

Multi IO Box Multi IO Box

HmIP-MIOB



Installations- und
Bedienungsanleitung



Manual de instalación
y uso



Installation and operating
manual



Istruzioni per l'installazione
e l'uso



Notice d'installation et
d'emploi



Installatie- en
bedieningshandleiding



Inhaltsverzeichnis

1	Lieferumfang.....	4
2	Hinweise zur Anleitung.....	4
3	Gefahrenhinweise	4
4	Funktion und Geräteübersicht	5
5	Allgemeine Systeminformationen	6
6	Montage.....	6
7	Inbetriebnahme.....	7
7.1	Installationshinweise	7
7.2	Installation.....	8
7.3	Anschlussmöglichkeiten.....	9
7.3.1	Anschluss für 230 V Kontakte.....	9
7.3.2	Potentialfreier Anschluss.....	9
7.3.3	Anschluss Luftentfeuchter	9
7.3.4	Anschluss Change-Over-Pilot.....	9
7.3.5	Anschluss Pumpe.....	10
7.3.6	Anschluss Feuchtefühler	10
7.3.7	Anschluss externes Change-Over-Signal	10
7.3.8	Anschluss externe Schaltuhr	10
7.3.9	Anschluss Temperaturbegrenzer	11
7.4	Anlernen	11
7.4.1	Anlernen an den Homematic IP Fußbodenheizungsaktor	11
7.4.2	Anlernen an den Homematic IP Access Point.....	12
8	Fehlerbehebung	13
8.1	Befehl nicht bestätigt.....	13
8.2	Duty Cycle	13
8.3	Fehlercodes und Blinkfolgen.....	14
9	Wiederherstellung der Werkseinstellungen	15
10	Wartung und Reinigung.....	15
11	Allgemeine Hinweise zum Funkbetrieb	15
12	Entsorgung.....	16
13	Technische Daten	17

Dokumentation © 2016 eQ-3 AG, Deutschland

Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers darf diese Anleitung auch nicht auszugsweise in irgendeiner Form reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer, mechanischer oder chemischer Verfahren vervielfältigt oder verarbeitet werden.

Es ist möglich, dass die vorliegende Anleitung noch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Die Angaben in dieser Anleitung werden jedoch regelmäßig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe vorgenommen. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keine Haftung.

Alle Warenzeichen und Schutzrechte werden anerkannt.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.

150305 (web) | Version 1.6 (02/2025)

1 Lieferumfang

- 1x Multi IO Box
- 4x Schrauben 4,0 x 40 mm
- 4x Dübel 6 mm
- 1x Bedienungsanleitung

2 Hinweise zur Anleitung

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, bevor Sie Ihre Homematic IP Geräte in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf! Wenn Sie das Gerät anderen Personen zur Nutzung überlassen, übergeben Sie auch diese Anleitung.

Benutzte Symbole:



Achtung! Hier wird auf eine Gefahr hingewiesen.



Hinweis. Dieser Abschnitt enthält zusätzliche wichtige Informationen!

3 Gefahrenhinweise



Öffnen Sie das Gerät nicht. Es 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 Gerätes nicht gestattet.



Betreiben Sie das Gerät nur in trockener sowie staubfreier Umgebung, setzen Sie es keinem Einfluss von Feuchtigkeit, Vibrationen, ständiger Sonnen- oder

anderer Wärmeeinstrahlung, 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, Styroporsteile etc. können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.



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!



Das Gerät darf nur für ortsfeste Installationen verwendet werden. Das Gerät ist sicher innerhalb einer festen Installation zu fixieren.



Der Aktor ist Teil der Gebäudeinstallation. Bei der Planung und Errichtung sind die einschlägigen Normen und Richtlinien des Landes zu beachten. Arbeiten am 230-V-Netz dürfen nur von einer Elektrofachkraft (nach VDE 0100) erfolgen. Dabei sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Zur Vermeidung eines elektrischen Schlages am Gerät, schalten Sie bitte die Netzspannung frei (Sicherungsautomat abschalten). Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.



Beachten Sie beim Anschluss an die Geräteklemmen die hierfür zulässigen Leitungen und Leitungsquerschnitte.



Beachten Sie vor Anschluss eines Verbrauchers die technischen Daten, insbesondere die maximal zulässige Anschlussleistung des Geräts und Art des anzuschließenden Verbrauchers. Alle Lastangaben beziehen sich auf ohmsche Lasten. Belasten Sie den Aktor nur bis zur angegebenen Leistungsgrenze.



Das Gerät ist nicht zum Freischalten geeignet.



Eine Überlastung kann zur Zerstörung des Gerätes, zu einem Brand oder zu einem elektrischen Schlag führen.



Vor dem Anschließen des Aktors muss die Sicherung im Sicherungskasten herausgenommen werden.



Beachten Sie die Installationsvorschriften für Installationen in Verteilersystemen (DIN VDE 0100-410).



Die Steuerspannung des 0 bis 10-V-Ausgangs ist potentialgetrennt vom Netzpotential. Sie ist allerdings keine Schutzkleinspannung (SELV). Dies ist bei Leitungsführung, Installation und Anschluss zu beachten.



Das Gerät ist nur für den Einsatz in wohnungsähnlichen Umgebungen geeignet.



Jeder andere Einsatz, als der in dieser Bedienungsanleitung beschriebene, ist nicht bestimmungsgemäß und führt zu Gewährleistungs- und Haftungsausschluss.

4 Funktion und Geräteübersicht

Die Homematic IP Multi IO Box ist die zentrale Steuereinheit für das Schalten von Umwälzpumpen, Heizkesseln und Zirkulationspumpen. Das Gerät ermöglicht eine komfortable und bedarfsgerechte Regelung der Raum- bzw. Wassertemperatur per Smartphone App nach Ihren individuellen Bedürfnissen. Über die Multi IO Box kann die Heizungsanlage von Heizbetrieb auf Kühlbetrieb umgeschaltet werden, um so über die Fußbodenheizung die Raumtemperatur zu senken.

Dank eines Feuchte- sowie Temperatur-Begrenzer-Eingangs können Schimmelbildung durch Tauwasser an den Leitungen bzw. ein Überhitzen der Heizungsanlage zuverlässig vermieden werden.

Sie können das Gerät flexibel mit den mitgelieferten Schrauben oder einfach mit dem optional erhältlichen Hutschienenadapter (HmIP-DRA) auf einer Hutschiene montieren.

Geräteübersicht:

- (A) Systemtaste (Anlerntaste und LED)
- (B) Abdeckung
- (C) Anschlussklemmen für PE (Schutzleiter)
- (D) Anschlussklemmen für L (Außenleiter)
- (E) Anschlussklemmen für N (Neutralleiter)
- (F) Anschlussklemme 4 (z. B. für den Anschluss eines Heizkessels)
- (G) Anschlussklemme 5 (Wechselklemme, z. B. für den Anschluss einer Umwälzpumpe)
- (H) LED-Leuchten zur Anschlussanzeige
- (I) Anschlussklemmen für IN1/IN2 (Heiz-, Kühl- oder Ecobetrieb, Temperatur- oder Feuchtebegrenzer)
- (J) Anschlussklemmen für AOUT (0 - 10 V Ausgang, z. B. für Lüftungssteuerung, nur in Verbindung mit der Zentrale CCU3 verfügbar)

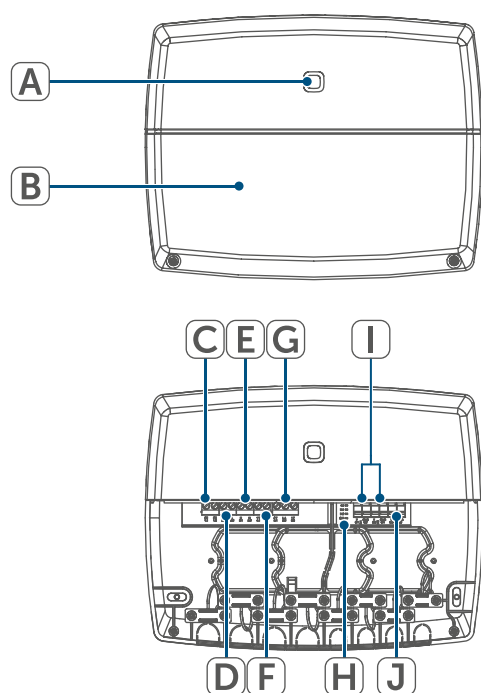


Abbildung 1

5 Allgemeine Systeminformationen

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. Welcher Funktionsumfang sich innerhalb des Systems im Zusammenspiel mit weiteren Komponenten ergibt, entnehmen Sie bitte dem Homematic IP Anwenderhandbuch. Alle technischen Dokumente und Updates finden Sie stets aktuell unter www.homematic-ip.com.

6 Montage

Sie können die Multi IO Box mit den mitgelieferten Schrauben und Dübeln frei an der Wand montieren.



In Verbindung mit dem optional erhältlichen Hutschienenadapter (HmIP-DRA) können Sie die Multi IO Box auch auf einer Hutschiene montieren. Weitere Informationen dazu entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Hutschienenadapters.

Um die Multi IO Box mithilfe der Schrauben zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie einen geeigneten Montageort in der Nähe der Heizungsanlage aus.



Stellen Sie sicher, dass an der gewünschten Position in der Wand keine Leitungen verlaufen!

- Zeichnen Sie vier Bohrlöcher gemäß den Schraubblöchern der Multi IO Box mit einem Stift an der Wand an.

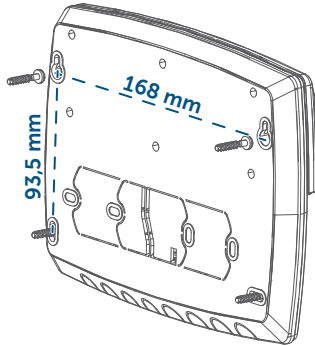


Abbildung 2

- Bohren Sie die vorgezeichneten Löcher mit einem geeigneten Bohrer von 6 mm Durchmesser.
- Montieren Sie die Multi IO Box durch Einstecken der mitgelieferten Dübel und Eindrehen der Schrauben (s. Abbildung 2).
- Bohren Sie die vorgezeichneten Löcher mit einem geeigneten Bohrer von 6 mm Durchmesser.
- Montieren Sie den Fußbodenheizungscontroller durch Eindrehen der mitgelieferten Dübel und Schrauben.

7 Inbetriebnahme

7.1 Installationshinweise



Bitte lesen Sie diesen Abschnitt erst vollständig, bevor Sie mit dem Anlernen beginnen.



Hinweis! Installation nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen!*

Durch eine unsachgemäße Installation gefährden Sie

- Ihr eigenes Leben;
- das Leben der Nutzer der elektrischen Anlage.

Mit einer unsachgemäßen Installation riskieren Sie schwere Sachschäden, z. B. durch Brand. Es droht für Sie die persönliche Haftung bei Personen- und Sachschäden.

Wenden Sie sich an einen Elektroinstallateur!

*Erforderliche Fachkenntnisse für die Installation:

Für die Installation sind insbesondere folgende Fachkenntnisse erforderlich:

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



Für den Einbau der Multi IO Box in einen Stromkreisverteiler, muss das Gerät entsprechend VDE 0603, DIN 43871 (Nieder-spannungsunterverteilung (NSUV)), DIN 18015-x eingebaut werden. In diesem Fall muss die Montage auf einer Tragschiene (Hutschiene, DIN-Rail) lt. EN50022 erfolgen. Installation und Verdrahtung sind entsprechend VDE 0100 (VDE 0100-410, VDE 0100-510 usw.) durchzuführen. Es sind die Vorschriften der Technischen Anschlussbestimmungen (TAB) des Energieversorgers zu berücksichtigen.



Der Stromkreis, an dem das Gerät und die Last angeschlossen werden, muss mit einem Leitungsschutzschalter gemäß EN60898-1 (Auslösecharakteristik B oder C, max. 16 A Nennstrom, min. 6 kA Abschaltvermögen, Energiebegrenzungsklasse 3) abgesichert sein. Installationsvorschriften lt. VDE 0100 bzw. HD384 oder IEC 60364 müssen beachtet werden. Der Leitungsschutzschalter muss für den Benutzer leichterreichbar und als Trennvorrichtung für das Gerät gekennzeichnet sein.



Beachten Sie bei der Installation die Gefahrenhinweise gemäß (s. „3 Gefahrenhinweise“ auf Seite 4).

Zugelassene Leitungsquerschnitte zum Anschluss an die Multi IO Box sind:

Starre Leitung	Flexible Leitung mit und ohne Aderendhülse
0,75 – 2,5 mm ²	0,75 – 2,5 mm ²

Zugelassene Leitungsdurchmesser für die Kabeldurchführungen sind:

Klemmen 1 – 5	Klemme 6
8 – 11 mm	5 – 8 mm

7.2 Installation



Für eine komfortable Installation können Sie die Kabel durch die Kabeldurchführungen ziehen, nachdem Sie die Ausbrechöffnungen entfernt haben.

Für die Installation der Multi IO Box gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie die Abdeckung (B), indem Sie die beiden unteren Schrauben mit einem geeigneten Schraubendreher lösen und die Abdeckung abnehmen

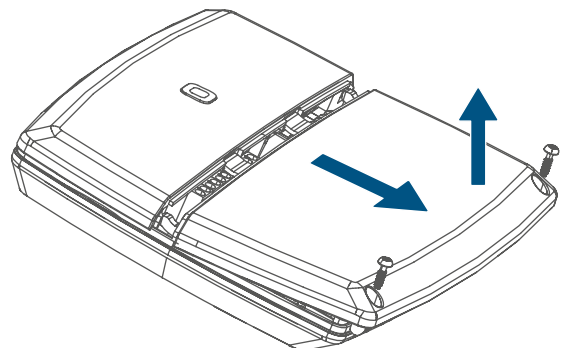


Abbildung 3

- Schließen Sie den Schutzleiter an die Anschlussklemme für PE (C) an.
- Schließen Sie den Außenleiter an die Anschlussklemme für L (D) an.

- Schließen Sie den Neutralleiter an die Anschlussklemme für N (E) an.
- Schließen Sie z. B. einen Heizkessel an die Anschlussklemme 4 (F) oder eine Umwälzpumpe an die Anschlussklemme 5 (G) an.
- Erweitern Sie die Installation nach den Gegebenheiten der Anlage und Ihren eigenen Bedürfnissen (z. B. durch eine Lüftungssteuerung). Weitere Informationen zu den Anschlussmöglichkeiten finden Sie unter *(s. „7.3 Anschlussmöglichkeiten“ auf Seite 9)*.
- Schließen Sie die Abdeckung wieder, indem Sie die Rastnasen der Abdeckung in die vorgesehenen Öffnungen schieben und die Schrauben festdrehen.

7.3 Anschlussmöglichkeiten

7.3.1 Anschluss für 230 V Kontakte

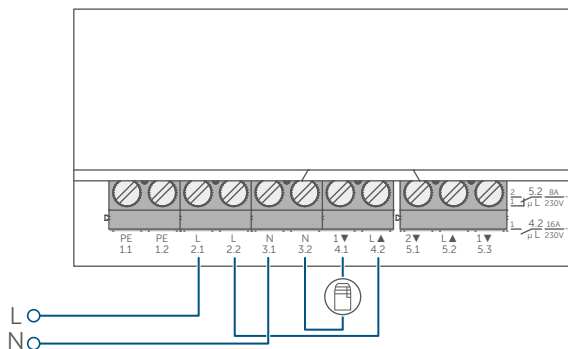


Abbildung 4

7.3.2 Potentialfreier Anschluss

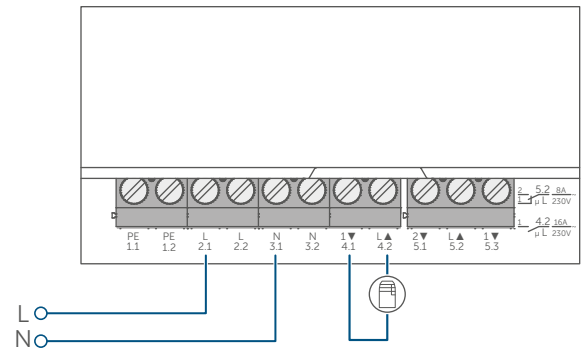


Abbildung 5

7.3.3 Anschluss Luftentfeuchter

-  Diese Anschlussmöglichkeit können Sie nur in Verbindung mit einem Homematic IP Access Point oder einer Homematic IP Zentrale CCU3 realisieren.

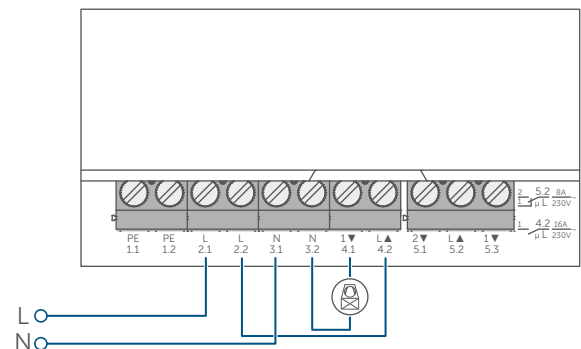


Abbildung 6

7.3.4 Anschluss Change-Over-Pilot

-  Nach erfolgreicher Adaptierfahrt wird jede Heizzone entsprechend der Ventilpositionsstellung im Display angezeigt.

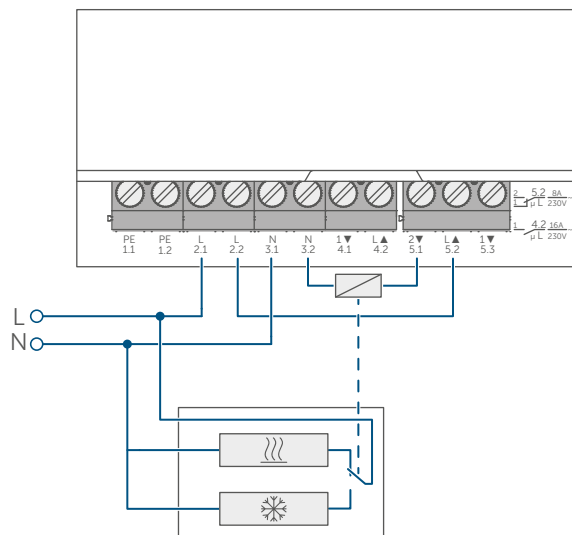


Abbildung 7

7.3.5 Anschluss Pumpe

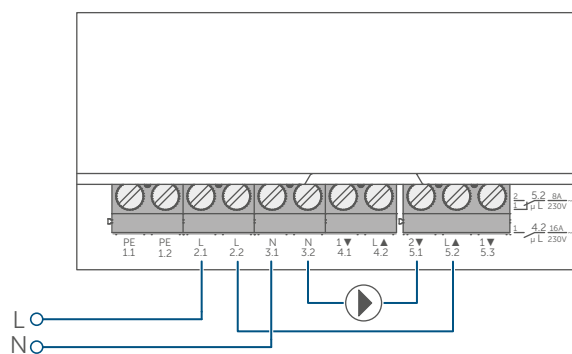


Abbildung 8

7.3.6 Anschluss Feuchtefühler

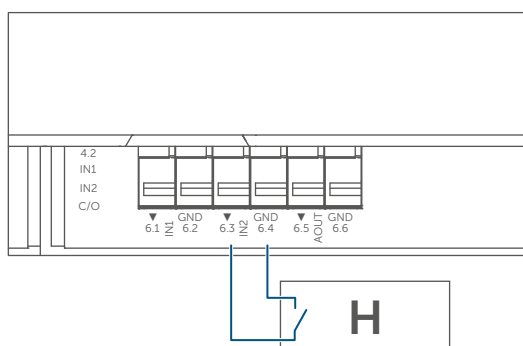


Abbildung 9

7.3.7 Anschluss externes Change-Over-Signal

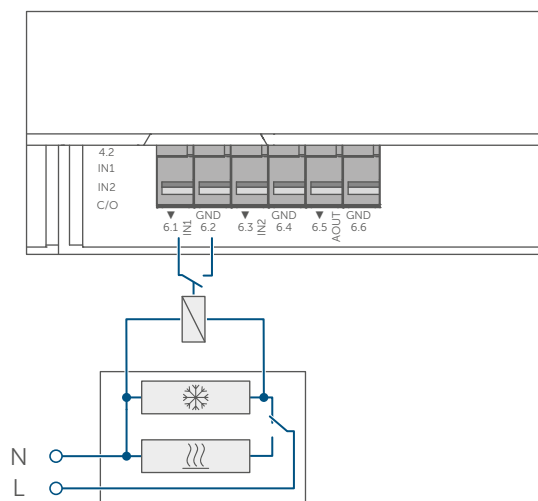


Abbildung 10

7.3.8 Anschluss externe Schaltuhr

i Diese Anschlussmöglichkeit können Sie nur in Verbindung mit einem Homematic IP Access Point oder einer Homematic Zentrale CCU3 realisieren.

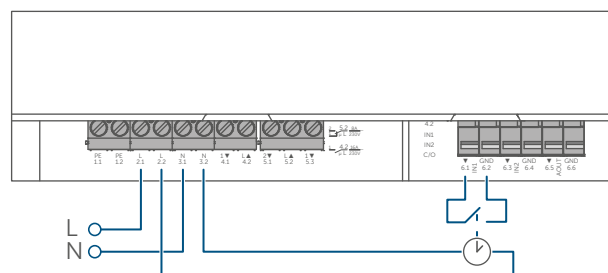


Abbildung 11

7.3.9 Anschluss Temperaturbegrenzer

- i** Diese Anschlussmöglichkeit können Sie nur in Verbindung mit einem Homematic IP Access Point oder einer Homematic Zentrale CCU3 realisieren.

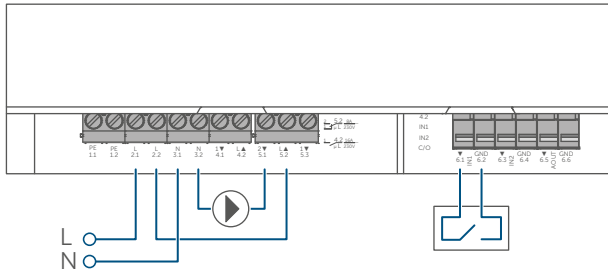


Abbildung 12

7.4 Anlernen

- i** Bitte lesen Sie diesen Abschnitt erst vollständig, bevor Sie mit dem Anlernen beginnen.

Damit die Multi IO Box in Ihr System integriert werden und mit anderen Geräten kommunizieren kann, muss sie zunächst angelernt werden.

Sie können die Multi IO Box entweder direkt an den Homematic IP Fußbodenheizungsaktor oder an den Homematic IP Access Point anlernen. Beim Anlernen an den Access Point erfolgt die Konfiguration über die Homematic IP App.

7.4.1 Anlernen an den Homematic IP Fußbodenheizungsaktor

- i** Halten Sie beim Anlernen einen Mindestabstand von 50 cm zwischen den Geräten ein.
- i** Sie können den Anlernvorgang durch erneute kurze Betätigung der Systemtaste (A) abbrechen. Dies wird durch rotes Aufleuchten der Geräte-LED bestätigt.
- i** Wenn Sie die Multi IO Box in ein bereits bestehendes System integrieren möchten, müssen Sie zunächst den Fußbodenheizungsaktor in den Anlernmodus bringen und anschließend die Multi IO Box.

