbau in ein geeignetes Gehäuse erforderlich, damit die Schaltung nicht durch eine Berührung mit den Fingern oder Gegenständen gefährdet werden kann.

Alle Lastangaben beziehen sich auf ohmsche Lasten! Belasten Sie das Gerät nur bis zur angegebenen Leistungsgrenze. Eine Überlastung kann zur Zerstörung des Geräts, zu einem Brand oder elektrischen Unfall führen. Eine entsprechende Sicherung ist an den Schaltausgängen (Relais, Transistor) vorzusehen!

Zur Gewährleistung der elektrischen Sicherheit muss es sich bei der speisenden Quelle um eine Sicherheits-Schutz-Kleinspannung handeln.

Die angeschlossenen Leitungen dürfen eine Länge von 50 cm nicht überschreiten. Die Stromversorgungsleitungen dürfen nur innerhalb trockener Innenräume geführt werden.

Jeder Einsatz als der in dieser Bedienungsanleitung beschriebene ist nicht bestimmungsgemäß und führt zu Gewährleistungs- und Haftungsausschluss. Dies gilt auch für Umbauten und Veränderungen.

Das Gerät ist wartungsfrei. Überlassen Sie eine Reparatur einer Fachkraft.

i Das Gerät ist nur für den Einsatz in wohnungähnlichen Umgebungen geeignet.

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die eQ-3 AG, Maiburger Str. 29, 26789 Leer, Deutschland, dass der Funkanlagentyp Homematic IP HmlP-PCBS der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.homematic-ip.com

**Function**

This device is part of the **Homematic IP smart home system** and works with the Homematic IP radio protocol. All devices of the Homematic IP system can be configured comfortably and individually with a smartphone via the Homematic IP app. Alternatively, you have the option of operating Homematic IP devices via the CCU2/CCU3 or in conjunction with many partner solutions. The available functions provided by the system in combination with other components are described in the Homematic IP User Guide.



The device does not contain any parts that can be maintained by the user. In the event of an error, have the device checked by an expert.

For safety and licensing reasons (CE), unauthorized change and/or modification of the device is not permitted.

The device may only be operated in dry and dust-free environment and must be protected from the effects of moisture, vibrations, solar or other methods of heat radiation, cold and mechanical loads.

The device is not a toy; do not allow children to play with it. Do not leave packaging material lying around. Plastic films/bags, pieces of polystyrene, etc. can be dangerous in the hands of a child.

Do not use the device if there are signs of damage to the housing, control elements or connecting sockets, for example, or if it demonstrates a malfunction. If you have any doubts, have the device checked by an expert.

We do not assume any liability for damage to property or personal injury caused by improper use or the failure to observe the hazard information. In such cases, any claim under warranty is extinguished! For consequential damages, we assume no liability!

You will find all the current technical documents and the latest updates at www.homematic-ip.com.

The **Homematic IP Switch Circuit Board** offers wireless switching of e.g. a switch or push-button input, 12 V signalling device or LEDs in the extra-low voltage range. The PCB is intended for operation with permanent power supply.

The switching output of the PCB offers the following application possibilities: The device has a miniature relay with a switching capacity of up to 30 V/1 A. If this is not required, you can simply break off the corresponding part from the module and use the open collector switching output instead. The open collector switching output enables switching of loads with a switching voltage of up to 30 V and a switching current of up to 0.5 A. It can be used for switching of external relays and loads and for controlling electronic circuits.

All current technical documents and updates are provided at www.homematic-ip.com.

Installation instructions

Only to be installed by persons with the relevant electro-technical knowledge and experience!* Incorrect installation can put your own life at risk and the lives of other users of the electrical system. It also means that you are running the risk of serious damage to property, e.g. because of a fire. **Contact an electrical installer!**

***Specialist knowledge required for installation:**

- The "5 safety rules" to be used: Disconnect from mains; Safeguard from switching on again; Check that system is deenergised; Earth and short circuit; Cover or cordon off neighbouring live parts;
- Select suitable tool, measuring equipment and, if necessary, personal safety equipment;
- Evaluation of measuring results;
- Selection of electrical installation material for safeguarding shut-off conditions;
- IP protection types;
- Installation of electrical installation material;
- Type of supply network (TN system, IT system, TT system) and the resulting connecting conditions (classical zero balancing, protective earthing, required additional measures etc.).