Wenn Sie die Multi IO Box an einen Homematic IP Fußbodenheizungsaktor anlernen möchten, müssen die beiden zu verknüpfenden Geräte in den Anlernmodus gebracht werden. Dafür gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Systemtaste (A) der Multi IO Box für mind. 4 s, um den Anlernmodus zu aktivieren. Die Geräte-LED blinkt orange.

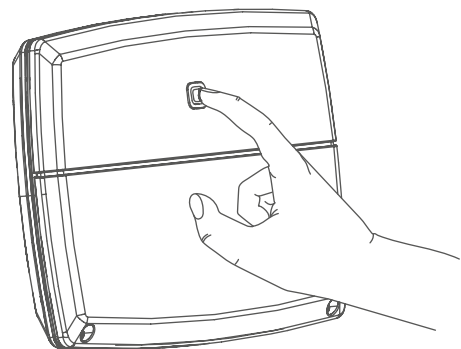


Abbildung 13

- Aktivieren Sie nun den Anlernmodus am Fußbodenheizungsaktor.

Drücken Sie so oft kurz auf die Selecttaste, bis die LEDs aller Kanäle grün leuchten

- Drücken Sie für 4 s auf die Systemtaste am Fußbodenheizungsaktor, bis die LED schnell orange zu blinken beginnt.

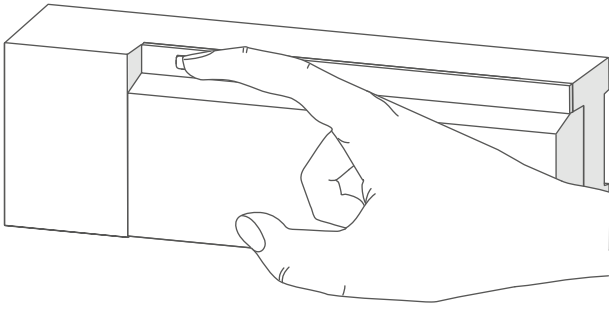


Abbildung 14

Erfolgreiches Anlernen wird durch grünes Blinken der Geräte-LED (A) signalisiert. War der Anlernvorgang nicht erfolgreich, leuchtet die Geräte-LED (A) rot auf. Versuchen Sie es erneut.

- i** Wenn kein Anlernen erfolgt, wird der Anlernmodus automatisch nach 3 Minuten beendet.

7.4.2 Anlernen an den Homematic IP Access Point

- i** Sie können das Gerät an den Homematic IP Access Point oder an die Zentrale CCU3 anlernen. Weitere Informationen dazu entnehmen Sie bitte dem Homematic IP Anwenderhandbuch (zu finden im Downloadbereich unter www.homematic-ip.com).

- i** Richten Sie zunächst Ihren Homematic IP Access Point über die Homematic IP App ein, um

weitere Homematic IP Geräte im System nutzen zu können. Ausführliche Informationen dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Access Points.

Zum Anlernen der Multi IO Box an den Access Point gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie die Homematic IP App auf Ihrem Smartphone.
- Wählen Sie den Menüpunkt „Gerät anlernen“ aus.
- Drücken Sie für kurz auf die Systemtaste (A), bis die LED langsam orange zu blinken beginnt (*→siehe Abbildung*). Der Anlernmodus für den ausgewählten Kanal ist für 3 Minuten aktiv.

- i** Sie können den Anlernmodus manuell für weitere 3 Minuten starten, indem Sie die Systemtaste (A) kurz drücken (*→siehe Abbildung*).

Das Gerät erscheint automatisch in der Homematic IP App.

- Zur Bestätigung geben Sie in der App die letzten vier Ziffern der Gerätenummer (SGTIN) ein oder scannen Sie den QR-Code des Geräts. Die Gerätenummer finden Sie auf dem Aufkleber im Lieferumfang oder direkt am Gerät.
- Warten Sie, bis der Anlernvorgang abgeschlossen ist.
- Zur Bestätigung eines erfolgreichen Anlernvorgangs leuchtet die LED grün. Das Gerät ist nun einsatzbereit.

- Leuchtet die LED rot, versuchen Sie es erneut.
- Wählen Sie die gewünschte Lösung für Ihr Gerät aus.
- Vergeben Sie in der App einen Namen für das Gerät und ordnen Sie es einem Raum zu.

8 Fehlerbehebung

8.1 Befehl nicht bestätigt

Bestätigt mindestens ein Empfänger einen Befehl nicht, leuchtet zum Abschluss der fehlerhaften Übertragung die LED (A) rot auf. Grund für die fehlerhafte Übertragung kann eine Funkstörung sein ([s. „11 Allgemeine Hinweise zum Funkbetrieb“ auf Seite 15](#)).

Die fehlerhafte Übertragung kann folgende Ursachen haben:

- Empfänger nicht erreichbar,
- Empfänger kann Befehl nicht ausführen (Lastausfall, mechanische Blockade etc.) oder
- Empfänger defekt.

8.2 Duty Cycle

Der Duty Cycle beschreibt eine gesetzlich geregelte Begrenzung der Sendezeit von Geräten im 868-MHz-Bereich. Das Ziel dieser Regelung ist es, die Funktion aller im 868-MHz-Bereich arbeitenden Geräte zu gewährleisten.

In dem von uns genutzten Frequenzbereich 868 MHz beträgt die maximale Sendezeit eines jeden Gerätes 1 % einer Stunde (also 36 Sekunden in einer Stunde). Die Geräte dürfen bei Erreichen des 1-%-Limits nicht mehr senden, bis diese zeitliche Begrenzung vorüber ist. Gemäß dieser Richtlinie,

werden Homematic IP Geräte zu 100 % normenkonform entwickelt und produziert.

Im normalen Betrieb wird der Duty Cycle in der Regel nicht erreicht. Dies kann jedoch in Einzelfällen bei der Inbetriebnahme oder Erstinstallation eines Systems durch vermehrte und funktintensive Anlernprozesse der Fall sein. Eine Überschreitung des Duty-Cycle-Limits wird durch dreimal langsames rotes Blinken der LED angezeigt und kann sich durch temporär fehlende Funktion des Gerätes äußern. Nach kurzer Zeit (max. 1 Stunde) ist die Funktion des Gerätes wiederhergestellt.

8.3 Fehlercodes und Blinkfolgen

Blinkcode	Bedeutung	Lösung
Kurzes oranges Blinken	Funkübertragung/Sendeversuch/Datenübertragung	Warten Sie, bis die Übertragung beendet ist.
1x langes grünes Leuchten	Vorgang bestätigt	Sie können mit der Bedienung fortfahren.
1x langes rotes Leuchten	Vorgang fehlgeschlagen oder Duty Cycle-Limit erreicht	Versuchen Sie es erneut (<i>s. „8.1 Befehl nicht bestätigt“ auf Seite 13</i>) oder (<i>s. „7.1 Installationshinweise“ auf Seite 7</i>).
Kurzes oranges Blinken (alle 10 s)	Anlernmodus aktiv (Anlernen an den Access Point)	Geben Sie die letzten vier Ziffern der Geräte-Seriennummer zur Bestätigung ein (<i>s. „7.4 Anlernen“ auf Seite 11</i>).
Schnelles oranges Blinken	Anlernmodus beider Verknüpfungspartner aktiv (direktes Anlernen)	Warten Sie auf die Rückmeldung durch die Geräte-LED (<i>s. „8.3 Fehlercodes und Blinkfolgen“ auf Seite 14</i>).
1x langes rotes Leuchten	Vorgang fehlgeschlagen oder Duty-Cycle-Limit erreicht	Versuchen Sie es erneut (<i>s. „8.1 Befehl nicht bestätigt“ auf Seite 13</i>) oder (<i>s. „8.2 Duty Cycle“ auf Seite 13</i>).
6x langes rotes Blinken	Gerät defekt	Achten Sie auf die Anzeige in Ihrer App oder wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
1x oranges und 1x grünes Leuchten	Testanzeige	Nachdem die Testanzeige erloschen ist, können Sie fortfahren.

9 Wiederherstellung der Werkseinstellungen

 Die Werkseinstellungen des Gerätes können wiederhergestellt werden. Dabei gehen alle Einstellungen verloren.

Um die Werkseinstellungen der Multi IO Box wiederherzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie für 4 s auf die Systemtaste (A), bis die LED (A) schnell orange zu blinken beginnt (*→siehe Abbildung*).
- Lassen Sie die Systemtaste wieder los.
- Drücken Sie die Systemtaste erneut für 4 s, bis die LED grün aufleuchtet.
- Lassen Sie die Systemtaste wieder los, um das Wiederherstellen der Werkseinstellungen abzuschließen.

Das Gerät führt einen Neustart durch.

10 Wartung und Reinigung

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

Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen, sauberen, trockenen und fusselfreien Tuch. Für die Entfernung von stärkeren Verschmutzungen kann das Tuch leicht mit lauwarmem Wasser angefeuchtet werden. Verwenden Sie keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel, das Kunststoffgehäuse und die Beschriftung können dadurch angegriffen werden.

11 Allgemeine Hinweise zum Funkbetrieb

Die Funk-Übertragung wird auf einem nicht exklusiven Übertragungsweg realisiert, weshalb Störungen nicht ausgeschlossen werden können. Weitere Störeinflüsse können hervorgerufen werden durch Schaltvorgänge, Elektromotoren oder defekte Elektrogeräte.

 Die Reichweite in Gebäuden kann stark von der im Freifeld abweichen. Außer der Sendeleistung und den Empfangseigenschaften der Empfänger spielen Umwelteinflüsse wie Luftfeuchtigkeit neben baulichen Gegebenheiten vor Ort eine wichtige Rolle.

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

12 Entsorgung

Entsorgungshinweis



Dieses Zeichen bedeutet, dass das Gerät nicht mit dem Hausmüll, der Restmülltonne oder der gelben Tonne bzw. dem gelben Sack entsorgt werden darf.

Sie sind verpflichtet, zum Schutz der Gesundheit und der Umwelt das Produkt und alle im Lieferumfang enthaltenen Elektronikteile zur ordnungsgemäßen Entsorgung bei einer kommunalen Sammelstelle für Elektro- und Elektronik-Altgeräte abzugeben. Auch Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet.

Durch die getrennte Erfassung leisten Sie einen wertvollen Beitrag zur Wiederverwendung, zum Recycling und zu anderen Formen der Verwertung von Altgeräten.

Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass Sie als Endnutzer eigenverantwortlich für die Löschung personenbezogener Daten auf dem zu entsorgenden Elektro- und Elektronik-Altgerät sind.



Bei technischen Fragen zum Gerät wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Konformitätshinweis



Das CE-Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörden wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.

13 Technische Daten

Geräte-Kurzbezeichnung:	HmIP-MIOB
Versorgungsspannung:	230 V/50 Hz
Stromaufnahme:	30 mA max.
Leistungsaufnahme Ruhebetrieb:	250 mW
Max. Schaltleistung:	
Ausgang 1:	3680 W, $\cos\varphi \geq 0,95$ (potentialfrei)
Ausgang 2:	1840 W, $\cos\varphi \geq 0,95$ (potentialfrei)
Leitungsart u. -querschnitt:	starre und flexible Leitung, 0,75 – 2,5 mm ²
Lastart:	ohmsche Last
Wirkungsweise:	Typ 1.B
Schaltspiele:	10000
Relais:	Wechsler, 1-polig, μ -Kontakt Schließer, 1-polig, μ -Kontakt
Stehstoßspannung:	4000 V
Temperatur Glühdrahtprüfung:	850 °C
Temperatur Kugeldruckprüfung:	125 °C
Konstruktion:	Unabhängig montiertes elektronisches Regel- und Steuergerät
Verschmutzungsgrad:	2
Schutzart:	IP20
Schutzklasse:	I
Umgebungstemperatur:	0 - 50 °C
Abmessung (B x H x T):	199 x 156 x 34 mm
Gewicht:	365 g
Funk-Frequenzband:	868,0-868,6 MHz 869,4-869,65 MHz
Max. Funk-Sendeleistung:	10 dBm
Empfängerkategorie:	SRD category 2
Typ. Funk-Freifeldreichweite:	380 m
Duty Cycle:	< 1% pro h/< 10% pro h

Technische Änderungen vorbehalten.

Table of contents

1	Package contents.....	20
2	Information about this manual.....	20
3	Hazard information	20
4	Function and device overview.....	21
5	General system information	22
6	Installation.....	22
7	Start-up.....	23
7.1	Installation instructions	23
7.2	Installation.....	24
7.3	Connections	25
7.3.1	Connection for 230 V contacts	25
7.3.2	Potential-free connection	25
7.3.3	Air dehumidifier connection.....	25
7.3.4	Change over pilot supply	25
7.3.5	Pump connection.....	26
7.3.6	Humidity sensor connection	26
7.3.7	External changeover signal connection.....	26
7.3.8	External timer connection	26
7.3.9	Temperature limiter connection.....	26
7.4	Pairing	26
7.4.1	Pairing with the Homematic IP Floor Heating Actuator	27
7.4.2	Pairing with the Homematic IP Access Point.....	28
8	Troubleshooting.....	28
8.1	Command not confirmed	28
8.2	Duty cycle	29
8.3	Error codes and flashing sequences	30
9	Restoring factory settings	31
10	Maintenance and cleaning.....	31
11	General information about radio operation	31
12	Disposal.....	32
13	Technical specifications.....	33

Documentation © 2016 eQ-3 AG, Germany

All rights reserved. Translation from the original version in German. This manual may not be reproduced in any format, either in whole or in part, nor may it be duplicated or edited by electronic, mechanical or chemical means, without the written consent of the publisher.

Typographical and printing errors cannot be excluded. However, the information contained in this manual is reviewed on a regular basis, and any necessary corrections will be implemented in the next edition. We accept no liability for technical or typographical errors or the consequences thereof.

All trademarks and industrial property rights are acknowledged.

Changes in line with technical progress may be made without prior notice.

150305 (web) | Version 1.6 (02/2025)

1 Package contents

- 1x Multi IO Box
- 4x Screws, 4.0 x 40 mm
- 4x Wall plugs, 6 mm
- 1x Operating manual

2 Information about this manual

Please read this manual carefully before operating your Homematic IP components. Keep the manual so you can refer to it at a later date if you need to. If you hand over the device to other persons for use, please hand over this manual as well.

Symbols used:

 **Important!** This indicates a hazard.

 **Please note:** This section contains important additional information!

3 Hazard information

 Do not open the device. It does not contain any parts that need to be maintained by the user. In the event of an error, please have the device checked by an expert.

 For safety and licensing reasons (CE), unauthorised changes and/or modifications to the device are not permitted.

 The device may only be used for fixed installations. The device must be securely attached within a fixed installation.

 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.

 We accept no liability for damage to property or personal injury caused by improper use or the failure to observe the hazard warnings. In such cases, all warranty claims are void. We accept no liability for any consequential damage.

 The actuator is part of the building installation. Observe the relevant national standards and directives during planning and set-up. Only qualified electricians (to VDE 0100) are permitted to carry out work on the 230 V mains. The applicable accident prevention regulations must be observed while such work is being carried out. To avoid electric shocks from the device, please disconnect the mains voltage (trip the miniature circuit-breaker). Non-compliance with the installation instructions can cause fire or introduce other hazards.

 When connecting to the device terminals, observe the cables and cable cross-sections permitted for this purpose.

-  Please take the technical data (in particular the maximum permissible effective installed load of the device and the type of load to be connected) into account before connecting a load! All load data relates to ohmic loads. Do not exceed the capacity specified for the device.
-  The device has not been designed to support safety disconnection.
-  Exceeding this capacity could lead to the destruction of the device, fires or electric shocks.
-  Before the actuator is connected, remove the fuse from the fuse box.
-  Observe the installation instructions for installation in distribution systems (DIN VDE 0100-410).
-  The control voltage of the 0 to 10 V output is electrically isolated from the mains potential but is not at safety extra-low voltage (SELV). This must be observed during cable routing, installation and connection.
-  The device is only suitable for use in residential environments.
-  Using the device for any purpose other than that described in this operating manual does not fall within the scope of intended use and will invalidate any warranty or liability.

4 Function and device overview

The Homematic IP Multi IO Box is the central control unit for controlling heat pumps, boilers and circulation pumps. The device allows comfortable and demand-based regulation of the room and water temperature according to your personal needs via smartphone app.

With the Multi IO Box, the heating system can be switched from heating to cooling and thus offers lowering of the room temperature using the floor heating.

Thanks to the input for a humidity and temperature limiter, mould formation caused by condensation water on the cables or overheating of the heating system can be reliably avoided.

You can flexibly mount the device using the supplied screws or the Homematic IP DIN-Rail Adapter HmIP-DRA (available as an option).

Device overview:

- (A) System button (pairing button and LED)
- (B) cover
- (C) PE (protective conductor) connecting terminals
- (D) connecting terminal for L (phase conductor)
- (E) connecting cable for N (neutral conductor)
- (F) connecting terminal 4 (e.g. for connecting a boiler)
- (G) connecting terminal 5 (changeable terminal e.g. for connecting circulating pumps)
- (H) LEDs for connection display
- (I) connecting terminal IN1/IN2 (heating, cooling or eco operation, temperature or humidity limiter)
- (J) Connecting terminals for AOUT (0 - 10 V output, e.g. for ventilation control, function available in connection with a Central Control Unit CCU3)

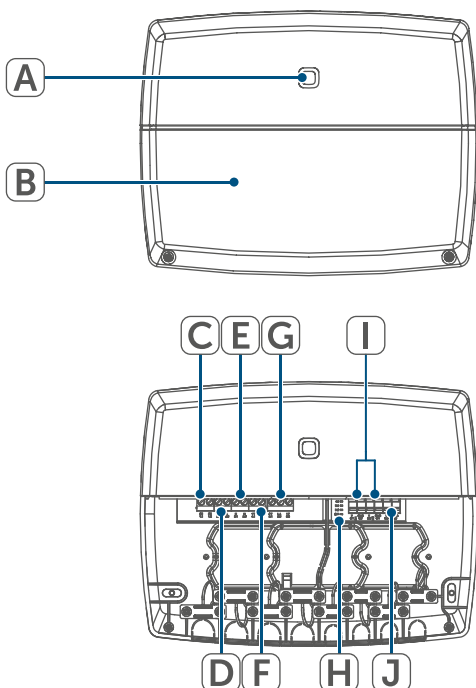


Figure 1

5 General system information

This device is part of the Homematic IP Smart Home system and communicates via the Homematic IP wireless protocol. All devices in the Homematic IP system can be configured easily and individually with a smartphone using the Homematic IP app. The available functions provided by the system in combination with other components are described in the Homematic IP User Guide. All current technical documents and updates can be found at www.homematic-ip.com.

6 Installation

You can flexibly mount the Multi IO Box on walls using the supplied screws and plugs.

i Alternatively, you can mount the Multi IO Box with the Homematic IP DIN-Rail Adapter HmIP-DRA (available as an option). For further information, please refer to the user manual of the DIN-rail adapter.

For mounting the Multi IO Box using screws, please proceed as follows:

- Please select a suitable mounting location close to your heating system.

! Make sure that no electricity or similar lines run in the wall at this location!

- Use a pen to mark the positions of the four bore holes on the wall.

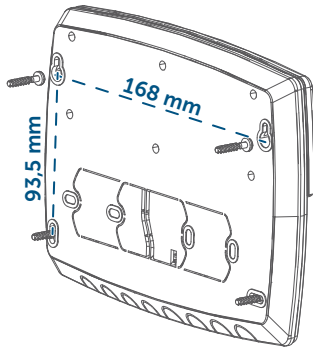


Figure 2

- Use an appropriate drill to make the 6 mm holes as illustrated.
- Use the screws and plugs supplied to fasten the Multi IO Box (see fig. 2).
- Use an appropriate drill to make the 6 mm holes as illustrated.
- Fasten the screws and plugs supplied to mount the floor heating controller.

7 Start-up

7.1 Installation instructions



Please read this entire section before starting the pairing procedure.



Please note! Only to be installed by persons with the relevant electro-technical knowledge and experience!*

Incorrect installation can endanger

- your own life,
- and the lives of other users of the electrical system.

Incorrect installation also means that you are running the risk of serious

damage to property, e.g. from fire. You risk personal liability for personal injury and property damage.

Consult an electrician!

*Specialist knowledge required for installation:

The following specialist knowledge is particularly important during installation:

- The "5 safety rules" to be used: Disconnect from the mains; Safeguard against 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 (classic zero balancing, protective earthing, required additional measures etc.).



To install the Multi IO Box in a power distribution panel, it must be mounted in accordance with VDE 0603, DIN 43871 (low-voltage sub-distribution board), DIN 18015-x. In this case, installation must take place on a mounting rail (DIN rail) according to

EN 50022. Installation and wiring must be performed according to VDE 0100 (VDE 0100-410, VDE 0100-510 etc.). Please consider the technical connection requirements (TCRs) of your energy supplier.



The circuit to which the device and the load will be connected must be protected by a circuit breaker in accordance with EN 60898-1 (tripping characteristic B or C, max. 16 A rated current, min. 6 kA breaking capacity, energy limitation class 3). Installation regulations according to VDE 0100 and HD382 or 60364 must be observed. The circuit breaker must be easily accessible to the user and marked as the disconnecting device for the actuator.



Please observe the hazard information in section [\(see „3 Hazard information“ on page 20\)](#) during installation.

Permitted cable cross sections for connecting to the Multi IO Box:

Rigid cable	Flexible cable with/without ferule
0.75 - 2.5 mm ²	0.75 - 2.5 mm ²

Permitted cable diameter for cable bushings are:

Terminals 1 - 5	Terminal 6
8 - 11 mm	5 - 8 mm

7.2 Installation



For comfortable installation you can pull the cable through the cable inlets after having removed the breakout openings.

To install the Multi IO Box, please proceed as follows:

- Open the cover (B). To do this, unscrew both lower screws with an appropriate screwdriver and then remove the cover.

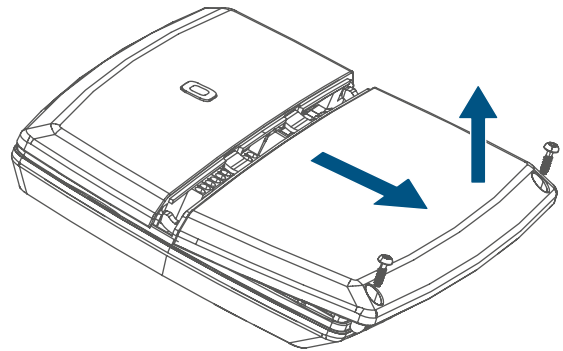


Figure 3

- Connect the protective conductor to connecting terminal PE (C).
- Connect the phase conductor to connecting terminal L (D).
- Connect the neutral conductor to connecting terminal N (E).
- Connect e.g. the boiler to connecting terminal 4 (F) or a circulation pump to connecting terminal 5 (G).
- You can expand the installation depending on the installation conditions or according to your personal needs (e.g. for ventilation control). For further information regarding the connection options please refer to section [\(see „7.3 Connections“ on page 25\)](#).

- Close the cover again. To do this, push the latches of the cover into the openings provided and fasten the screws.

7.3 Connections

7.3.1 Connection for 230 V contacts

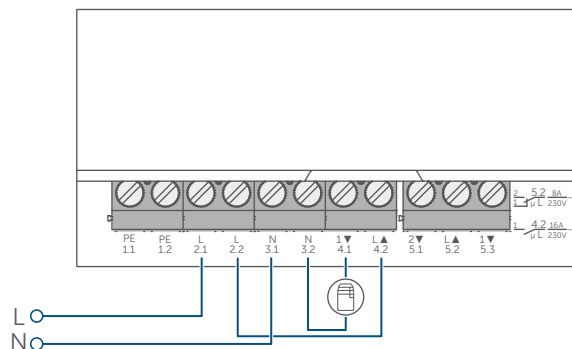


Figure 4

7.3.2 Potential-free connection

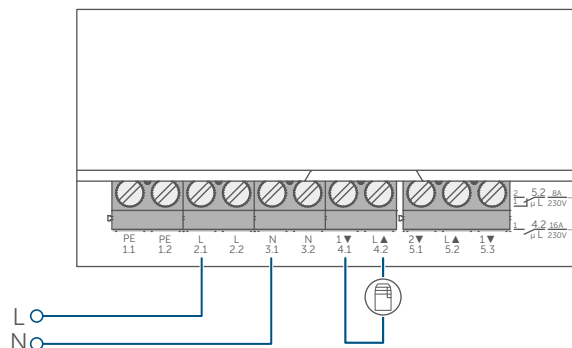


Figure 5

7.3.3 Air dehumidifier connection



This type of connection can be realised only in conjunction with a Homematic IP Access Point or Homematic Central Control Unit CCU3.

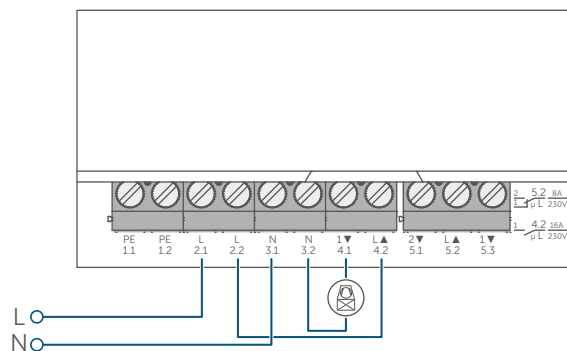


Figure 6

7.3.4 Change over pilot supply



Each heating zone will be shown on the display according to the valve position after a successful adjustment run.

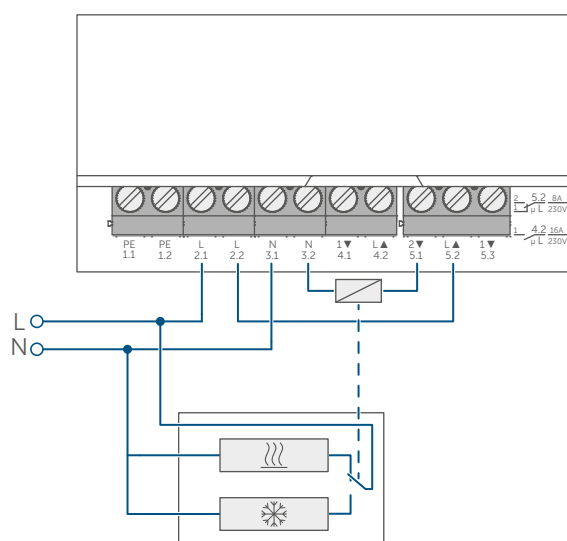


Figure 7

7.3.5 Pump connection

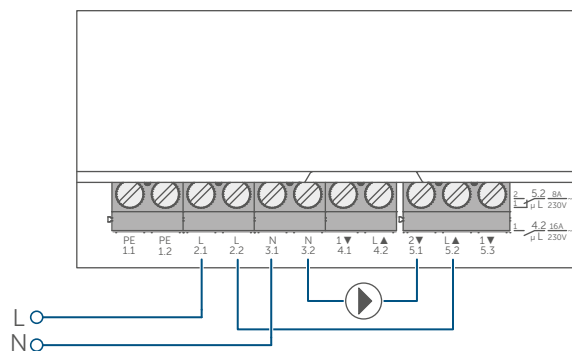


Figure 8

7.3.6 Humidity sensor connection

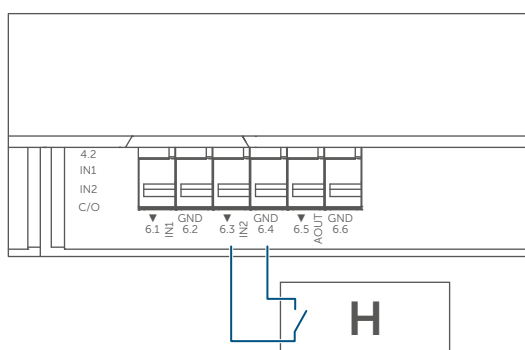


Figure 9

7.3.7 External changeover signal connection

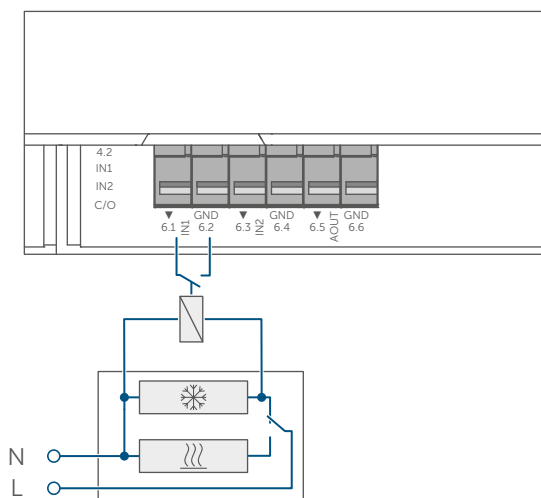


Figure 10

7.3.8 External timer connection

i This type of connection can be realised only in conjunction with a Homematic IP Access Point or Homematic Central Control Unit CCU3.

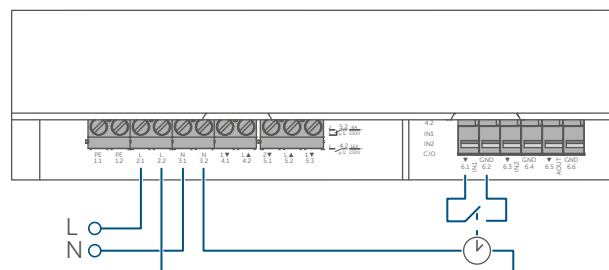


Figure 11

7.3.9 Temperature limiter connection

i This type of connection can be realised only in conjunction with a Homematic IP Access Point or Homematic Central Control Unit CCU3.

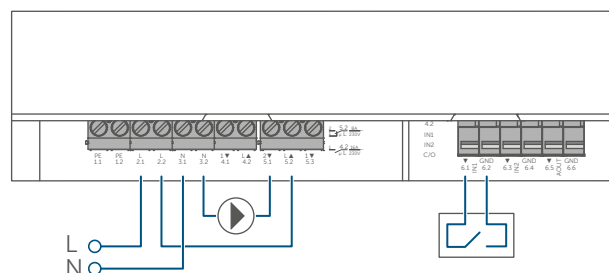


Figure 12

7.4 Pairing

i Please read this entire section before starting the pairing procedure.

To integrate the Multi IO Box into your system and enable it to communicate with other devices, you must connect it first.

You can either pair the Multi IO Box directly with the Homematic IP Floor Heating Actuator or pair it with the Homematic IP Access Point. If you add the device to the Access Point, configuration is done via the Homematic IP app.

7.4.1 Pairing with the Homematic IP Floor Heating Actuator

- i** Please make sure you maintain a distance of at least 50 cm between the devices during pairing.
- i** You can cancel the pairing procedure by briefly pressing the system button (A) again. This will be indicated by the device LED lighting up red.
- i** If you would like to integrate the Multi IO Box into an existing system, you first have to activate the pairing mode of the floor heating actuator and afterwards the pairing mode of the Multi IO Box.

If you want to pair the Multi IO Box with a Homematic IP Floor Heating Actuator, the pairing mode of both devices has to be activated first. To do this, proceed as follows:

- Press and hold down the system button (A) of the Multi IO Box for at least 4 seconds to activate the pairing mode. The device LED flashes orange.

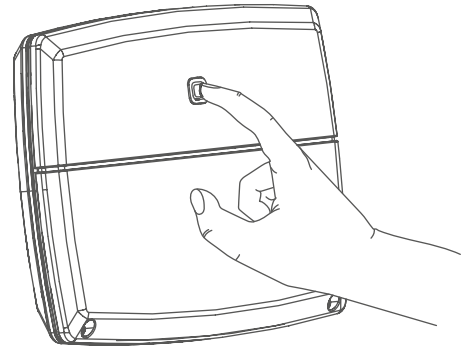


Figure 13

- Activate the pairing mode of your floor heating actuator. Briefly press the select button until the LEDs of all channels light up green.
- Press and hold the system button on the floor heating actuator for 4 seconds until the LED starts to flash orange fast.

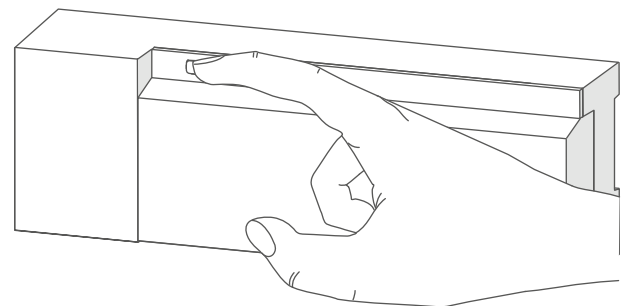


Figure 14

The device LED (A) flashes green to indicate that pairing has been successful. If pairing failed, the device LED (A) lights up red. Please try again.

- i** If no pairing operations are performed, pairing mode is exited automatically after 3 minutes.

7.4.2 Pairing with the Homematic IP Access Point

-  You can connect the device either to the Homematic IP Access Point or the Central Control Unit CCU3. Further information is available in the Homematic IP User Guide (available to download in the Downloads section at www.homematic-ip.com).
-  First set up your Homematic IP Access Point using the Homematic IP app so that you can use other Homematic IP devices in the system. For further information, please refer to the Access Point operating manual.

To add the Multi IO Box to the Access Point, please proceed as follows:

- Open the Homematic IP app on your smartphone.
- Select "Add device".
- Briefly press the system button (A) until the LED starts to flash orange slowly (*→see figure*). The pairing mode is active for 3 minutes.

-  You can manually start the pairing mode for another 3 minutes by briefly pressing the system button (A) (*→see figure*).

Your device will automatically appear in the Homematic IP app.

- To confirm, please enter the last four digits of the device number (SGTIN) in your app or scan the

QR code of your device. The device number can be found on the sticker supplied or attached to the device.

- Wait until pairing is complete.
- If pairing was successful, the LED lights up green. The device is now ready for use.
- If the LED lights up red, please try again.
- Select the desired solution for your device.
- In the app, give the device a name and allocate it to a room.

8 Troubleshooting

8.1 Command not confirmed

If at least one receiver does not confirm a command, the device LED (A) lights up red at the end of the failed transmission process. The reason for the failed transmission may be radio interference (*see „11 General information about radio operation“ on page 31*).

This may be caused by the following:

- Receiver cannot be reached.
- Receiver is unable to execute the command (load failure, mechanical blockage, etc.).
- Receiver is faulty.

8.2 Duty cycle

The duty cycle is a legally regulated limit of the transmission time of devices in the 868 MHz range. The aim of this regulation is to safeguard the operation of all devices working in the 868 MHz range.

In the 868 MHz frequency range we use, the maximum transmission time of any device is 1% of an hour (i.e. 36 seconds in an hour). Devices must cease transmission when they reach the 1% limit until this time restriction comes to an end. Homematic IP devices are designed and produced with 100% conformity to this regulation.

During normal operation, the duty cycle is not usually reached. However, repeated and radio-intensive pairing processes mean that it may be reached in isolated instances during start-up or initial installation of a system. If the duty cycle is exceeded, this is indicated by three slow red flashes of the device LED, and may manifest itself in the device temporarily working incorrectly. The device starts working correctly again after a short period (max. 1 hour).

8.3 Error codes and flashing sequences

Flashing code	Meaning	Solution
Short orange flashes	Radio transmission/attempting to transmit/data transmission	Wait until the transmission is completed.
1x long green flash	Transmission confirmed	You can continue operation.
1x long red flash	Transmission failed or duty cycle limit reached	Please try again (see „8.1 Command not confirmed“ on page 28) or (see „8.2 Duty cycle“ on page 29).
Short orange flashes (every 10 s)	Pairing mode active (pairing with the access point)	Enter the last four digits of the device serial number to confirm (see „7.4 Pairing“ on page 26).
Fast orange flashing	Pairing mode of both devices active (pairing)	Wait for confirmation of the device LED (see „8.3 Error codes and flashing sequences“ on page 30).
1x long red flash	Transmission failed or duty cycle limit is reached	Please try again (see „8.1 Command not confirmed“ on page 28) or (see „8.2 Duty cycle“ on page 29).
6x long red flashes	Device defective	Please see your app for error messages or contact your retailer.
1x orange and 1x green lit up	Test display	You can continue once the test display has stopped.

9 Restoring factory settings

-  The factory settings of the device can be restored. If you do this, you will lose all your settings.

To restore the factory settings of the Multi IO Box, please proceed as follows:

- Press and hold the system button (A) for 4 seconds until the LED (A) starts to quickly flash orange (→see figure).
- Release the system button.
- Press and hold the system button again for 4 seconds, until the LED lights up green.
- Release the system button to finish restoring the factory settings.

The device will perform a restart.

10 Maintenance and cleaning

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

Clean the device using a soft, clean, dry and lint-free cloth. Dampen the cloth a little with lukewarm water to remove more stubborn marks. Do not use any detergents containing solvents, as they could corrode the plastic housing and label.

11 General information about radio operation

Radio transmission is performed on a non-exclusive transmission path, which means that there is a possibility of interference occurring. Interference can also be caused by switching operations, electrical motors or defective electrical devices.

-  The transmission range within buildings can differ significantly from that available in open space. Besides the transmitting power and the reception characteristics of the receiver, environmental factors such as humidity in the vicinity play an important role, as do on-site structural/screening conditions.

eQ-3 AG, Maiburger Straße 29, 26789 Leer, Germany hereby declares that the radio equipment type Homematic IP HmIP-MIOB is compliant with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity can be found at www.homematic-ip.com

12 Disposal

Instructions for disposal



This symbol means that the device must not be disposed of as household waste, general waste, or in a yellow bin or a yellow bag.

For the protection of health and the environment, you must take the product and all electronic parts included in the scope of delivery to a municipal collection point for old electrical and electronic equipment to ensure their correct disposal. Distributors of electrical and electronic equipment must also take back obsolete equipment free of charge.

By disposing of it separately, you are making a valuable contribution to the reuse, recycling and other methods of recovery of old devices.

Please also remember that you, the end user, are responsible for deleting personal data on any used electrical and electronic equipment before disposing of it.

Information about conformity



The CE mark is a free trademark that is intended exclusively for the authorities and does not imply any assurance of properties.



For technical support, please contact your retailer.

13 Technical specifications

Device short description:	HmIP-MIOB
Supply voltage:	230 V/50 Hz
Current consumption:	30 mA max.
Power consumption in standby:	250 mW
Max. switching capacity:	
Output 1:	3680 W, $\cos\varphi \geq 0,95$ (floating)
Output 2:	1840 W, $\cos\varphi \geq 0,95$ (floating)
Cable type and cross section:	rigid and flexible cable, 0.75 - 2.5 mm ²
Kind of load:	ohmic load
Method of operation:	Type 1.B
switching cycle:	10000
Relay:	Changeover contact, 1-pole, μ contact NO contact, 1-pole, μ contact
Withstand voltage:	4000 V
Temperature glow wire test:	850°C
Temperature ball pressure test:	125°C
Construction:	Independently mounted electronic regulation and control device
Pollution degree:	2
Protection rating:	IP20
Protection class:	I
Ambient temperature:	0 - 50°C
Dimensions (W x H x D):	199 x 156 x 34 mm
Weight:	365 g
Radio frequency band:	868.0 – 868.6 MHz 869.4 – 869.65 MHz
Max. radio transmission power:	10 dBm
Receiver category:	SRD category 2
Typical range in open space:	380 m
Duty cycle:	< 1 % per h / < 10 % per h

Subject to modifications.

Table des matières

1	Contenu de la livraison	36
2	Remarques sur le mode d'emploi	36
3	Mises en garde.....	36
4	Fonction et aperçu de l'appareil	37
5	Informations générales sur le système	38
6	Montage.....	39
7	Mise en service	39
7.1	Instructions d'installation	39
7.2	Installation.....	40
7.3	Raccordements possibles	41
7.3.1	Raccordement pour contacts 230 V.....	41
7.3.2	Raccordement sans potentiel	41
7.3.3	Raccordement du déshumidificateur	41
7.3.4	Raccordement du pilote de commutation	42
7.3.5	Raccordement de la pompe	42
7.3.6	Raccordement de la sonde d'humidité	42
7.3.7	Raccordement du signal de commutation externe	42
7.3.8	Raccordement d'une minuterie externe	42
7.3.9	Raccordement du limiteur de température.....	43
7.4	Apprentissage	43
7.4.1	Apprentissage sur l'actionneur de chauffage par le sol Homematic IP.....	43
7.4.2	Apprentissage sur le point d'accès Homematic IP	44
8	Correction des erreurs.....	45
8.1	Commande non confirmée	45
8.2	Duty Cycle	45
8.3	Codes d'erreur et séquences de clignotement.....	46
9	Restauration des réglages d'usine	47
10	Entretien et nettoyage	47
11	Remarques générales sur le fonctionnement radio	47
12	Élimination	48
13	Caractéristiques techniques	49

Documentation © 2016 eQ-3 AG, Allemagne

Tous droits réservés. Le présent manuel ne peut être reproduit, en totalité ou sous forme d'extraits, de manière quelconque sans l'accord écrit de l'éditeur, ni copié ou modifié par des procédés électroniques, mécaniques ou chimiques.

Il est possible que le présent manuel contienne des défauts typographiques ou des erreurs d'impression. Les indications du présent manuel sont régulièrement vérifiées et les corrections effectuées dans les éditions suivantes. Notre responsabilité ne saurait être engagée en cas d'erreur technique ou typographique et pour les conséquences en découlant.

Tous les sigles et droits protégés sont reconnus.

Des modifications en vue d'améliorations techniques peuvent être apportées sans préavis.

150305 (web) | Version 1.7 (02/2025)

1 Contenu de la livraison

- 1x Multi IO Box
- 4x vis 4,0 x 40 mm
- 4x chevilles de 6 mm
- 1x mode d'emploi

2 Remarques sur le mode d'emploi

Lisez attentivement le présent mode d'emploi avant de mettre les appareils Homematic IP en service. Conservez ce mode d'emploi pour pouvoir le consulter ultérieurement ! Si vous laissez d'autres personnes utiliser l'appareil, n'oubliez pas de leur remettre également ce mode d'emploi.

Symboles utilisés :



Attention ! Ce symbole indique un danger.



Remarque. Cette section contient d'autres informations importantes !

3 Mises en garde



N'ouvrez pas l'appareil. Il ne contient aucune pièce requérant une maintenance par l'utilisateur. En cas de panne, faites vérifier l'appareil par un personnel spécialisé.



Pour des raisons de sécurité et d'autorisation (CE), les transformations et/ou modifications arbitraires du produit ne sont pas autorisées.



Utilisez l'appareil uniquement dans un environnement sec et non poussiéreux. Ne l'exposez pas à l'humidité, à des vibrations, aux rayons du soleil et à d'autres rayonnements thermiques permanents, à un froid excessif ainsi qu'à des charges mécaniques.



Cet appareil n'est pas un jouet ! Tenez-le hors de portée des enfants. Ne laissez pas traîner les emballages. Les sachets/films en plastique, éléments en polystyrène, etc. peuvent constituer des jouets dangereux pour les enfants.



Notre responsabilité ne saurait être engagée en cas de dommages matériels ou de dommages corporels dus au maniement inapproprié ou au non-respect des mises en garde. Dans de tels cas, tout droit à la garantie est annulé ! Nous déclinons toute responsabilité quant aux dommages consécutifs !



L'appareil ne peut être utilisé que pour une installation fixe. L'appareil doit être posé dans une installation fixe.



L'actionneur fait partie des installations électriques de bâtiments. Respecter les normes et les directives locales en vigueur lors des phases de planification et de mise en place. Toute intervention sur un réseau de 230 V doit impérativement être réalisée par un électricien professionnel (selon VDE 0100). Respectez également les directives applicables en ma-

tière de préventions des accidents. Afin d'éviter une électrocution sur l'appareil, coupez la tension secteur (débranchez le coupe-circuit). La non-observation des instructions d'installation peut provoquer des incendies ou d'autres dangers.

 Respectez les câbles et les sections de câble admissibles dans ce contexte.

 Avant de brancher un consommateur, respectez les données techniques, y compris la puissance de raccordement maximale de l'appareil et le type de consommateur à brancher. Toutes les indications de charges se réfèrent aux charges ohmiques. Ne sollicitez l'actionneur que jusqu'à la limite de puissance indiquée.

 L'appareil ne convient pas pour la déconnexion.

 Une surcharge peut détruire l'appareil, provoquer un incendie ou une électrocution.

 Retirez le fusible de la boîte à fusibles avant de procéder au branchement de l'actionneur.

 Respectez les consignes d'installation pour les installations sur les systèmes de distribution (DIN VDE 0100-410).

 La tension de commande de la sortie 0 à 10 V est isolée du potentiel du réseau. Elle ne constitue toutefois pas une protection basse tension (SELV). Il convient d'en tenir compte lors du passage des câbles, de l'installation et du raccordement.

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

 Toute application autre que celle décrite dans le présent mode d'emploi n'est pas conforme et entraîne l'exclusion de la garantie et de la responsabilité.

4 Fonction et aperçu de l'appareil

La Multi IO Box Homematic IP est l'unité de commande centrale pour la commutation des pompes de recirculation, des chaudières et des pompes de circulation. L'appareil permet une régulation confortable et adaptée de la température de la pièce ou de l'eau via une application smartphone en fonction de vos besoins individuels.

La Multi IO Box permet de faire passer l'installation de chauffage du mode chauffage au mode refroidissement afin de réduire la température ambiante via le chauffage au sol.

Grâce à l'entrée du limiteur d'humidité et de température, il est possible d'éviter de manière fiable la formation de moisissures dues à la condensation sur les conduites ou une surchauffe de l'installation de chauffage.

L'appareil se monte facilement sur un rail à l'aide des vis fournies ou tout simplement de l'adaptateur pour rail-support (HmIP-DRA) disponible en option.