Permitted cable cross sections for connecting to the board are:

rigid cable	flexible cable with/without ferrule
0,75 – 1,00 mm ²	0,75 – 1,00 mm ²

Safety instructions

The device does not contain any parts that can be maintained by the user. In the event of an error, have the device checked by an expert.

For safety and licensing reasons (CE), unauthorized change and/or modification of the device is not permitted.

The device may only be operated in dry and dust-free environment and must be protected from the effects of moisture, vibrations, solar or other methods of heat radiation, cold and mechanical loads.

The device is not a toy; do not allow children to play with it. Do not leave packaging material lying around. Plastic films/bags, pieces of polystyrene, etc. can be dangerous in the hands of a child.

Do not use the device if there are signs of damage to the housing, control elements or connecting sockets, for example, or if it demonstrates a malfunction. If you have any doubts, have the device checked by an expert.

We do not assume any liability for damage to property or personal injury caused by improper use or the failure to observe the hazard information. In such cases, any claim under warranty is extinguished! For consequential damages, we assume no liability!

You will find all the current technical documents and the latest updates at www.homematic-ip.com.

Toutes les indications de charges se réfèrent aux charges ohmiques. Ne sollicitez l'appareil que jusqu'à la limite de puissance indiquée. Une surcharge peut détruire l'appareil, provoquer un incendie ou un accident électrique. Prévoir un dispositif de protection adapté au niveau des sorties de commutation (relais, transistor) !

Une protection basse tension est nécessaire au niveau de la source d'alimentation pour garantir la sécurité électrique.

Les câbles utilisés pour le raccordement ne doivent pas dépasser 50 cm. Les câbles d'alimentation électrique doivent uniquement être installés en intérieur, au sec.

Toute application autre que celle décrite dans la notice d'utilisation n'est pas conforme et entraîne l'exclusion de la garantie et de la responsabilité. Il en va de même pour les modifications et les transformations.

L'appareil ne requiert aucun entretien. Les réparations doivent être effectuées par un spécialiste.

L'appareil convient uniquement pour l'utilisation dans des environnements d'habitat.



To ensure adequate protection against electrostatic discharge, the device must be installed inside a suitable housing so that there is no risk of the circuit being damaged by contact with fingers or objects.

All load data relates to ohmic loads! Do not exceed the capacity specified for the device. Exceeding this capacity can lead to the destruction of the device, to a fire or to an electrical accident. Provide fuse protection to the switching outputs (relays, transistor)!

In order to ensure that the equipment is electrically safe, the feeding source must be a safety extra-low voltage.

The connected cables must not exceed a length of 50 cm. The power supply cables may be run only in dry indoor rooms.

Using the device for any purpose other than that described in this operating manual does not fall within the scope of intended use and shall invalidate any warranty or liability. This also applies to any conversion or modification work.

The product does not require any maintenance. Enlist the help of an expert to carry out any repairs.

i The device may only be operated within residential buildings.

Instructions de pose

La pose doit être effectuée uniquement par des personnes possédant les connaissances et l'expérience en électrotechnique suffisantes.*

Toute pose non conforme met en danger la vie de l'installateur et celle de l'utilisateur du dispositif électrique. Vous risquez en outre de provoquer des dommages matériels lourds (ex.: incendie).

Adressez-vous à un professionnel de l'électricité !

***Connaissances spécialisées à posséder pour la pose :**

- Les 5 règles de sécurité à respecter : Travailler hors tension ; éviter toute remise en marche inopinée ; s'assurer de l'absence de tension ; mettre à la terre et court-circuiter ; recouvrir ou protéger les parties sous tension situées à proximité ;
- choix de l'outil, des appareils de mesure et le cas échéant, de l'équipement de protection individuelle adaptés ;
- analyse des résultats de mesure ;
- choix du matériel d'installation électrique pour assurer les conditions de mise hors circuit ;
- classes de protection IP ;
- montage du matériel d'installation électrique ;</