Aperçu de l'appareil :

- (A) Touche système (touche d'apprentissage et LED)
- (B) Couverture
- (C) Bornes de raccordement pour PE (conducteur de protection)
- (D) Bornes de raccordement pour L (conducteur de phase)
- (E) Bornes de raccordement pour N (conducteur neutre)
- (F) Borne de raccordement 4 (par ex. pour le raccordement d'une chaudière)
- (G) Borne de raccordement 5 (borne interchangeable, par ex. pour le raccordement d'une pompe de recirculation)
- (H) Témoins LED pour l'affichage des connexions
- (I) Bornes de raccordement pour IN1/IN2 (mode chauffage, refroidissement ou éco, limiteur de température ou d'humidité)
- (J) Bornes de raccordement pour AOUT (sortie 0 - 10 V, par ex. pour la commande de la ventilation, disponible uniquement en association avec la centrale CCU3)

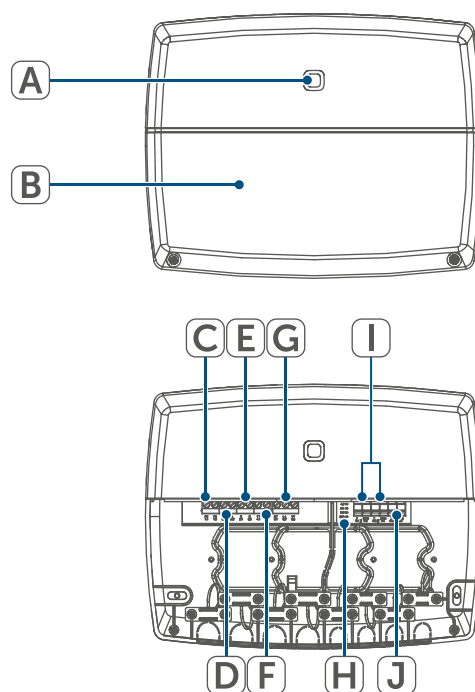


Figure 1

5 Informations générales sur le système

Cet appareil fait partie du système Smart Home Homematic IP et communique par le biais du protocole radio Homematic IP. Tous les appareils du système peuvent être configurés facilement et individuellement avec un smartphone à l'aide de l'application Homematic IP. Vous trouverez dans le manuel de l'utilisateur Homematic IP l'étendue des fonctions du système en association avec d'autres composants. Vous trouverez tous les documents techniques actuels et les dernières mises à jour sur www.homematic-ip.com.

6 Montage

Vous pouvez monter librement la Multi IO Box au mur à l'aide des vis et des chevilles fournies.

i En combinaison avec l'adaptateur pour rail-support (HmIP-DRA) disponible en option, vous pouvez également monter la Multi IO Box sur un rail. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans le mode d'emploi de l'adaptateur pour rail-support.

Pour monter la Multi IO Box avec les vis, procédez comme suit :

- Choisissez un lieu de montage approprié à proximité de votre installation de chauffage.

! Assurez-vous qu'aucun câble encastré ne passe dans les cloisons à l'endroit désiré !

- Tracez au crayon sur le mur quatre trous de perçage correspondant aux trous de vis de la Multi IO Box.

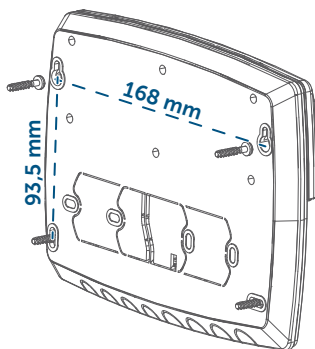


Figure 2

- Percez les trous préalablement marqués avec un foret adapté de 6 mm de diamètre.
- Posez la Multi IO Box en insérant les chevilles fournies et en serrant les vis (voir Figure 2).

- Percez les trous préalablement marqués avec un foret adapté de 6 mm de diamètre.
- Posez le contrôleur du chauffage par le sol en serrant les chevilles et les vis fournies.

7 Mise en service

7.1 Instructions d'installation

i Merci de lire attentivement cette section avant de procéder à l'apprentissage.

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

En procédant à une installation incorrecte, vous

- mettez votre propre vie en danger et
- celle des utilisateurs de l'installation électrique.

Une pose non conforme peut également entraîner des dommages matériels lourds, à la suite d'un incendie, par exemple. Votre responsabilité risque d'être engagée en cas de dommages corporels et matériels.

Adressez-vous à un monteur-électricien !

* Connaissances spécialisées requises pour l'installation :

Pour effectuer l'installation, les connaissances spécialisées suivantes sont exigées :

- Les « 5 règles de la consignation d'appareil électrique » 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 approprié, des appareils de mesure et, le cas échéant, de l'équipement de protection individuelle adapté ;
- 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 ;
- type du réseau d'alimentation (systèmes TN/IT/TT) et conditions de raccordement directement associées (mise au neutre classique, mise à la terre, autres mesures nécessaires, etc.).



Pour installer la Multi IO Box dans une armoire de distribution, l'appareil doit être monté conformément aux normes VDE 0603, DIN 43871 (tableau général basse tension - TGBT) et DIN 18015-x. Dans ce cas, effectuer le montage sur un profilé support (rail, rail DIN) selon la norme EN 50022. L'installation et le câblage doivent être réalisés conformément aux normes VDE 0100 (VDE 0100-410, VDE 0100-510, etc.). Respecter les directives de raccordement (TAB) du fournisseur d'énergie.



Le circuit auquel l'appareil et la charge sont raccordés doit être équipé d'un disjoncteur conforme à la norme EN 60898-1 (caractéristique de déclenchement B ou C, courant nominal 16 A max., capacité de coupure 6 kA min., classe de limitation de l'énergie 3). Les directives d'installation selon VDE 0100/HD384 ou IEC 60364 doivent être respectées. Le disjoncteur doit rester facilement accessible et être identifié comme étant le dispositif de coupure de l'appareil.



Lors de l'installation, respectez les mises en garde indiquées à la section (*v. « 3 Mises en garde » à la page 36*).

Sections de conducteurs autorisées pour le raccordement à la Multi IO Box :

Câble rigide	Câble flexible avec et sans embouts
0,75 – 2,5 mm ²	0,75 – 2,5 mm ²

Les diamètres de câbles autorisés pour les passages de câbles sont :

Bornes 1 – 5	Borne 6
8 – 11 mm	5 – 8 mm

7.2 Installation



Pour une installation confortable, vous pouvez tirer les câbles à travers les passages de câbles après avoir retiré les ouvertures défonçables.

Pour installer la Multi IO Box, procédez comme suit :

- Ouvrez le couvercle (B) en dévissant les deux vis inférieures à l'aide d'un tournevis approprié et retirez le couvercle

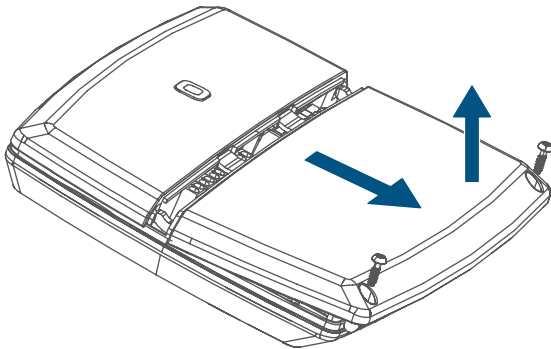


Figure 3

- Raccordez le conducteur de protection à la borne de raccordement pour PE (C) .
- Raccordez le conducteur extérieur à la borne de raccordement pour L (D) .
- Raccordez le conducteur neutre à la borne de raccordement pour N (E) .
- Raccordez par exemple une chaudière à la borne de raccordement 4 (F) ou une pompe de recirculation à la borne de raccordement 5 (G) .
- Étendez l'installation en fonction des conditions de l'installation et de vos propres besoins (par exemple en ajoutant une commande de ventilation). Vous trouverez de plus amples informations sur les possibilités de raccordement au paragraphe (v. « 7.3 Raccordements possibles » à la page 41).
- Refermez le couvercle en faisant glisser les ergots du couvercle dans les ouvertures prévues à cet effet et en serrant les vis.

7.3 Raccordements possibles

7.3.1 Raccordement pour contacts 230 V

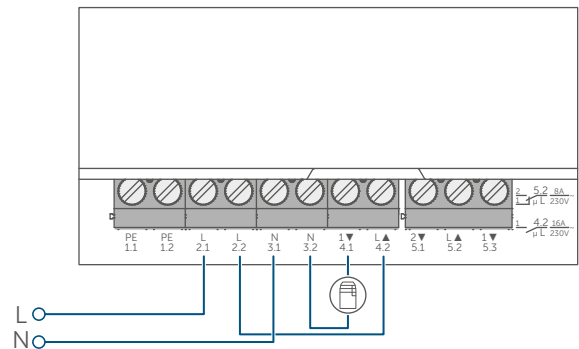


Figure 4

7.3.2 Raccordement sans potentiel

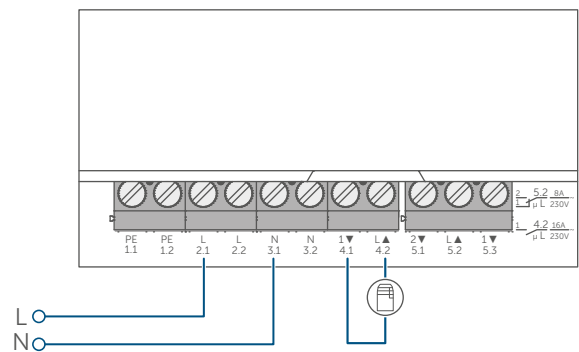


Figure 5

7.3.3 Raccordement du déshumidificateur



Vous ne pouvez réaliser cette possibilité de raccordement qu'en combinaison avec un point d'accès Homematic IP ou une centrale Homematic IP CCU3.

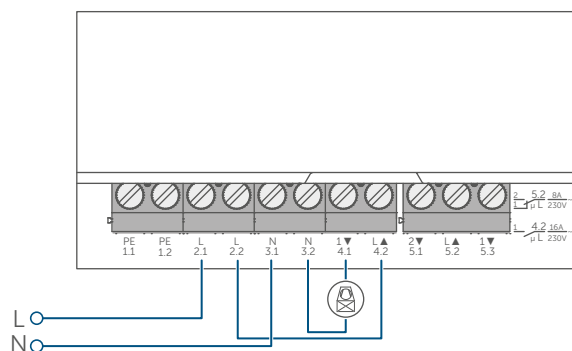


Figure 6

7.3.4 Raccordement du pilote de commutation

i Une fois la course d'adaptation terminée, chaque zone de chauffage est affichée à l'écran en fonction de la position de la vanne.

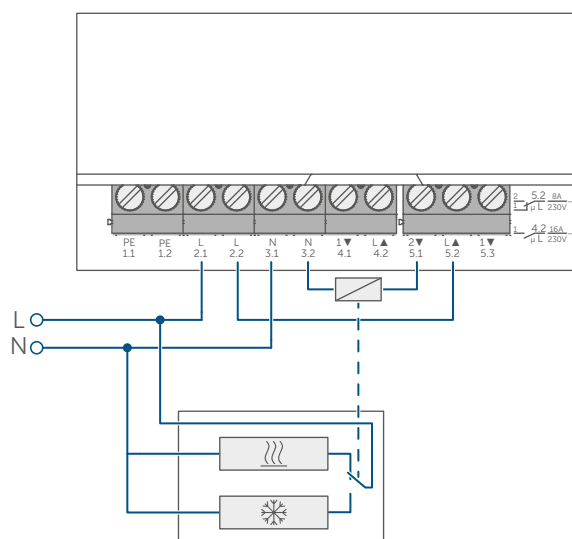


Figure 7

7.3.5 Raccordement de la pompe

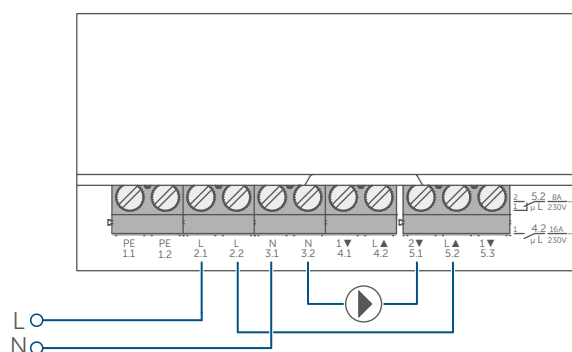


Figure 8

7.3.6 Raccordement de la sonde d'humidité

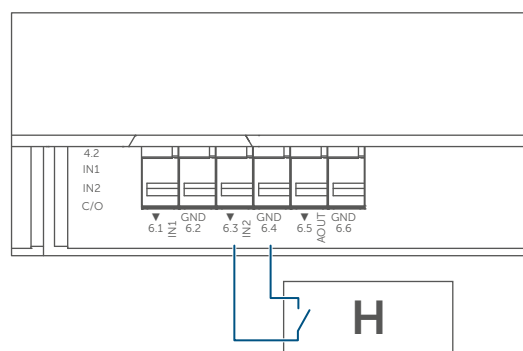


Figure 9

7.3.7 Raccordement du signal de commutation externe

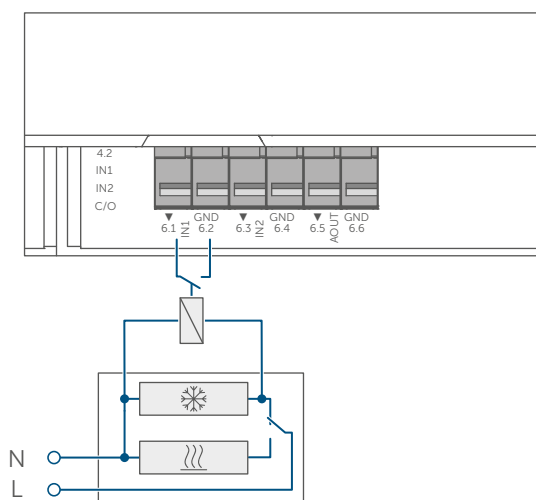


Figure 10

7.3.8 Raccordement d'une minuterie externe

i Vous ne pouvez réaliser cette possibilité de raccordement qu'en combinaison avec un point d'accès Homematic IP ou une centrale Homematic CCU3.

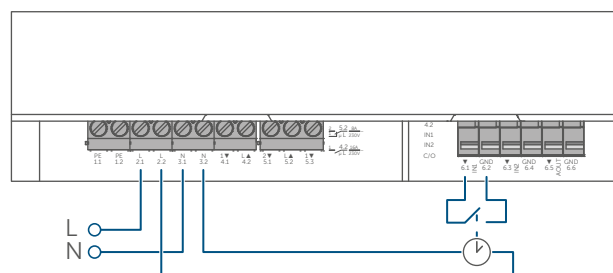


Figure 11

7.3.9 Raccordement du limiteur de température

- i** Vous ne pouvez réaliser cette possibilité de raccordement qu'en combinaison avec un point d'accès Homematic IP ou une centrale Homematic CCU3.

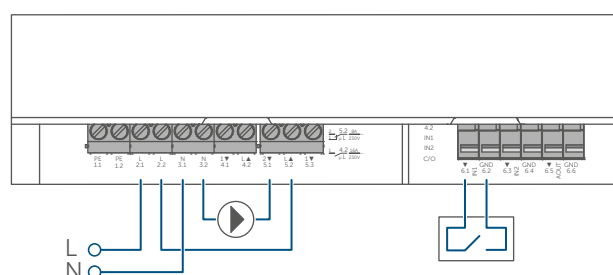


Figure 12

7.4 Apprentissage

- i** Merci de lire attentivement cette section avant de procéder à l'apprentissage.

Un apprentissage de la Multi IO Box est nécessaire dans un premier temps pour lui permettre d'être intégrée à votre système et de communiquer avec d'autres appareils.

Vous pouvez effectuer l'apprentissage de la Multi IO Box soit directement sur l'actionneur de chauffage par le sol Homematic IP, soit au moyen du point d'accès Homematic IP. Lors de l'ap-

prentissage au point d'accès, la configuration s'effectue via l'application Homematic IP.

7.4.1 Apprentissage sur l'actionneur de chauffage par le sol Homematic IP

- i** Lors de l'apprentissage, gardez une distance minimale de 50 cm entre les appareils.
- i** Vous pouvez interrompre l'apprentissage en appuyant une nouvelle fois brièvement sur la touche système (A). La confirmation est alors indiquée par l'éclairage en rouge de la LED de l'appareil.
- i** Si vous souhaitez intégrer la Multi IO Box dans un système déjà existant, vous devez d'abord mettre l'actionneur de chauffage par le sol en mode apprentissage et ensuite la Multi IO Box.

Si vous souhaitez programmer la Multi IO Box sur un actionneur de chauffage par le sol Homematic IP, les deux appareils à connecter doivent être mis en mode d'apprentissage. Pour ce faire, procédez de la manière suivante :

- Appuyez sur la touche système (A) de la Multi IO Box pendant au moins 4 secondes afin d'activer le mode d'apprentissage. La LED de l'appareil clignote en orange.

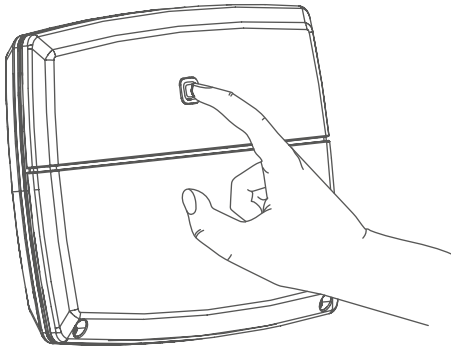


Figure 13

- Activez maintenant le mode d'apprentissage sur l'actionneur de chauffage par le sol. Appuyez brièvement sur la touche Select jusqu'à ce que les LED de tous les canaux s'allument en vert
- Appuyez pendant 4 s sur la touche système de l'actionneur du chauffage par le sol, jusqu'à ce que la LED commence à clignoter rapidement en orange.

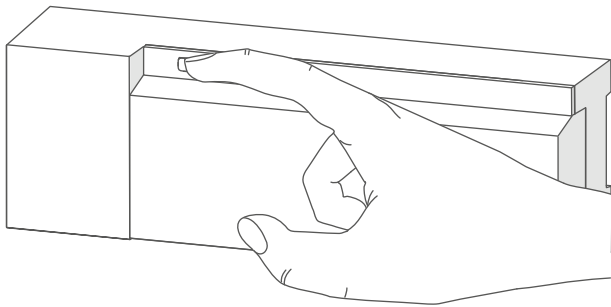


Figure 14

Un apprentissage réussi est signalé par le clignotement en vert de la LED de l'appareil (A). Si la procédure d'apprentissage n'a pas été fructueuse, la LED de l'appareil A s'allume en rouge. Veuillez réessayer.

i En l'absence d'apprentissage, le processus d'apprentissage se désactive automatiquement au bout de 3 minutes.

7.4.2 Apprentissage sur le point d'accès Homematic IP

- de
ce
li-
- i** Vous pouvez programmer l'appareil sur le point d'accès Homematic IP ou sur la centrale CCU3. Vous trouverez plus amples informations à sujet dans le manuel de l'utilisateur Homematic IP (disponible dans l'espace de téléchargement à l'adresse www.homematic-ip.com).
- i** Commencez par configurer le point d'accès Homematic IP à l'aide de l'application Homematic IP afin de pouvoir utiliser d'autres appareils Homematic IP dans votre système. Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet dans le mode d'emploi du point d'accès.

Procédez comme suit pour effectuer l'apprentissage de la Multi IO Box sur le point d'accès :

- Ouvrez l'application Homematic IP sur votre smartphone.
- Sélectionnez l'option de menu « Procéder à l'apprentissage de l'appareil ».
- Appuyez brièvement sur la touche système (A) jusqu'à ce que la LED commence à clignoter lentement en orange (→voir Figure. Le mode d'apprentissage du canal sélectionné est actif pendant 3 minutes.

i Vous pouvez lancer le mode d'apprentissage manuellement pendant 3 minutes supplémentaires en appuyant brièvement sur la touche système (A) (→voir figure).

L'appareil apparaît automatiquement dans l'application Homematic IP.

- Pour confirmer, entrez les quatre derniers chiffres du numéro de l'appareil (SGTIN) dans l'application ou scannez le code QR de l'appareil. Le numéro de l'appareil est inscrit sur l'autocollant contenu dans la livraison ou directement sur l'appareil.
- Attendez que la procédure d'apprentissage soit terminée.
- La LED s'allume en vert pour confirmer que l'apprentissage a été correctement effectué. L'appareil est désormais opérationnel.
- Si la LED s'allume est rouge, recommencez le processus.
- Choisissez la solution souhaitée pour votre appareil.
- Donnez un nom à l'appareil dans l'application et attribuez-le à une pièce.

8 Correction des erreurs

8.1 Commande non confirmée

Si au moins un récepteur ne confirme pas une commande, la LED (A) s'allume de couleur rouge à la fin de la transmission défectueuse. La transmission incorrecte peut être due à une interférence radio (v. « [11 Remarques générales sur le fonctionnement radio](#) » à la page 47). Une transmission incorrecte peut avoir les causes suivantes :

- Récepteur non accessible,

- le récepteur ne peut pas exécuter la commande (défaillance de la charge, blocage mécanique, etc.) ou
- récepteur défectueux.

8.2 Duty Cycle

Le Duty Cycle décrit une limitation légale du temps d'émission des appareils dans la bande de fréquence de 868 MHz. L'objectif de cette réglementation est de garantir le fonctionnement de tous les appareils fonctionnant dans la bande de fréquence de 868 MHz.

Dans la plage de fréquences que nous utilisons (868 MHz), le temps d'émission maximum de chaque appareil s'élève à 1 % d'une heure (et donc de 36 secondes en une heure). Les appareils ne peuvent plus émettre lorsque la limite 1-% est atteinte jusqu'à ce que cette limite temporelle soit dépassée. Conformément à cette directive, les appareils Homematic IP sont développés et produits à 100 % en conformité avec les normes.

En fonctionnement normal, le Duty Cycle n'est, en règle générale, pas atteint. Ceci peut cependant se produire dans certains cas lors de la mise en service ou de la première installation d'un système suite à des processus de programmation par apprentissage multiples et à forte sollicitation radio. Le dépassement de la limite du Duty Cycle est indiqué par trois lent clignotements rouges de la LED de l'appareil et peut se traduire par l'absence temporaire de fonction de l'appareil. Après quelques instants (1 heure max.), la fonction de l'appareil est restaurée.

8.3 Codes d'erreur et séquences de clignotement

Code de clignotement	Signification	Solution
Bref clignotement orange	Transmission radio/essai d'émission/transmission des données	Attendez que la transmission soit terminée.
1 long allumage en vert	Opération confirmée	Vous pouvez poursuivre avec la commande.
1 long allumage en rouge	Opération échouée ou limite Duty Cycle atteinte	Réessayez (v. « 8.1 Commande non confirmée » à la page 45) ou (v. « 8.2 Duty Cycle » à la page 45).
Clignotement court en orange (toutes les 10 secondes)	Mode d'apprentissage activé (apprentissage sur le point d'accès)	Entrez les quatre derniers chiffres du numéro de série de l'appareil pour confirmation (v. « 7.4 Apprentissage » à la page 43).
Clignotement rapide en orange	Mode d'apprentissage des deux partenaires de liaison activé (apprentissage direct)	Attendez la confirmation de la DEL de l'appareil (v. « 8.3 Codes d'erreur et séquences de clignotement » à la page 46).
1 long allumage en rouge	Opération échouée ou limite Duty Cycle atteinte	Réessayez (v. « 8.1 Commande non confirmée » à la page 45) ou (v. « 8.2 Duty Cycle » à la page 45).
6 longs clignotements rouges	Appareil défectueux	Observez l'affichage dans votre application ou contactez votre revendeur.
1 éclairage orange et 1 éclairage vert	Test d'affichage	Lorsque le test d'affichage est terminé et que la LED est éteinte, vous pouvez continuer.

9 Restauration des réglages d'usine

 Les paramètres d'usine de l'appareil peuvent être restaurés. Tous les réglages seront alors perdus.

Pour restaurer les réglages d'usine de la Multi IO Box, procédez comme suit :

- Appuyez pendant 4 s sur la touche système (A) jusqu'à ce que la LED (A) commence à clignoter rapidement en orange (→voir figure).
- Relâchez la touche système.
- Appuyez une nouvelle fois sur la touche système pendant 4 s jusqu'à ce que la LED s'allume en vert.
- Relâchez la touche système pour terminer la restauration des réglages d'usine.

L'appareil redémarre.

10 Entretien et nettoyage

 L'appareil ne requiert aucun entretien. Confiez les réparations à un spécialiste.

Nettoyez l'appareil avec un chiffon doux, propre, sec et non pelucheux. Pour enlever des salissures plus conséquentes, le chiffon peut être légèrement humidifié avec de l'eau tiède. N'utilisez pas de produit nettoyant contenant des solvants, car ceux-ci risqueraient d'attaquer le boîtier en plastique et les inscriptions.

11 Remarques générales sur le fonctionnement radio

La transmission radio est réalisée sur une voie de transmission non exclusive, c'est pourquoi des dysfonctionnements ne peuvent pas être exclus. D'autres perturbations peuvent être provoquées par des opérations de commutation, des électromoteurs ou des appareils électriques défectueux.

 La portée dans des bâtiments peut diverger fortement de celle dans un champ libre. En plus de la performance d'émission et des propriétés de réception des récepteurs, les influences environnementales telles que l'hygrométrie et les données structurales du site jouent elles aussi un rôle important.

Par la présente, eQ-3 AG, basée à Maiburger Str. 29, 26789 Leer, en Allemagne, déclare que l'équipement radioélectrique Homematic IP HmIP-MIOB est conforme à la directive 2014/53/EU. L'intégralité de la déclaration européenne de conformité est disponible à l'adresse suivante : www.homematic-ip.com

12 Élimination

Avis d'élimination



Ce symbole signifie que l'appareil ne doit en aucun cas être éliminé avec les ordures ménagères, les déchets résiduels ou les déchets recyclables.

Afin de protéger la santé et l'environnement, vous êtes tenu de rapporter le produit et toutes les pièces électroniques comprises dans la livraison auprès d'un point de collecte communal des déchets d'appareils électriques et électroniques usagés pour une élimination dans les règles de l'art. Les distributeurs d'appareils électriques et électroniques sont également dans l'obligation de reprendre gratuitement les appareils usagés.

Grâce à cette collecte sélective, vous contribuez pleinement à la réutilisation, au recyclage et à d'autres formes de valorisation des appareils usagés.

Nous attirons expressément votre attention sur le fait qu'en qualité d'utilisateur final, vous êtes seul responsable de la suppression des données à caractère personnel contenues dans les appareils électriques et électroniques à éliminer.

Avis de conformité



Le sigle CE est un sigle de libre circulation destiné uniquement aux autorités ; il ne constitue pas une garantie des propriétés.



Pour toute question technique concernant les appareils, veuillez vous adresser à votre revendeur.

13 Caractéristiques techniques

Désignation abrégée de l'appareil :	HmIP-MIOB
Tension d'alimentation :	230 V/50 Hz
Courant absorbé :	30 mA max.
Puissance absorbée en mode veille :	250 mW
Puissance de commutation max. :	
Sortie 1 :	3680 W, $\cos\varphi \geq 0,95$ (sans potentiel)
Sortie 2 :	1840 W, $\cos\varphi \geq 0,95$ (sans potentiel)
Type et section de câble :	câble rigide et flexible, de 0,75 à 2,5 mm ²
Type de charge :	charge ohmique
Mode d'action :	Type 1.B
cycles de manœuvre :	10000
Relais :	Contact inverseur, 1 pôle, contact μ Contact à fermeture, 1 pôle, μ -contact
Tension de tenue aux chocs :	4000 V
Température d'essai du filament :	850 °C
Température d'essai à la bille :	125 °C
Construction :	Appareil de réglage et de commande électronique monté de manière indé- pendante
Degré de contamination :	2
Type de protection :	IP20
Classe de protection :	I
Température ambiante :	0 - 50 °C
Dimensions (l x H x P) :	199 x 156 x 34 mm
Poids :	365 g
Bande de fréquences radio :	868,0-868,6 MHz 869,4-869,65 MHz
Puissance d'émission radio maximale :	10 dBm
Catégorie du récepteur :	SRD catégorie 2
Portée radio en champ libre typique :	380 m
Duty Cycle :	< 1 % par h / < 10 % par h

Sous réserve de modifications techniques.

Índice

1	Volumen de suministro.....	52
2	Advertencias sobre estas instrucciones.....	52
3	Advertencias de peligro	52
4	Funciones y esquema del dispositivo.....	53
5	Información general del sistema	54
6	Montaje	54
7	Puesta en servicio	55
7.1	Instrucciones de instalación	55
7.2	Instalación	56
7.3	Opciones de conexión.....	57
7.3.1	Conexión para contactos de 230 V.....	57
7.3.2	Conexión sin potencial.....	57
7.3.3	Conexión de deshumidificador.....	57
7.3.4	Conexión de piloto de conmutación.....	57
7.3.5	Conexión de bomba.....	58
7.3.6	Conexión de sensor de humedad	58
7.3.7	Conexión de señal de conmutación externa	58
7.3.8	Conexión de temporizador externo	58
7.3.9	Conexión de limitador de temperatura.....	58
7.4	Conexión	58
7.4.1	Conexión al Homematic IP Actuador de suelo radiante.....	59
7.4.2	Conexión a Homematic IP Access Point.....	60
8	Reparación de fallos	60
8.1	Comando sin confirmar.....	60
8.2	Duty Cycle	61
8.3	Códigos de errores y secuencias intermitentes.....	62
9	Restablecimiento de la configuración de fábrica	63
10	Mantenimiento y limpieza.....	63
11	Indicaciones generales sobre el modo inalámbrico	63
12	Eliminación.....	64
13	Datos técnicos.....	65

Documentación © 2016 eQ-3 AG, Alemania

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de estas instrucciones en todas las formas posibles o utilizando procedimientos electrónicos, mecánicos o químicos, así como su divulgación, sin el consentimiento por escrito del editor.

Es posible que las presentes instrucciones contengan aún erratas o errores de impresión. Sin embargo, se efectúa una revisión periódica de los datos contenidos en estas instrucciones y se incluyen las correcciones en la siguiente edición. No se asume ninguna responsabilidad por los errores de tipo técnico o tipográfico y sus consecuencias.

Se reconocen todas las marcas registradas y derechos protegidos.

Pueden efectuarse modificaciones sin previo aviso debidas al progreso tecnológico.

150305 (web) | Versión 1.7 (02/2025)

1 Volumen de suministro

- 1x Multi IO Box
- 4x Tornillos 4,0 x 40 mm
- 4x Tacos 6 mm
- 1x Manual de uso

2 Advertencias sobre estas instrucciones

Lea atentamente estas instrucciones antes de poner en servicio sus dispositivos Homematic IP. ¡Conserve estas instrucciones para consultas posteriores! Si cede este dispositivo para que lo utilicen otras personas, entregue también estas instrucciones junto con el dispositivo.

Símbolos empleados:

 **¡Atención!** Esta palabra señala un peligro.

 **Aviso.** ¡Este apartado contiene información complementaria importante!

3 Advertencias de peligro

 No abra el dispositivo. No contiene ninguna pieza que requiera mantenimiento por parte del usuario. En caso de fallo, solicite su revisión a un técnico.

 Por razones de seguridad y de homologación (CE) no está permitido realizar ninguna transformación o cambio en el dispositivo por cuenta propia.

 Utilice este dispositivo únicamente en entornos secos y sin polvo. No lo exponga a los efectos de humedad, vibraciones, radiación solar u otra radiación térmica permanente, frío o cargas mecánicas.

 ¡Este dispositivo no es un juguete! No permita que los niños jueguen con él. No deje tirado el material de embalaje de forma descuidada. Las láminas/bolsas de plástico, piezas de corcho blanco, etc., pueden convertirse en un juguete peligroso para los niños.

 Se declina toda responsabilidad por las lesiones o los daños materiales causados por un uso indebido o incumplimiento de las advertencias de peligro. ¡En esos casos se anula el derecho a garantía! ¡No se asume ninguna responsabilidad por daños indirectos!

 El dispositivo solo puede ser utilizado en instalaciones fijas. El dispositivo tiene que estar montado de forma segura dentro de una instalación fija.

 El actuador forma parte de la instalación del edificio. La planificación e instalación debe cumplir la normativa y las directivas pertinentes del país. Los trabajos en redes de 230 V solo pueden ser ejecutados por técnicos electricistas (de conformidad con la norma VDE 0100), bajo cumplimiento de la normativa vigente en materia de prevención de accidentes. Para evitar la descarga eléctrica en el dispositivo, corte la tensión de red

(desconecte el fusible automático). El incumplimiento de las instrucciones de instalación conlleva riesgo de incendio y otros peligros.



Para conectar los bornes del dispositivo, utilice los cables y secciones de cable permitidos.



Antes de conectar un consumidor, consulte los datos técnicos, sobre todo, la potencia de conexión máxima admisible del dispositivo y el tipo de consumidor que se va a conectar. ¡Todos los datos de carga se refieren a cargas óhmicas! No se debe cargar el actuador por encima de su límite de capacidad.



El dispositivo no es apto para cortar la tensión.



Una sobrecarga puede dañar gravemente el dispositivo, provocar un incendio o una descarga eléctrica.



Antes de conectar el actuador, se debe retirar el seguro de la caja de fusibles.



Observe las normas de instalación para sistemas de distribución (DIN VDE 0100-410).



La tensión de control de la salida de 0 a 10 V está aislada eléctricamente del potencial de red. Sin embargo, no es una tensión de protección muy baja (SELV). Esto debe tenerse en cuenta durante el tendido, la instalación y la conexión de los cables.



El dispositivo solo es apto para entornos domésticos.



Todo uso distinto del indicado en estas instrucciones se considerará incorrecto y conllevará la anulación de la garantía y la responsabilidad.

4 Funciones y esquema del dispositivo

La Homematic IP Multi IO Box es la unidad de control central para la conmutación de bombas de recirculación, calderas y bombas de circulación. El dispositivo le permitirá controlar cómodamente la temperatura ambiente o del agua según sus necesidades mediante una app para smartphone.

La Multi IO Box puede utilizarse para conmutar el sistema de calefacción de modo calefacción a modo refrigeración con el fin de reducir la temperatura ambiente a través de la calefacción por suelo radiante.

Gracias a la entrada de un limitador de humedad y temperatura, se puede evitar de forma fiable la formación de moho debido a la condensación en las tuberías y el sobrecalentamiento del sistema de calefacción.

El dispositivo se puede montar de forma flexible en un carril DIN con los tornillos suministrados o simplemente con el adaptador de carril DIN opcional (HmIP-DRA).

Vista general:

- (A) Botón del sistema (botón de conexión y LED)
- (B) Tapa
- (C) Bornes de conexión para PE (conductor de protección)
- (D) Bornes de conexión para L (fase)
- (E) Bornes de conexión para N (neutro)
- (F) Borne de conexión 4 (p. ej., para conectar una caldera)
- (G) Borne de conexión 5 (borne de conmutación, p. ej., para conectar una bomba de recirculación)
- (H) Luces LED para la visualización de las conexiones
- (I) Bornes de conexión para IN1/IN2 (calefacción, refrigeración o modo eco, limitador de temperatura o de humedad)
- (J) Bornes de conexión para AOUT (salida de 0 - 10 V, p. ej., para el control de la ventilación, solo disponible en combinación con la central CCU3)

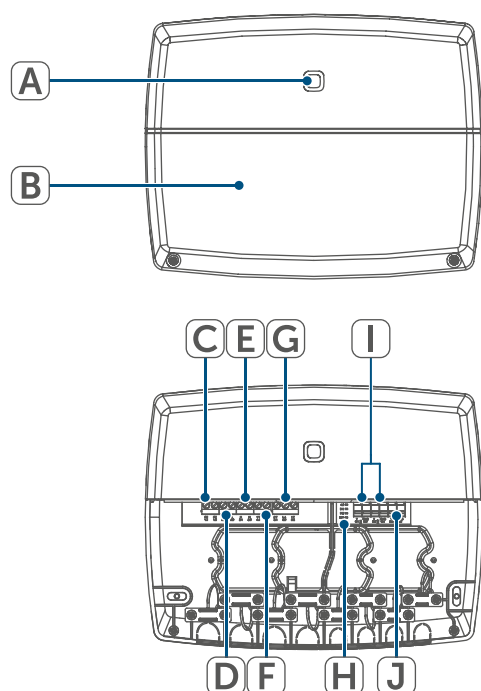


Figura 1

5 Información general del sistema

Este dispositivo forma parte del sistema Homematic IP Smart Home y se comunica mediante el protocolo inalámbrico Homematic IP. Todos los dispositivos del sistema pueden ser configurados de manera cómoda e individual desde el smartphone con la app Homematic IP. En el manual de usuario de Homematic IP encontrará las funciones disponibles en el sistema en combinación con otros componentes. Todos los documentos técnicos y actualizaciones están disponibles en www.homematic-ip.com.

6 Montaje

La Multi IO Box se puede montar en cualquier lugar de la pared con los tornillos y tacos suministrados.

-  En combinación con el adaptador de carril DIN opcional (HmIP-DRA), la Multi IO Box también se puede montar en un carril DIN. Para más información al respecto, consulte las instrucciones de uso del adaptador de carril DIN.

Para montar la Multi IO Box con los tornillos, proceda del siguiente modo:

- Elija un lugar de montaje adecuado cerca de su sistema de calefacción.

-  ¡Compruebe que no haya cables ni líneas de suministro en la pared donde desea realizar la instalación!

- Marque cuatro puntos de perforación en la pared con un lápiz de acuerdo con los orificios roscados de la Multi IO Box.

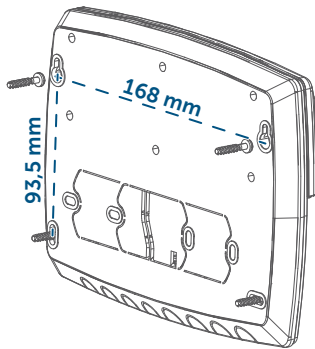


Figura 2

- Taladre los orificios marcados con una broca adecuada con un diámetro de 6 mm.
- Monte la Multi IO Box insertando los tacos suministrados y enroscando los tornillos (v. figura 2).
- Taladre los orificios marcados con una broca adecuada con un diámetro de 6 mm.
- Fije el controlador de suelo radiante introduciendo los tacos y los tornillos suministrados.

7 Puesta en servicio

7.1 Instrucciones de instalación



Lea íntegramente este apartado antes de establecer la conexión.



¡Aviso! ¡La instalación solo puede ser realizada por personas con la correspondiente cualificación y experiencia en electrotecnia!*

Una instalación incorrecta pone en peligro

- su propia vida
- la vida de los usuarios de la instalación eléctrica

Una instalación incorrecta puede ocasionar costosos daños materiales, por ejemplo, por un incendio. En usted recae la responsabilidad personal en caso de lesiones y daños materiales.

¡Solicite la realización de los trabajos a un electricista!

* Conocimientos técnicos necesarios para la instalación:

Para realizar la instalación, se requieren los siguientes conocimientos técnicos:

- Las «5 reglas de seguridad» aplicables: Desconectar; proteger contra nuevas conexiones; comprobar la ausencia de tensión; conectar a tierra y cortocircuitar; aislar o separar piezas contiguas que estén bajo tensión
- Elección de las herramientas, los dispositivos de medición y, dado el caso, el equipo de protección individual adecuados
- Evaluación de los resultados de la medición
- Selección del material de instalación eléctrica para asegurar las condiciones de desconexión
- Tipos de protección IP
- Montaje del material de instalación electrónica
- Tipo de red de suministro (sistema TN, sistema IT, sistema TT) y las condiciones de conexión correspondientes (ajuste a cero clásico, toma a tierra, medidas adicionales necesarias, etc.)

 Para montar la Multi IO Box en un cuadro de distribución, se deben cumplir las normas VDE 0603, DIN 43871 (subdistribución de baja tensión) y DIN 18015-x. En este caso, se debe montar en un riel (carril, raíl DIN) de acuerdo con la norma EN50022. La instalación y el cableado tienen que cumplir el reglamento VDE 0100 (VDE 0100-410, VDE 0100-510 etc.). Se debe tener en cuenta las disposiciones técnicas de conexión (TAB por sus siglas en alemán) de la compañía eléctrica.

 El circuito eléctrico al que se conecte el dispositivo y la carga tiene que estar protegido por un disyuntor que cumpla la norma EN60898-1 (característica de disparo B o C, corriente nominal máx. de 16 A, capacidad de ruptura mín. de 6 kA, clase de limitación de energía 3). Es obligatorio cumplir las normas de instalación VDE 0100, HD384 o IEC 60364. El disyuntor debe estar fácilmente accesible y marcado como elemento de desconexión del dispositivo.

 Al realizar la instalación, observe las advertencias de peligro señaladas en el capítulo [\(v. „3 Advertencias de peligro“ en página 52\)](#).

Secciones de cable permitidas para conectar a la Multi IO Box:

Conducto rígido	Conducto flexible con y sin puntera
0,75-2,5 mm ²	0,75-2,5 mm ²

Diámetros de cable permitidos para los conductos para cables:

Bornes 1-5	Borne 6
8-11 mm	5-8 mm

7.2 Instalación

 Para facilitar la instalación, puede pasar los cables a través de los conductos para cables una vez retirados los orificios ciegos.

Para instalar la Multi IO Box, proceda del siguiente modo:

- Para abrir la tapa (B), afloje los dos tornillos inferiores con un destornillador adecuado y retírela.

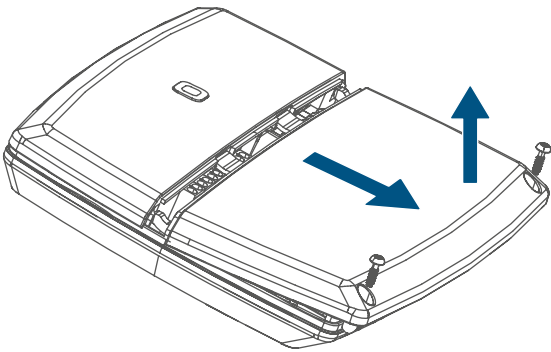


Figura 3

- Conecte el conductor de protección al borne de conexión para PE (C).
- Conecte la fase al borne de conexión para L (D).
- Conecte el neutro al borne de conexión para N (E).
- Conecte, p. ej., una caldera al borne de conexión 4 (F) o una bomba de recirculación al borne de conexión 5 (G).
- Amplíe la instalación según las condiciones del sistema y sus propias necesidades (p. ej., con un control de la ventilación). Para más

información sobre las opciones de conexión, consulte (v. „7.3 Opciones de conexión” en página 57).

- Vuelva a cerrar la tapa introduciendo las pestañas en las aberturas previstas para ello y apretando los tornillos.

7.3 Opciones de conexión

7.3.1 Conexión para contactos de 230 V

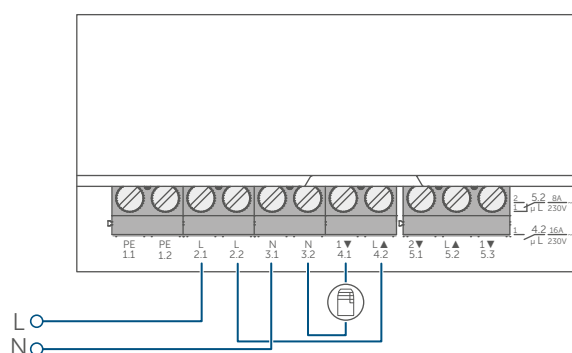


Figura 4

7.3.2 Conexión sin potencial

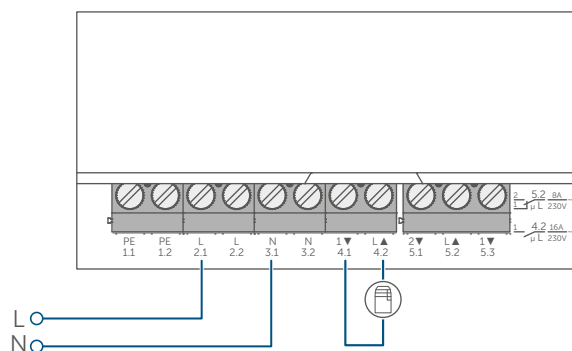


Figura 5

7.3.3 Conexión de deshumidificador

- i** Esta opción de conexión solo puede realizarse en combinación

con un Homematic IP Access Point o una central CCU3 Homematic IP.

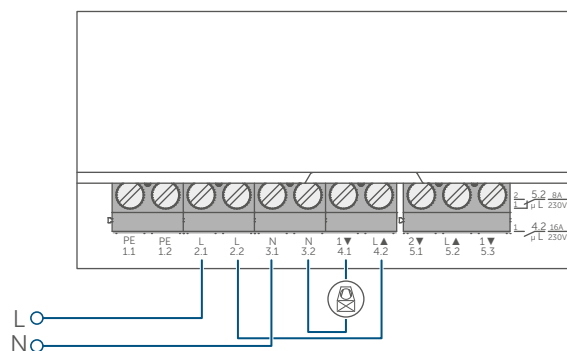


Figura 6

7.3.4 Conexión de piloto de conmutación

- i** Después de un movimiento de adaptación correcto se muestra en la pantalla cada zona de calor según la posición de la válvula.

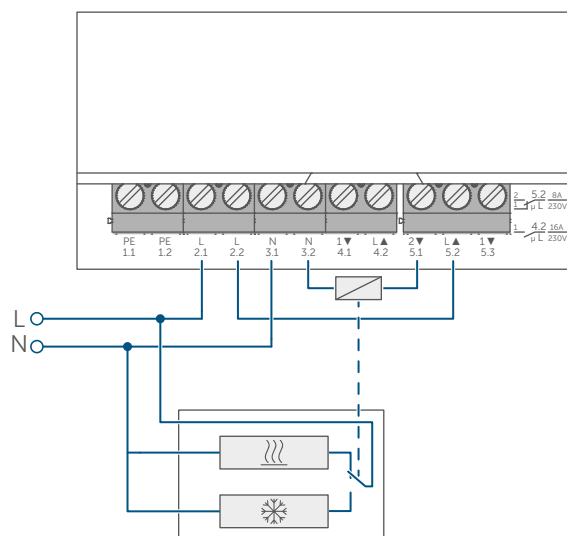


Figura 7

7.3.5 Conexión de bomba

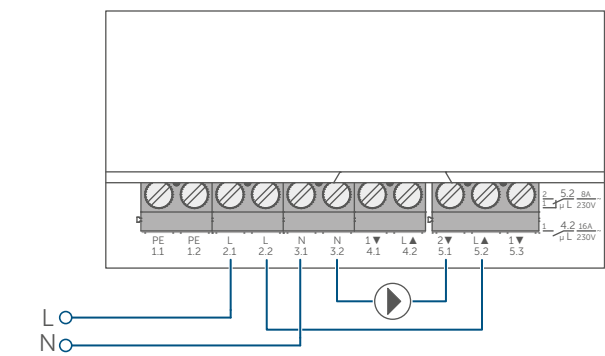


Figura 8

7.3.6 Conexión de sensor de humedad

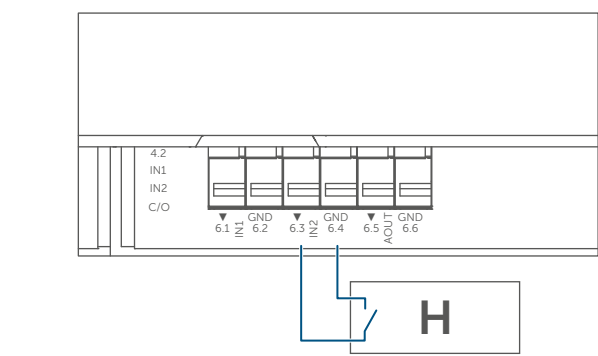


Figura 9

7.3.7 Conexión de señal de conmutación externa

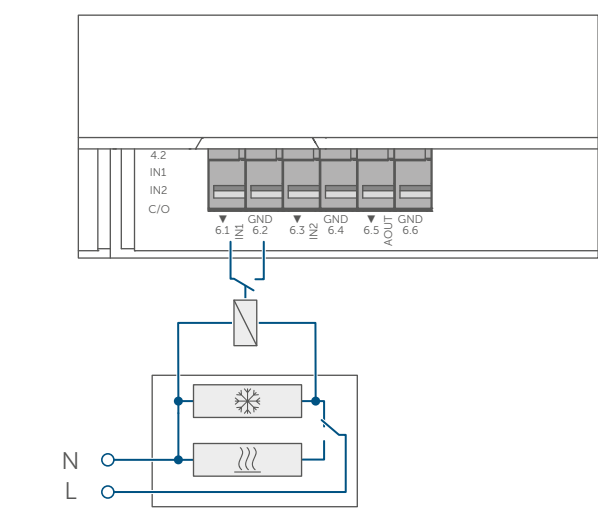


Figura 10

7.3.8 Conexión de temporizador externo

i Esta opción de conexión solo puede realizarse en combinación con un Homematic IP Access Point o una central CCU3 Homematic.

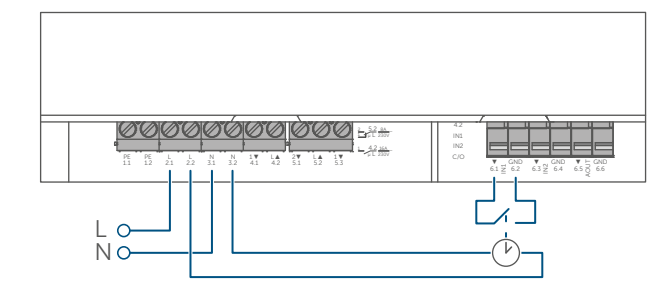


Figura 11

7.3.9 Conexión de limitador de temperatura

i Esta opción de conexión solo puede realizarse en combinación con un Homematic IP Access Point o una central CCU3 Homematic.

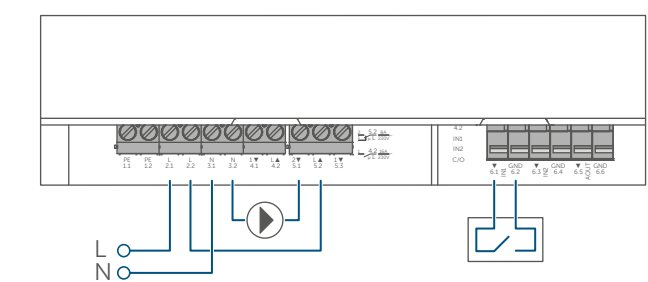


Figura 12

7.4 Conexión

i Lea íntegramente este apartado antes de establecer la conexión.

Para que la Multi IO Box pueda integrarse en su sistema y comunicarse con otros dispositivos, es necesario

conectarla primero.

La Multi IO Box se puede conectar directamente al Homematic IP Actuador de suelo radiante o al Homematic IP Access Point. Para conectar el dispositivo al Access Point, la configuración se realiza a través de la app Homematic IP.

7.4.1 Conexión al Homematic IP Actuador de suelo radiante

-  Mantenga una distancia mínima de 50 cm entre los aparatos al realizar la conexión.
-  Puede cancelar el proceso de conexión pulsando de nuevo el botón del sistema (A). A modo de confirmación se enciende el LED rojo del dispositivo.
-  Si desea integrar la Multi IO Box en un sistema existente, primero debe poner el actuador de suelo radiante en modo de conexión y, a continuación, la Multi IO Box.

Si desea conectar la Multi IO Box a un Homematic IP Actuador de suelo radiante, tiene que activar el modo de conexión en los dos dispositivos que vaya a conectar. Modo de proceder:

- Pulse el botón del sistema (A) de la Multi IO Box durante al menos 4 s para activar el modo de conexión. El LED del dispositivo parpadea en naranja.

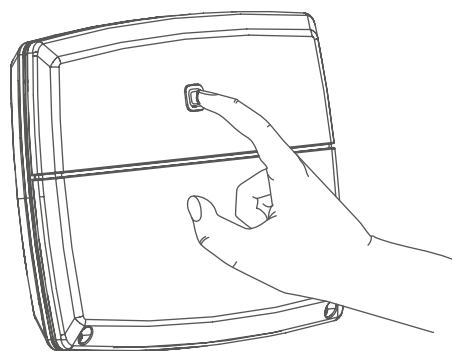


Figura 13

- Active ahora el modo de conexión en el actuador de suelo radiante. Pulse brevemente la tecla «Select» hasta que las luces LED de todos los canales se iluminen en verde.
- Pulse el botón del sistema en el actuador de suelo radiante durante 4 s hasta que el LED empiece a parpadear rápidamente en naranja.

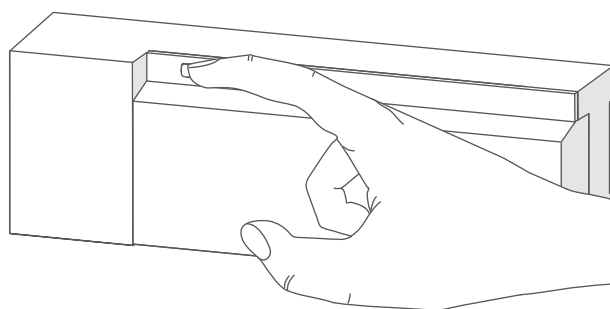


Figura 14

Si la conexión se ha realizado correctamente, el LED del dispositivo (A) parpadea en verde. Si el proceso de conexión ha fallado, el LED del dispositivo (A) se ilumina en rojo. Inténtelo de nuevo.

-  Si no se efectúa ninguna conexión, el modo de conexión finaliza automáticamente al cabo de 3 minutos.

7.4.2 Conexión a Homematic IP Access Point

-  También se puede conectar el dispositivo a Homematic IP Access Point o a la central CCU3. Para obtener más información, consulte el manual de usuario de Homematic IP (disponible en el área de descargas de www.homematic-ip.com).
-  En primer lugar tiene que configurar su Homematic IP Access Point desde la app Homematic IP para poder utilizar otros dispositivos Homematic IP en su sistema. Encontrará más información al respecto en las instrucciones de uso del Access Point.

Pasos para conectar la Multi IO Box al Access Point:

- Abra la app Homematic IP en su smartphone.
- Seleccione el punto del menú «Conectar dispositivo».
- Pulse brevemente el botón del sistema (A) hasta que el LED empiece a parpadear lentamente en naranja (*→véase la figura*). El modo de conexión para el canal seleccionado está activo durante 3 minutos.

-  También se puede activar el modo de conexión manualmente durante 3 minutos más pulsando brevemente el botón del sistema (A) (*→véase la figura*).

El dispositivo aparecerá automáticamente en la app Homematic IP.

- Para confirmarlo, deberá introducir en la app las cuatro últimas cifras del número de dispositivo (SGTIN) o escanear el código QR del dispositivo. El número de dispositivo se encuentra en el adhesivo incluido en el volumen de suministro o bien directamente en el dispositivo.
- Espere hasta que haya finalizado el proceso de conexión.
- Como confirmación de que el proceso de conexión se ha ejecutado correctamente se enciende el LED verde. Ahora el dispositivo ya está preparado para funcionar.
- Si se enciende el LED rojo, inténtelo de nuevo.
- Seleccione la solución deseada para su dispositivo.
- Introduzca un nombre para el dispositivo en la app y asígnele una sala.

8 Reparación de fallos

8.1 Comando sin confirmar

Si alguno de los receptores no confirma un comando se enciende el LED (A) rojo al final de la transmisión errónea. El motivo de una transmisión errónea puede ser un fallo de funcionamiento (*v. „11 Indicaciones generales sobre el modo inalámbrico“ en página 63*).

Posibles causas de errores en la transmisión:

- receptor no disponible,
- el receptor no puede ejecutar el comando (fallo de tensión, bloqueo mecánico, etc.) o
- receptor defectuoso.

8.2 Duty Cycle

Duty Cycle describe una limitación del tiempo de transmisión regulada por ley para dispositivos en la banda de los 868 MHz. El objeto de esta regulación es garantizar el funcionamiento de todos los aparatos que trabajan en la banda de 868 MHz.

En la banda de frecuencia de 868 MHz que utilizamos nosotros, el tiempo de transmisión máximo de un dispositivo es del 1% de una hora (es decir, 36 segundos en una hora). Cuando se alcanza ese límite del 1 % los dispositivos no pueden seguir transmitiendo hasta que finaliza esa limitación temporal. Los dispositivos Homematic IP cumplen esa directiva al 100 % en su desarrollo y fabricación.

Utilizados de un modo normal, en general no se alcanza el Duty Cycle. Sí puede ocurrir en casos aislados, por ejemplo durante la puesta en servicio o la primera instalación de un sistema, debido a los múltiples procesos de conexión con mayor intensidad de transmisión. Cuando se supera el límite de Duty Cycle, parpadea tres veces lentamente el LED rojo y puede fallar el funcionamiento del dispositivo de forma temporal. El funcionamiento se restablece al poco tiempo (máximo 1 hora).

8.3 Códigos de errores y secuencias intermitentes

Secuencia intermitente	Significado	Solución
Luz naranja intermitente corta	Transmisión inalámbrica, intento de transmisión o transmisión de datos	Espere hasta que finalice la transmisión.
1 vez luz verde larga	Confirmación de una operación	Puede continuar con el manejo.
1 vez luz roja larga	Error de ejecución o límite Duty Cycle alcanzado	Inténtelo de nuevo (v. „8.1 Comando sin confirmar” en página 60) o (v. „8.2 Duty Cycle” en página 61).
Luz naranja intermitente corta (cada 10 seg.)	Modo de conexión activo (conexión al Access Point)	Introduzca las últimas cuatro cifras del número de serie del dispositivo como confirmación (v. „7.4 Conexión” en página 58).
Luz naranja intermitente rápida	Modo de conexión activado en los dos dispositivos que se van a vincular (conexión directa)	Espere a la respuesta del LED del dispositivo (v. „8.3 Códigos de errores y secuencias intermitentes” en página 62).
1 vez luz roja larga	Error de ejecución o límite de Duty Cycle alcanzado	Inténtelo de nuevo (v. „8.1 Comando sin confirmar” en página 60) o (v. „8.2 Duty Cycle” en página 61).
6 veces luz roja intermitente larga	Dispositivo defectuoso	Consulte los mensajes en su app o contacte con su proveedor.
1 vez luz naranja y 1 vez verde	Indicación de prueba	Cuando se apague la indicación de prueba, podrá continuar.

9 Restablecimiento de la configuración de fábrica

-  Se puede restablecer la configuración de fábrica del dispositivo. Al hacerlo se pierden todos los ajustes.

Para restablecer la configuración de fábrica de la Multi IO Box, proceda del siguiente modo:

- Pulse el botón del sistema durante 4 s (A) hasta que el LED (A) empiece a parpadear rápidamente con luz naranja (*→véase la figura*).
- Suelte de nuevo el botón del sistema.
- Pulse de nuevo el botón del sistema durante 4 seg. hasta que se encienda el LED verde.
- Suelte de nuevo el botón del sistema para finalizar el restablecimiento de la configuración de fábrica.

El dispositivo ejecuta un reinicio.

10 Mantenimiento y limpieza

-  El dispositivo no requiere mantenimiento. En caso de fallo, encargue su reparación a un técnico.

Limpie el dispositivo con un paño suave, limpio, seco y que no deje pelusa. Si está muy sucio, puede limpiarlo con un paño ligeramente humedecido con agua tibia. No utilice productos de limpieza que contengan disolventes. Estas sustancias pueden estropear la carcasa de plástico y la rotulación.

11 Indicaciones generales sobre el modo inalámbrico

La transmisión inalámbrica se realiza por una vía de transmisión no exclusiva, por lo que pueden producirse fallos. También pueden ser fuentes de errores las conmutaciones, motores eléctricos o equipos eléctricos defectuosos.

-  El alcance en edificios puede diferir mucho del alcance en campo libre. Aparte de la capacidad de transmisión y de las propiedades de recepción de los receptores, también desempeñan un papel importante los efectos ambientales, como la humedad o los elementos constructivos del lugar.

eQ-3 AG, Maiburger Str. 29, 26789 Leer, Alemania, declara que el tipo de instalación por radio Homematic IP HmIP-MIOB, cumple la Directiva 2014/53/UE. El texto de la declaración de conformidad CE está disponible en su integridad en el sitio web: www.homematic-ip.com

12 Eliminación

Indicaciones sobre la eliminación



Este símbolo significa que el dispositivo no debe desecharse con la basura doméstica, en el contenedor de residuos ni el contenedor amarillo o el saco amarillo.

Con el fin de proteger la salud y el medioambiente, está obligado a entregar el producto y todas las piezas electrónicas incluidas en el volumen de suministro para su correcta eliminación en un punto de recogida de residuos municipal para aparatos eléctricos y electrónicos. Los distribuidores de aparatos eléctricos y electrónicos también están obligados a la recogida gratuita de dispositivos usados.

Mediante la recogida por separado, contribuye significativamente a la reutilización, el reciclado y otras formas de recuperación de dispositivos usados.

Le advertimos expresamente sobre el hecho de que usted, como usuario final, es responsable de eliminar los datos personales de los aparatos eléctricos y electrónicos usados que se van a desechar.

Información relativa a la conformidad



El distintivo CE es un símbolo de mercado libre dirigido exclusivamente a las autoridades y que no implica ninguna garantía de determinadas características.



Si tiene consultas técnicas sobre el dispositivo, contacte con su proveedor.

13 Datos técnicos

Nombre abreviado del dispositivo:	HmIP-MIOB
Tensión de alimentación:	230 V/50 Hz
Consumo de corriente:	máx. 30 mA
Potencia absorbida en reposo:	250 mW
Potencia de ruptura máx.:	
Salida 1:	3680 W, $\cos\varphi \geq 0,95$ (sin potencial)
Salida 2:	1840 W, $\cos\varphi \geq 0,95$ (sin potencial)
Tipo y sección de cable:	conducto rígido y flexible, 0,75-2,5 mm ²
Tipo de carga:	óhmica
Modo de funcionamiento:	Tipo 1.B
Ciclos de conmutación:	10000
Relé:	Cambiador, 1 polo, contacto μ Contacto de trabajo, 1 polo, contac- to μ
Tensión soportada al impulso:	4000 V
Temperatura ensayo del hilo incandescente:	850 °C
Temperatura ensayo de penetración de bola:	125 °C
Construcción:	dispositivo electrónico de regulación y control montado de forma indepen- diente
Grado de suciedad:	2
Tipo de protección:	IP20
Clase de protección:	I
Temperatura ambiente:	0 - 50 °C
Dimensiones (An x Al x P):	199 x 156 x 34 mm
Peso:	365g
Banda de radiofrecuencia:	868,0-868,6 MHz 869,4-869,65 MHz
Potencia de radioemisión máx.:	10 dBm
Categoría de receptor:	SRD category 2
Alcance típ. en campo abierto:	380 m
Duty Cycle:	< 1 % por h/< 10 % por h

Salvo modificaciones técnicas.

Indice

1	Fornitura	68
2	Indicazioni su queste istruzioni.....	68
3	Indicazioni di pericolo.....	68
4	Funzioni e vista d'insieme dell'apparecchio	69
5	Informazioni generali sul sistema	70
6	Montaggio	71
7	Messa in funzione	71
7.1	Avvertenze per l'installazione	71
7.2	Installazione	73
7.3	Collegamenti possibili.....	73
7.3.1	Collegamento per contatti a 230 V.....	73
7.3.2	Connessione a potenziale zero.....	73
7.3.3	Collegamento al deumidificatore.....	73
7.3.4	Collegamento del pilota di changeover.....	74
7.3.5	Collegamento alla pompa	74
7.3.6	Collegamento del sensore di umidità.....	74
7.3.7	Collegamento del segnale di changeover esterno	74
7.3.8	Collegamento del temporizzatore esterno	75
7.3.9	Collegamento del limitatore di temperatura	75
7.4	Accoppiamento.....	75
7.4.1	Inizializzazione con l'attuatore per riscaldamento a pavimento Homematic IP.....	75
7.4.2	Accoppiamento con Homematic IP Access Point	76
8	Risoluzione dei guasti	77
8.1	Comando non confermato	77
8.2	Duty Cycle	77
8.3	Codici di errore e sequenze di lampeggio	78
9	Ripristino delle impostazioni di fabbrica	79
10	Manutenzione e pulizia.....	79
11	Informazioni generali sul funzionamento via radio	79
12	Smaltimento.....	79
13	Dati Tecnici.....	81

Documentazione © 2016 eQ-3 AG, Germania

Tutti i diritti riservati. Senza l'approvazione scritta del produttore è vietata la riproduzione di questo manuale o di sue parti in qualsiasi forma o la sua duplicazione o modifica con l'utilizzo di processi elettronici, meccanici o chimici.

Questo manuale potrebbe presentare difetti dovuti alla tecnica di stampa o errori di stampa. Le informazioni qui contenute sono comunque costantemente verificate e le eventuali correzioni sono rese note nell'edizione successiva. Si declina qualsiasi responsabilità per errori di tipo tecnico o di stampa e per le loro conseguenze.

Si riconoscono tutti i marchi depositati e i diritti di proprietà.

Non si escludono modifiche apportate senza preavviso conformemente agli sviluppi tecnici.

150305 (web) | Versione 1.7 (07/2024)

1 Fornitura

- 1x Multi IO Box
- 4x Viti 4,0 x 40 mm
- 4x Tasselli 6 mm
- 1x Istruzioni per l'uso

2 Indicazioni su queste istruzioni

Leggere attentamente queste istruzioni prima di mettere in funzione i dispositivi Homematic IP. Conservare questo manuale per poterlo consultare anche in futuro! Se l'utilizzo dell'apparecchio viene affidato ad altre persone, consegnare anche queste istruzioni per l'uso.

Simboli utilizzati:



Attenzione! Nei punti con questo simbolo viene segnalato un pericolo.



Nota. Questo paragrafo contiene altre informazioni importanti!

3 Indicazioni di pericolo



Non aprire mai l'apparecchio. Questo apparecchio non contiene parti che possano essere riparate dall'utente. In caso di guasto fare controllare l'apparecchio da un tecnico specializzato.



Per ragioni di sicurezza o di omologazione (CE) non sono ammesse modifiche costruttive o di altro genere del prodotto.



Utilizzare l'apparecchio solo in ambienti asciutti e privi di polvere, non esporlo a umidità, vibrazioni,

radiazioni continue del sole/di altre fonti di calore, al freddo e a sollecitazioni meccaniche.



Questo apparecchio non è un giocattolo! Non consentire ai bambini di giocare con l'apparecchio. Non lasciare incustodito il materiale dell'imballaggio. Le pellicole e i sacchetti di plastica, le parti di polistirolo, ecc. possono essere fonte di pericolo per i bambini.



L'azienda declina qualsiasi responsabilità per danni a cose o persone causati da un utilizzo improprio o dalla mancata osservanza delle indicazioni di pericolo. In casi simili decade il diritto alla garanzia! Si declina qualsiasi responsabilità per danni indiretti!



Utilizzare questo apparecchio soltanto per installazioni in strutture fisse. Questo apparecchio deve essere fissato saldamente all'interno di un'installazione fissa.



L'attuatore si installa assieme all'impianto dell'edificio. In fase di progettazione e installazione rispettare le normative pertinenti e le direttive vigenti sul posto. I lavori nella rete da 230 V devono essere eseguiti soltanto da elettricisti specializzati (come da normativa VDE 0100). In tal caso rispettare le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni. Per evitare scosse elettriche sull'apparecchio, disattivare la tensione di rete (disinserire il fusibile automatico). La mancata osservanza delle avvertenze per

l'installazione può causare incendi o altri pericoli.



Quando si esegue l'allacciamento ai morsetti dell'apparecchio tenere presenti i cavi ammessi e la loro sezione.



Prima del collegamento di un'utenza fare attenzione ai dati tecnici, in particolare alla potenza di allacciamento massima ammessa del dispositivo e al tipo di utenza da collegare. Tutte le indicazioni di carico si riferiscono a carichi ohmici. Caricare l'attuatore solo fino al limite della capacità indicato.



L'apparecchio non è idoneo all'attivazione.



Un sovraccarico può causare la distruzione del dispositivo, provocare un incendio o generare scosse elettriche.



Prima di allacciare l'attuatore togliere il fusibile nella scatola dei fusibili.



Attenersi sempre alle disposizioni in materia di installazione nei sistemi di distribuzione (DIN VDE 0100-410).



La tensione di controllo dell'uscita da 0-10 V è isolata elettricamente dal potenziale di rete. Tuttavia, non si tratta di una bassissima tensione di sicurezza (SELV). Questo va tenuto in considerazione durante la posa dei cavi, l'installazione e il collegamento.



L'apparecchio è adatto solo all'impiego in ambienti a uso abitativo o analoghi.



Qualsiasi impiego diverso da quello descritto nelle presenti istruzioni per l'uso non è conforme alle disposizioni e comporta l'esclusione di responsabilità e la perdita dei diritti di garanzia.

4 Funzioni e vista d'insieme dell'apparecchio

La Homematic IP Multi IO Box è l'unità di controllo centrale per la commutazione di pompe di circolazione, caldaie e circolatori. Il dispositivo consente di controllare comodamente e in base alle proprie esigenze la temperatura dell'ambiente o dell'acqua utilizzando un'app per smartphone.

La Multi IO Box può essere utilizzata per commutare l'impianto di riscaldamento dalla modalità di riscaldamento a quella di raffreddamento, al fine di abbassare la temperatura ambiente tramite il riscaldamento a pavimento. L'impostazione del limite di umidità e temperatura consente di prevenire efficacemente la formazione di muffa dovuta alla condensa sui tubi e il surriscaldamento dell'impianto di riscaldamento.

Il dispositivo può essere montato con le viti fornite in dotazione o semplicemente, con l'adattatore per guide disponibile come optional (HmIP-DRA), su una guida DIN tipo omega.

Vista d'insieme dell'apparecchio:

- (A) Tasto di sistema (tasto di accoppiamento e LED)
- (B) Coperchio
- (C) Morsetti di collegamento per PE (conduttore di terra)
- (D) Morsetti di collegamento per L (conduttore esterno)
- (E) Morsetti di collegamento per N (conduttore neutro)
- (F) Morsetto di collegamento 4 (ad es. per il collegamento di una caldaia)
- (G) Morsetto di collegamento 5 (morsetto di commutazione, ad es. per il collegamento di una pompa di circolazione)
- (H) Lampade LED per la visualizzazione dei collegamenti
- (I) Morsetti di collegamento per IN1/IN2 (modalità riscaldamento, raffreddamento o eco, limitatore di temperatura o umidità)
- (J) Morsetti di collegamento per AOUT (uscita 0-10 V, ad es. per il controllo della ventilazione, disponibile solo in combinazione con la centralina CCU3)

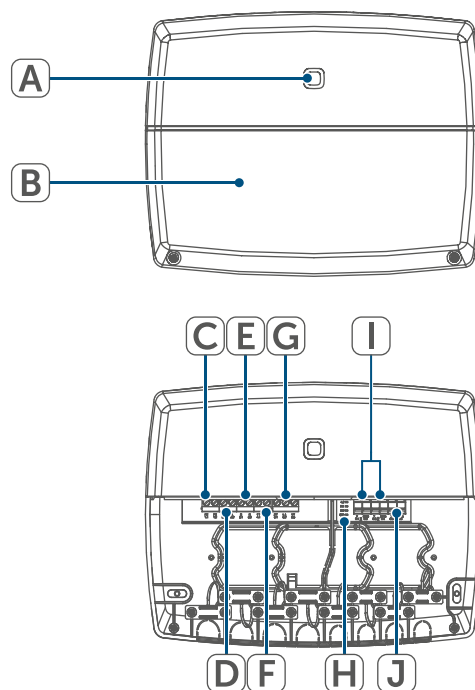


Abbildung 15

5 Informazioni generali sul sistema

Questo apparecchio fa parte del sistema Homematic IP Smart-Home e comunica tramite il protocollo radio Homematic IP. Tutti gli apparecchi del sistema possono essere configurati comodamente e singolarmente dallo smartphone tramite l'app Homematic IP. Per conoscere la gamma di funzioni che si può utilizzare all'interno del sistema Homematic IP abbinato ad altri componenti, consultare il Manuale dell'utente di Homematic IP. Tutta la documentazione tecnica e gli aggiornamenti sono sempre disponibili su www.homematic-ip.com.

6 Montaggio

La Multi IO Box può essere montata in qualsiasi punto della parete utilizzando le viti e i tasselli in dotazione.

i In combinazione con l'adattatore per guide (HmIP-DRA), disponibile come optional, è possibile montare la Multi IO Box su una guida DIN tipo omega. Per ulteriori informazioni in merito fare riferimento alle istruzioni per l'uso dell'adattatore per guide.

Per montare la Multi IO Box con le viti, procedere come segue:

- Selezionare un punto di installazione adeguato, in prossimità dell'impianto di riscaldamento.

! Accertarsi che nel punto desiderato non siano presenti tubazioni all'interno della parete!

- Segnare con una matita quattro fori sulla parete in corrispondenza dei fori per le viti della Multi IO Box.

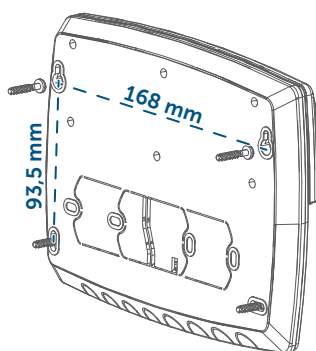


Figura 1

- Praticare i fori precedentemente segnati utilizzando una punta per trapano adeguata di 6 mm di diametro.
- Montare la Multi IO Box inserendo i tasselli e avvitando le viti fornite.

- Praticare i fori precedentemente segnati utilizzando una punta per trapano adeguata di 6 mm di diametro.
- Montare il regolatore per riscaldamento a pavimento avvitando i tasselli e le viti fornite in dotazione.

7 Messa in funzione

7.1 Avvertenze per l'installazione

i Leggere interamente questo paragrafo prima di iniziare la procedura di inizializzazione.

! Avviso! L'installazione deve essere eseguita solo da persone in possesso di conoscenze ed esperienze elettrotecniche pertinenti!*

Un'installazione eseguita in modo non appropriato mette a rischio

- la propria vita;
- la vita delle persone che utilizzano l'impianto elettrico.

In caso di installazione eseguita in modo non appropriato si rischiano gravi danni materiali, ad es. a causa di un incendio. In caso di danni a persone o cose si incorre nel rischio di responsabilità personale.

Rivolgersi a un elettrotecnico!

*Conoscenze tecniche necessarie per l'installazione:

Per l'installazione sono necessarie in particolare le seguenti conoscenze tecniche:

- Le "5 regole di sicurezza" da applicare: togliere la tensione; assicu-

rarsi che non possa essere riattivata; accertare l'assenza di tensione; provvedere alla messa a terra e in cortocircuito; coprire o isolare le parti che si trovano sotto tensione;

- selezionare l'utensile adatto, gli apparecchi di misurazione ed eventuali dotazioni di protezione individuale;
- eseguire un'analisi dei risultati delle misurazioni;
- selezionare il materiale per l'installazione elettrica in modo da garantire le condizioni di disattivazione;
- gradi di protezione IP;
- montare il materiale per l'installazione elettrica;
- tipo di rete di alimentazione (sistema TN, sistema IT, sistema TT) e conseguenti condizioni di allaccio (classica messa a terra del neutro, messa a terra di protezione, misure supplementari necessarie, ecc.).



Per montare la Multi IO Box in un quadro di distribuzione elettrica, installare l'apparecchio conformemente alle normative VDE 0603, DIN 43871 (sottoquadro di distribuzione di bassa tensione), DIN 18015-x. In tal caso eseguire il montaggio su una guida di supporto (guida DIN tipo omega) come indicato nella norma EN 50022. L'installazione e il cablaggio devono essere eseguiti conformemente alla normativa VDE 0100 (VDE 0100-410, VDE 0100-510 etc.). Tenere presente quanto prescritto nelle disposizioni tecniche sui collegamenti definite dal fornitore di energia.



Il circuito elettrico previsto per l'allaccio del dispositivo e del carico deve essere messo in sicurezza con un interruttore magnetotermico conforme alla norma EN60898-1 (caratteristica di intervento di tipo B o C, corrente nominale max.16 A, potere di interruzione min. 6 kA, classe di limitazione dell'energia 3). È obbligatorio rispettare le disposizioni in materia di installazione indicate nelle normative VDE 0100 o HD384 o IEC 60364. L'interruttore magnetotermico deve essere di facile accesso per l'utente e deve essere contrassegnato come sezionatore per il dispositivo.



Durante l'installazione rispettare le indicazioni di pericolo come da sezione (*v. "3 Indicazioni di pericolo" a pag. 68*).

Misure ammesse per la sezione dei cavi di collegamento alle Multi IO Box:

Cavo rigido	Cavo flessibile con e senza guaina fili
0,75 – 2,5 mm ²	0,75 – 2,5 mm ²

I diametri dei cavi ammessi per i passacavi sono:

Morsetti 1 – 5	Morsetto 6
8 – 11 mm	5 – 8 mm

7.2 Installazione

- i** Per facilitare l'installazione, è possibile far passare i cavi attraverso i passacavi dopo aver rimosso le aperture.

Per installare la Multi IO Box, procedere nel modo seguente:

- Aprire il coperchio (B) allentando le due viti inferiori con un cacciavite adatto e rimuovendo il coperchio

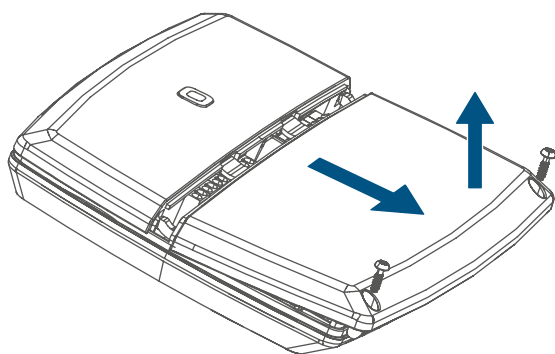


Figura 2

- Collegare il conduttore di terra al morsetto di collegamento per PE (C).
- Collegare il conduttore esterno al morsetto di collegamento per L (D).
- Collegare il conduttore neutro al morsetto di collegamento per N (E).
- Collegare, ad esempio, una caldaia al morsetto di collegamento 4 (F) o una pompa di circolazione al morsetto di collegamento 5 (G).
- Ampliare l'installazione in base alle condizioni dell'impianto e alle proprie esigenze (ad es. con un sistema di controllo della ventilazione). Per maggiori informazioni sui collegamenti possibili, consultare il paragrafo (v. "7.3 Collegamenti possibili" a pag. 73).

- Richiudere il coperchio facendo scorrere le linguette di arresto del coperchio nelle apposite aperture e serrando le viti.

7.3 Collegamenti possibili

7.3.1 Collegamento per contatti a 230 V

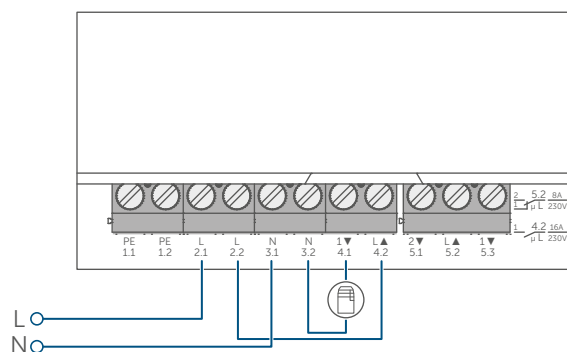


Figura 3

7.3.2 Connessione a potenziale zero

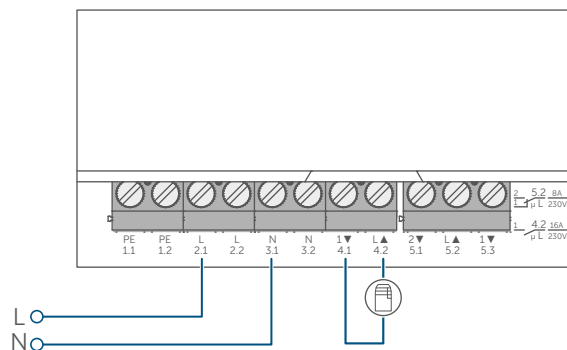


Figura 4

7.3.3 Collegamento al deumidificatore

- i** Questa opzione di collegamento può essere realizzata solo in combinazione con un Homematic IP Access Point o una centralina Homematic IP CCU3.

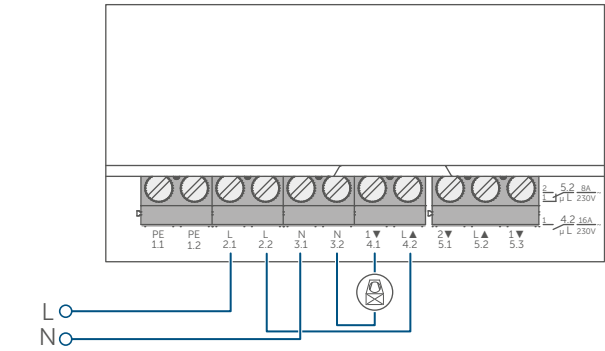


Figura 5

7.3.4 Collegamento del pilota di changeover

i Dopo l'esito positivo della corsa di adattamento, ogni zona di riscaldamento viene visualizzata sul display in base alla posizione della valvola.

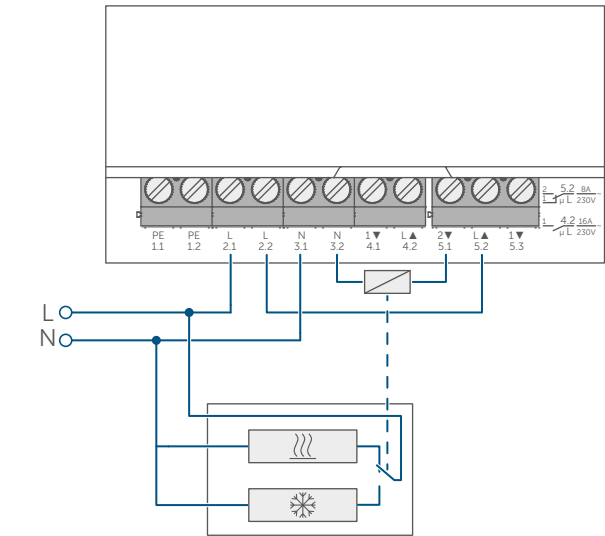


Figura 6

7.3.5 Collegamento alla pompa

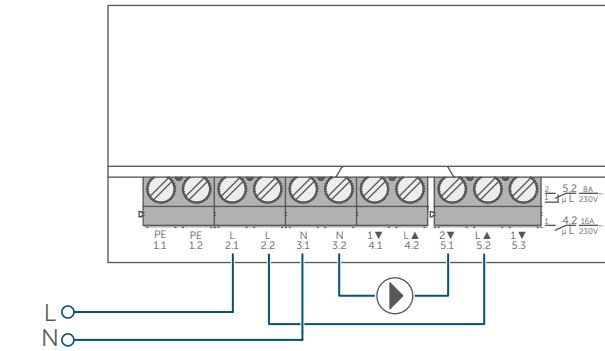


Figura 7

7.3.6 Collegamento del sensore di umidità

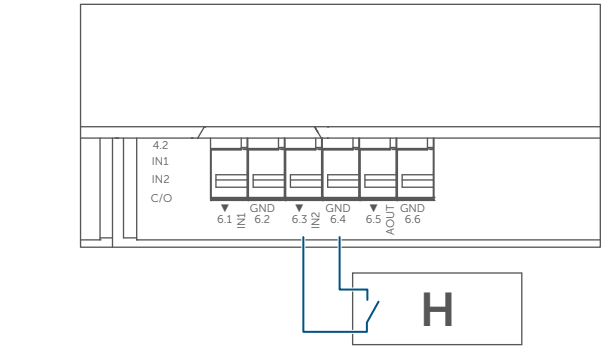


Abbildung 16

7.3.7 Collegamento del segnale di changeover esterno

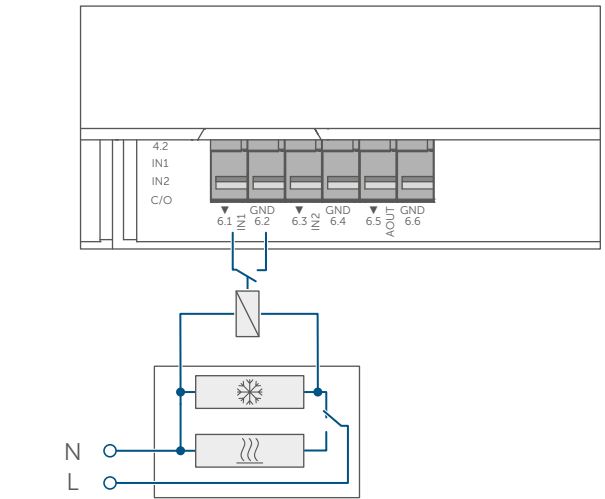


Abbildung 17

7.3.8 Collegamento del temporizzatore esterno

- i** Questa opzione di collegamento può essere realizzata solo in combinazione con un Homematic IP Access Point o una centralina Homematic CCU3.

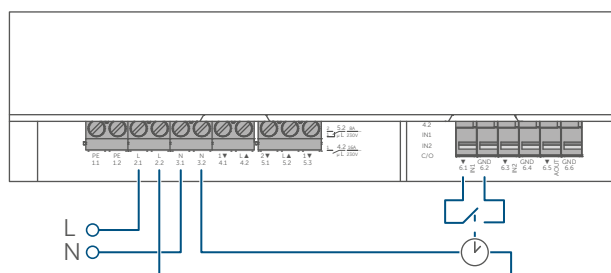


Figura 8

7.3.9 Collegamento del limitatore di temperatura

- i** Questa opzione di collegamento può essere realizzata solo in combinazione con un Homematic IP Access Point o una centralina Homematic CCU3.

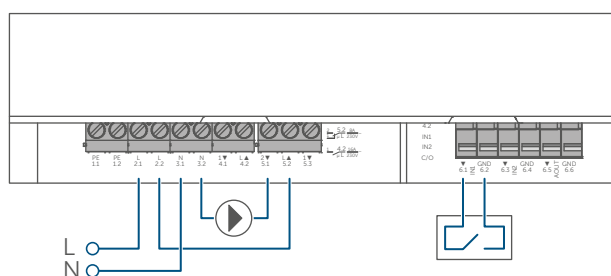


Figura 9

7.4 Accoppiamento

- i** Leggere interamente questo paragrafo prima di iniziare la procedura di inizializzazione.

Per prima cosa eseguire l'accoppiamento della Multi IO Box, che così potrà essere integrata nel sistema e comunicare con altri apparecchi.

La Multi IO Box può essere inizializzata direttamente con l'attuatore per riscaldamento a pavimento Homematic IP o con l'Access Point Homematic IP. La configurazione viene eseguita tramite l'app Homematic IP durante l'inizializzazione dell'Access Point.

7.4.1 Inizializzazione con l'attuatore per riscaldamento a pavimento Homematic IP

- i** Durante l'operazione mantenere una distanza minima di 50 cm fra gli apparecchi.
- i** È possibile interrompere il procedimento di accoppiamento premendo di nuovo brevemente il tasto di sistema (A). L'operazione viene confermata dall'accensione del LED rosso sull'apparecchio.
- i** Se si desidera integrare la Multi IO Box in un sistema esistente, è necessario impostare prima l'attuatore per riscaldamento a pavimento in modalità di inizializzazione e poi la Multi IO Box.

Per inizializzare la Multi IO Box con un attuatore per riscaldamento a pavimento Homematic IP, è necessario portare in modalità di Inizializzazione entrambi gli apparecchi da collegare. In tal caso procedere nel modo seguente:

- Premere il tasto di sistema (A) della Multi IO Box per almeno 4 secondi per attivare la modalità di inizia-

lizzazione. Il LED dell'apparecchio lampeggia con luce arancione.

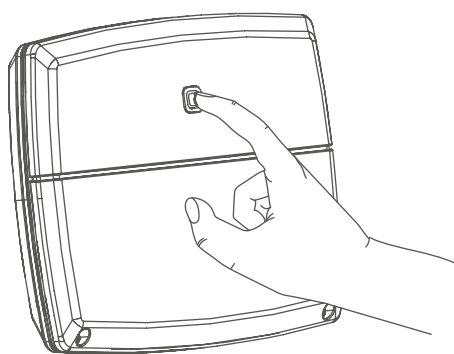


Figura 10

- Attivare la modalità di inizializzazione sull'attuatore per riscaldamento. Premere brevemente il tasto di selezione finché i LED di tutti i canali non si accendono in verde
- Tenere premuto il tasto di sistema dell'attuatore di riscaldamento a pavimento per 4 secondi, finché il LED non inizia a lampeggiare velocemente con luce arancione.

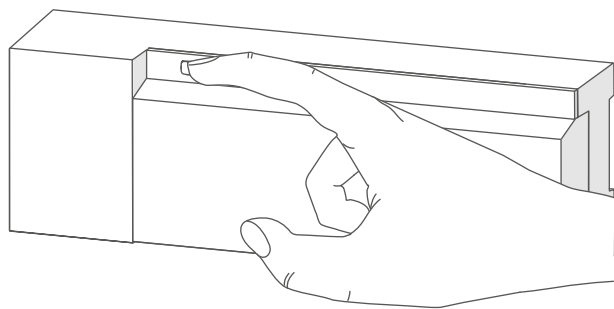


Figura 11

Il LED (A) verde lampeggiante segnala che l'accoppiamento è andato a buon fine. Se non è andato a buon fine, il LED (A) diventa rosso. Ripetere la procedura.

- i** Se non si esegue l'accoppiamento, la modalità Accoppiamento viene interrotta automaticamente dopo 3 minuti.

7.4.2 Accoppiamento con Homematic IP Access Point

- i** Questo dispositivo può essere accoppiato con l'Homematic IP Access Point o con la centralina CCU3. Ulteriori informazioni a riguardo sono fornite nel Manuale dell'utente di Homematic IP (disponibile nella sezione Download all'indirizzo

www.homematic-ip.com).

- i** Per prima cosa configurare l'Access Point Homematic IP tramite l'app Homematic IP in modo da poter utilizzare altri dispositivi Homematic IP nel sistema. Informazioni dettagliate sono riportate nelle istruzioni per l'uso dell'Access Point.

Per accoppiare la Multi IO Box all'Access Point, procedere come indicato di seguito:

- Aprire l'app Homematic IP sullo smartphone.
- Nel menu selezionare la voce "Inizializzazione dell'apparecchio".
- Tenere premuto brevemente il tasto di sistema (A) finché il LED non inizia a lampeggiare lentamente con luce arancione ([→vedere figura](#)). La modalità Accoppiamento per il canale selezionato resta attiva per 3 minuti.

- i** La modalità Accoppiamento può essere avviata per altri 3 minuti premendo brevemente il tasto di sistema (A) ([→v. figura](#)).

L'apparecchio viene visualizzato automaticamente nell'app Homematic IP.

- Per confermare, digitare nell'app le ultime quattro cifre del numero dell'apparecchio (SGTIN) oppure eseguire una scansione del codice QR dell'apparecchio. Il numero dell'apparecchio è riportato nell'etichetta adesiva inclusa nella fornitura o direttamente sull'apparecchio.
- Attendere che la procedura di inizializzazione sia conclusa.
- A conferma dell'avvenuta inizializzazione il LED invia una luce verde. L'apparecchio è pronto per l'uso.
- Se si accende la luce del LED rossa, riprovare la procedura.
- Selezionare la soluzione desiderata per il proprio dispositivo.
- Nell'app assegnare un nome all'apparecchio e associarlo a un ambiente.

8 Risoluzione dei guasti

8.1 Comando non confermato

Se un comando non viene confermato da almeno un ricevitore, al termine della trasmissione difettosa si accende la luce rossa del LED (A). La causa della trasmissione difettosa potrebbe essere un disturbo radio (v. *"11 Informazioni generali sul funzionamento via radio" a pag. 79*). La trasmissione difettosa può essere dovuta a:

- ricevitore non raggiungibile,
- ricevitore che non può eseguire un comando (interruzione di carico, blocco meccanico, ecc.) oppure
- ricevitore difettoso.

8.2 Duty Cycle

Il ciclo di lavoro descrive una limitazione regolamentata dalla legge del tempo di trasmissione degli apparecchi nella gamma di 868 MHz. Lo scopo di questa disciplina è garantire il funzionamento di tutti gli apparecchi nella gamma 868 MHz.

Nel campo di frequenza 868 MHz da noi utilizzato il tempo massimo di trasmissione di ogni apparecchio ammonta all'1 % di un'ora (quindi 36 secondi in un'ora). Quando raggiungono il limite dell'1% gli apparecchi non possono più trasmettere finché non sarà scaduto questo limite di tempo. Conformemente a questa direttiva, gli apparecchi Homematic IP sono sviluppati e prodotti nell'assoluto rispetto delle norme.

Nel normale funzionamento di solito non si raggiunge il duty cycle. Tuttavia, questo potrebbe accadere in casi singoli alla messa in esercizio o alla prima installazione di un sistema a causa di processi di inizializzazione ripetuti o ad alta intensità radio. Un superamento del limite del ciclo di lavoro viene visualizzato mediante un lampeggio lungo del LED rosso per tre volte e può manifestarsi con una funzione momentaneamente assente dell'apparecchio. Trascorso un breve tempo (max. 1 ora), il funzionamento dell'apparecchio viene ripristinato.

8.3 Codici di errore e sequenze di lampeggio

Codice di segnalazione	Significato	Soluzione
Luce arancione lampeggiante per breve tempo	Trasmissione radio/tentativo d'invio/trasmissione dati	Attendere che la trasmissione sia conclusa.
Luce verde accesa a lungo 1 volta	Procedura confermata	Si può procedere all'utilizzo.
Luce rossa accesa a lungo 1 volta	Procedura non riuscita o raggiunto il limite del duty cycle	Riprovare (v. "8.1 Comando non confermato" a pag. 77) o (v. "8.2 Duty Cycle" a pag. 77).
Luce arancione lampeggiante per breve tempo (ogni 10 s)	Modalità Inizializzazione attiva (accoppiamento con l'Access Point)	Digitare le ultime quattro cifre del numero di serie dell'apparecchio per confermare (v. "7.4 Accoppiamento" a pag. 75).
Luce arancione che lampeggia velocemente	Modalità Inizializzazione di entrambi i partner di collegamento attiva (accoppiamento diretto)	Attendere la conferma del LED del dispositivo (v. "8.3 Codici di errore e sequenze di lampeggio" a pag. 78).
Luce rossa accesa a lungo 1 volta	Procedura non riuscita o raggiunto il limite del duty cycle	Riprovare (v. "8.1 Comando non confermato" a pag. 77) o (v. "8.2 Duty Cycle" a pag. 77).
Luce rossa lampeggiante a lungo 6 volte	Dispositivo difettoso	Prestare attenzione alle indicazioni nell'app o rivolgersi a un rivenditore specializzato.
Luce arancione 1 volta e luce verde 1 volta	Visualizzazione di prova	Dopo che la visualizzazione di prova si è spenta, è possibile proseguire.

9 Ripristino delle impostazioni di fabbrica

 Le impostazioni di fabbrica dell'apparecchio possono essere ripristinate. In questo caso tutte le impostazioni andranno perdute.

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica della Multi IO Box procedere nel modo seguente:

- Tenere premuto per 4 s il tasto di sistema (A) finché il LED (A) non inizia a lampeggiare velocemente con luce arancione (*→v. figura*).
- Rilasciare quindi il tasto.
- Premere di nuovo il tasto di sistema per 4 secondi finché non si accende il LED verde.
- Rilasciare di nuovo il tasto di sistema per concludere il ripristino delle impostazioni di fabbrica.

L'apparecchio esegue un riavvio.

10 Manutenzione e pulizia

 Questo apparecchio non richiede manutenzione. Per le riparazioni rivolgersi a un tecnico specializzato.

Pulire l'apparecchio con un panno morbido, pulito, asciutto e privo di pelucchi. Per rimuovere tracce di sporco tenaci si può inumidire leggermente il panno con acqua tiepida. Non utilizzare detergenti a base di solventi poiché potrebbero danneggiare l'alloggiamento di plastica e le scritte sull'apparecchio.

11 Informazioni generali sul funzionamento via radio

La trasmissione radio viene attuata su un canale di trasmissione non esclusivo, pertanto non è possibile escludere interferenze. Altre interferenze possono essere causate da processi di commutazione, da motori elettrici o da apparecchi elettrici difettosi.

 La portata del segnale all'interno degli edifici può essere molto diversa da quella all'aperto. Oltre alla potenza di trasmissione e alle proprietà di ricezione dei ricevitori, anche alcuni fattori ambientali come l'umidità dell'aria, nonché le condizioni della struttura sul posto sono importanti per il segnale.

Con la presente la eQ-3 AG, Maiburger Str. 29, 26789 Leer, Germania, dichiara che l'apparecchio radio Homematic IP modello HmIP-MIOB è conforme alla Direttiva 2014/53/UE. Il testo integrale della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet: www.homematic-ip.com

12 Smaltimento

Avvertenze per lo smaltimento



Questo simbolo significa che l'apparecchio non va smaltito con i rifiuti domestici, nel bidone dei rifiuti o nel bidone o sacco giallo.

Ai fini della tutela della salute e dell'ambiente, per un corretto smaltimento siete tenuti a conferire il prodotto e tutte le parti elettroniche incluse in dotazione presso un centro di raccolta comunale per apparecchi elettrici ed elettronici usati. Anche i

distributori di apparecchi elettrici ed elettronici sono tenuti a ritirare gli apparecchi usati gratuitamente.

Con la raccolta differenziata date un prezioso contributo per il riutilizzo, il riciclo e altre forme di recupero di apparecchi usati.

Ricordiamo espressamente che l'utente finale è responsabile personalmente della cancellazione dei dati personali negli apparecchi elettrici ed elettronici da smaltire.

Dichiarazione di conformità



Il marchio CE è un contrassegno del mercato libero che si rivolge esclusivamente agli enti ufficiali e che non rappresenta una garanzia delle caratteristiche del prodotto.



Per domande di tipo tecnico sull'apparecchio rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.

13 Dati Tecnici

Sigla dell'apparecchio:	HmIP-MIOB
Tensione di alimentazione:	230 V/50 Hz
Corrente assorbita:	30 mA max.
Potenza assorbita nel funzionamento a riposo:	250 mW
Potenza di interruzione massima:	
Uscita 1:	3680 W, $\cos\varphi \geq 0,95$ (a potenziale zero)
Uscita 2:	1840 W, $\cos\varphi \geq 0,95$ (a potenziale zero)
Tipo di cavo e sezione cavo:	cavo rigido e flessibile, 0,75–2,5 mm ²
Tipo di carico:	carico ohmico
Modalità funzionamento:	Tipo 1.B
Periodicità di avviamento:	10000
Relè:	invertitore, a 1 polo, contatto μ contatto di chiusura, a 1 polo, contatto μ
Tensione di tenuta a impulso:	4000 V
Temperatura per test del filo incandescente:	850 °C
Temperatura per prova di durezza Brinell:	125 °C
Struttura:	unità elettronica di regolazione e controllo montata in modo indipendente
Grado di contaminazione:	2
Grado di protezione:	IP20
Classe di protezione:	I
Temperatura ambiente:	0 - 50 °C
Dimensioni (L x A x P):	199 x 156 x 34 mm
Peso:	365 g
Banda di frequenza radio:	868,0-868,6 MHz 869,4-869,65 MHz
Max. potenza di trasmissione radio:	10 dBm
Categoria ricevitore:	dispositivo a corto raggio (SRD) cat. 2
Portata radio tipica in campo libero:	380 m
Duty Cycle:	< 1% all'ora/< 10% all'ora

Con riserva di modifiche tecniche.

Inhoudsopgave

1	Leveringsomvang.....	84
2	Instructies bij deze handleiding	84
3	Gevarenaanduidingen.....	84
4	Werking en overzicht van het apparaat.....	85
5	Algemene systeeminformatie.....	86
6	Montage.....	86
7	Inbedrijfstelling.....	87
7.1	Installatie-instructies.....	87
7.2	Installatie	88
7.3	Aansluitmogelijkheden	89
7.3.1	Aansluiting voor 230 V contacten.....	89
7.3.2	Potentiaalvrije verbinding	89
7.3.3	Aansluiting ontvochtiger.....	89
7.3.4	Aansluiting Change-Over-Pilot	89
7.3.5	Aansluiting pomp.....	90
7.3.6	Aansluiting vochtigheidssensor	90
7.3.7	Aansluiting extern Change-Over-sigitaal	90
7.3.8	Aansluiting externe timer.....	90
7.3.9	Aansluiting temperatuurbegrenzer.....	90
7.4	Inleren	91
7.4.1	Inleren op de Homematic IP-vloerverwarmingsactuator.....	91
7.4.2	Inleren op het Homematic IP Access Point.....	92
8	Storingen oplossen.....	93
8.1	Commando niet bevestigd.....	93
8.2	Duty cycle	93
8.3	Foutcodes en knipperreeksen.....	94
9	Herstellen van de fabrieksinstellingen	95
10	Onderhoud en reiniging	95
11	Algemene instructies voor de draadloze werking	95
12	Verwijdering als afval.....	96
13	Technische gegevens	97

Documentatie © 2016 eQ-3 AG, Duitsland

Alle rechten voorbehouden. Zonder schriftelijke toestemming van de uitgever mogen deze handleiding of fragmenten ervan op geen enkele manier worden gereproduceerd of met behulp van elektronische, mechanische of chemische middelen worden verveelvoudigd of verwerkt.

Het is mogelijk dat deze handleiding nog druktechnische gebreken of drukfouten vertoont. De gegevens in deze handleiding worden echter regelmatig gecontroleerd en indien nodig in de volgende uitgave gecorrigeerd. Voor fouten van technische of druktechnische aard inclusief de gevolgen ervan stellen wij ons niet aansprakelijk.

Alle handelsmerken en octrooirechten worden erkend.

Wijzigingen die de technische vooruitgang dienen, zijn zonder voorafgaande aankondiging mogelijk.

150305 (web) | Versie 1.7 (02/2025)

1 Leveringsomvang

- 1x Multi IO box
- 4x Schroeven 4,0 x 40 mm
- 4x Pluggen 6 mm
- 1x Handleiding

2 Instructies bij deze handleiding

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u uw Homematic IP-apparaten in gebruik neemt. Bewaar de handleiding om deze ook later nog te kunnen raadplegen! Als u het apparaat door andere personen laat gebruiken, geef dan ook deze handleiding mee.

Gebruikte symbolen:



Let op! Hier wordt op een risico attent gemaakt.



Opmerking. Dit hoofdstuk bevat aanvullende belangrijke informatie!

3 Gevarenaanduidingen



Open het apparaat niet. Het bevat geen onderdelen die door de gebruiker moeten worden onderhouden. In geval van een defect dient u het apparaat door een specialist te laten controleren.



Om redenen van veiligheid en markering (CE) is het eigenmachting verbouwen en/of veranderen van het apparaat niet toegestaan.



Gebruik het apparaat uitsluitend in een droge en stofvrije omgeving, stel het niet bloot aan vocht, trillingen, langdurig zonlicht of andere warmtebronnen, koude en mechanische belastingen.



Het apparaat is geen speelgoed! Laat kinderen er niet mee spelen. Laat verpakkingsmateriaal niet rondslingeren. Plasticfolie en plastic zakken, stukken piepschuim enz. kunnen voor kinderen tot gevaarlijk speelgoed worden.



Voor zaak- of personenschade die door een onjuist gebruik of niet-naleving van de gevarenaanduidingen veroorzaakt is, stellen wij ons niet aansprakelijk. In dergelijke gevallen vervalt ieder garantierecht! Voor gevolgschade aanvaarden wij geen aansprakelijkheid!



Het apparaat mag alleen voor vaste installaties worden gebruikt. Het apparaat dient veilig in een vaste installatie te worden bevestigd.



De actor is een onderdeel van de gebouwinstallatie. Bij de planning en realisering moeten de geldende normen en richtlijnen van het betreffende land in acht worden genomen. Werkzaamheden aan het 230V-net mogen alleen door een elektricien (volgens VDE 0100) worden uitgevoerd. Hierbij moeten de geldende voorschriften voor ongevallenpreventie in acht worden genomen. Ter voorkoming van een elektrische schok op het apparaat dient u de

netspanning los te koppelen (installatie-automaat uitschakelen). Bij niet-nakoming van de installatie-instructies kunnen brand of andere gevaren ontstaan.



Houd er bij het aansluiten op de apparaatklemmen rekening mee welke kabels en kabeldoorsnedes hiervoor zijn toegestaan.



Controleer voordat u een gebruiker aansluit, de technische gegevens en met name de maximaal toegestane aansluitkabel van het apparaat en het type van de aan te sluiten gebruiker. Alle lastgegevens hebben betrekking op ohmse lasten. Belast de actor uitsluitend tot de opgegeven vermogensgrens.



Het apparaat is niet geschikt voor vrijeschakelen.



Een overbelasting kan leiden tot de vernieling van het apparaat, brand of elektrische schokken.



Voorafgaande aan het aansluiten van de actor moet de desbetreffende zekering uit de zekeringkast worden verwijderd.



Neem de installatievoorschriften voor installaties in verdeelsystemen in acht (DIN VDE 0100-410).



De stuurspanning van de 0 tot 10V-uitgang is galvanisch gescheiden van het netpotential. Het is echter geen extra lage spanning (SELV). Hiermee moet tijdens het aanleggen van de kabels, de installatie en de aansluiting mee rekening worden gehouden.



Het apparaat is uitsluitend geschikt voor gebruik in woonruimten en soortgelijke omgevingen.



Elk ander gebruik dan in deze handleiding beschreven, is oneigenlijk en leidt tot de uitsluiting van garantie en aansprakelijkheid.

4 Werking en overzicht van het apparaat

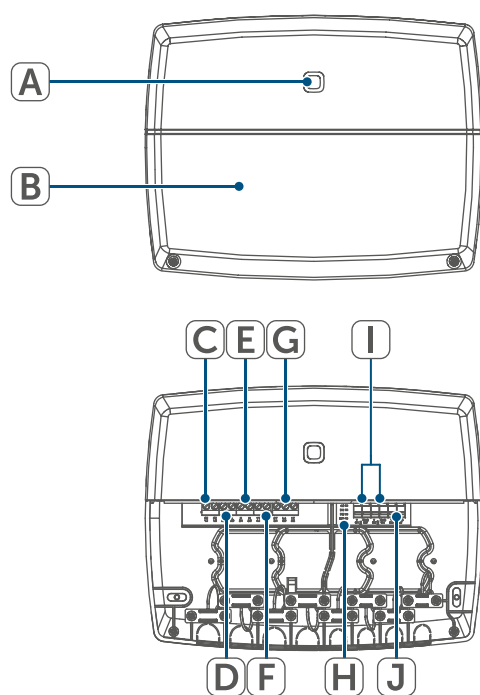
De Homematic IP Multi IO Box is de centrale besturingseenheid voor het schakelen van circulatiepompen, boilers en circulatiepompen. Met het apparaat kunt u gemakkelijk de ruimte- of watertemperatuur regelen volgens uw eigen behoeften met behulp van een smartphone-app.

De Multi IO Box kan worden gebruikt om het verwarmingssysteem om te schakelen van verwarmingsmodus naar koelmodus om de ruimtetemperatuur te verlagen via de vloerverwarming. Dankzij een vocht- en temperatuur-begrenzer kunnen schimmelvorming door condensatie op de leidingen en oververhitting van het verwarmingssysteem op betrouwbare wijze worden voorkomen.

U kunt het apparaat flexibel met de bijgeleverde schroeven of eenvoudig met de optioneel verkrijgbare DIN-rail-adapter (HmIP-DRA) op een DIN-rail monteren.

Overzicht apparaten:

- (A) Systeemtoets (inleertoets en ledje)
- (B) Afdekking
- (C) Aansluitklemmen voor PE (randaarde)
- (D) Aansluitklemmen voor L (buitendraad)
- (E) Aansluitklemmen voor N (nuldraad)
- (F) Aansluitklem 4 (bijv. voor aansluiting van een boiler)
- (G) Aansluitklem 5 (wisselklem, bijv. voor aansluiting van een circulatiepomp)
- (H) Ledjes voor verbindingssweergave
- (I) Aansluitklemmen voor IN1/IN2 (verwarmings-, koelings- of eco-modus, temperatuur- of vochtigheidsbegrenzer)
- (J) Aansluitklemmen voor AOUT (0 - 10V-uitgang, bijv. voor ventilatieregeling, alleen beschikbaar in combinatie met de CCU3-centrale)



Afbeelding 1

5 Algemene systeeminformatie

Dit apparaat is onderdeel van het Homematic IP Smart Home Systeem en communiceert via het Homematic IP-zendprotocol. Alle apparaten van het systeem kunnen handig en afzonderlijk via een smartphone met de Homematic IP App worden geconfigureerd. Welke functies binnen het systeem in combinatie met andere componenten mogelijk zijn, vindt u in het Homematic IP gebruikershandboek. Alle technische documenten en updates vindt u in de actuele versie op www.homematic-ip.com.

6 Montage

U kunt de Multi IO Box overal aan de muur bevestigen met de meegeleverde schroeven en pluggen.

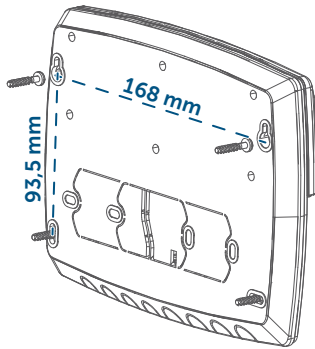
i In combinatie met de optioneel verkrijgbare DIN-railadapter (HmIP-DRA) kunt u de Multi IO Box ook op een DIN-rail monteren. Meer informatie hierover vindt u in de handleiding van de DIN-railadapter.

Ga als volgt te werk om de Multi IO Box met behulp van de schroeven te monteren:

- Kies een geschikte montageplaats in de omgeving van uw verwarmingsinstallatie.

! Zorg ervoor dat op de gewenste positie geen leidingen in de muur lopen!

- Markeer met een potlood vier boorgaten op de muur volgens de schroefgaten van de Multi IO Box.



Afbeelding 2

- Boor de voorgetekende gaten met een geschikte boor van 6 mm diameter.
- Monteer de Multi IO Box door het de bijgeleverde pluggen erin te duwen en de schroeven erin te draaien (zie afbeelding 2).
- Boor de voorgetekende gaten met een geschikte boor van 6 mm diameter.
- Monteer de vloerverwarmingscontroller door het indraaien van de meegeleverde pluggen en schroeven.

7 Inbedrijfstelling

7.1 Installatie-instructies



Lees dit hoofdstuk volledig door voordat u met het inleren begint.



Opmerking! Installatie alleen door personen met desbetreffende elektrotechnische kennis en ervaring!*

Door een onjuiste installatie brengt u uw eigen

- leven en
- het leven van de gebruikers van de elektrische installatie in gevaar.

Met een onjuiste installatie riskeert u ernstige materiële schade, bijv. door brand. Het risico bestaat dat u persoonlijk aansprakelijk wordt gesteld voor lichamelijk letsel en materiële schade.

Neem contact op met een elektricien!

*Vereiste vakkennis voor de installatie: Voor de installatie is met name de volgende vakkennis vereist:

- de toe te passen '5 veiligheidsregels': vrijschakelen; tegen opnieuw inschakelen beveiligen; spanningsvrijheid controleren; aarden en kortsluiten; aangrenzende onderdelen die onder spanning staan, afdekken of afsluiten;
- selecteren van het geschikte gereedschap, de meettoestellen en eventuele persoonlijke beschermingsmiddelen;
- analyse van de meetresultaten;
- kiezen van het elektrische installatiemateriaal ter waarborging van de uitschakelvoorwaarden;
- IP-beschermingsgraden;
- inbouw van het elektrische installatiemateriaal;
- aard van het voedingsnet (TN-systeem, IT-systeem, TT-systeem) en de hieruit volgende aansluitvoorwaarden (klassieke nuldraad, aarding, noodzakelijke extra maatregelen enz.).



Voor de inbouw van de Multi IO Box in een stroomkringverdeler moet het apparaat conform VDE 0603, DIN 43871 (laagspanningsonderverdeling (NSUV)), DIN 18015-x worden ingebouwd. In dit geval moet het apparaat op een draagrail (DIN-rail) conform EN50022 worden gemonteerd. Voer de installatie en bedrading uit in overeenstemming met VDE 0100 (VDE 0100-410, VDE 0100-510 enz.). De voorschriften uit de technische aansluitvoorwaarden (TAB) van het energiebedrijf moeten in acht worden genomen.



De stroomkring waarop het apparaat en de last worden aangesloten, moet beveiligd zijn met een installatieautomaat volgens EN 60898-1 (karakteristiek B of C, max. 16 A nominale stroom, min. 6 kA afschakelvermogen, energiebegrenzingsklasse 3). De installatievoorschriften volgens VDE 0100 resp. HD384 of IEC 60364 moeten in acht worden genomen. De installatie-automaat moet voor de gebruiker gemakkelijk bereikbaar en als scheidingsvoorziening voor het apparaat gemarkeerd zijn.



Neem bij de installatie de gevarenaanduidingen conform ([zie '3 Gevarenaanduidingen' op pagina 84](#)) in acht.

Toegestane kabeldoorsneden voor de aansluiting op de kabels Multi IO Box zijn:

starre kabel	flexibele kabel met of zonder adereindhuls
0,75 – 2,5 mm ²	0,75 – 2,5 mm ²

Goedgekeurde kabeldiameters voor de wartels zijn:

Klemmen 1 – 5	Klem 6
8 – 11 mm	5 – 8 mm

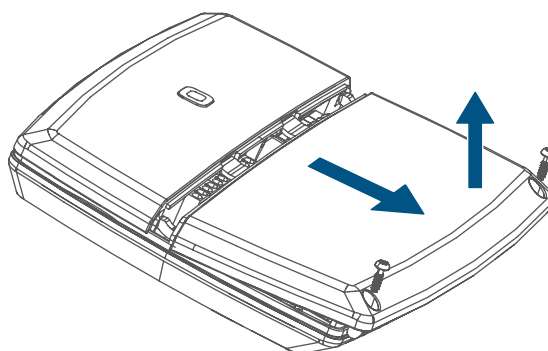
7.2 Installatie



Voor een gemakkelijke installatie kun je de kabels door de kabelwartels trekken nadat je de knock-outs hebt verwijderd.

Ga als volgt te werk om de Multi IO Box te installeren:

- Open de afdekking (B) door de twee onderste schroeven met een geschikte schroevendraaier los te draaien en de afdekking te verwijderen



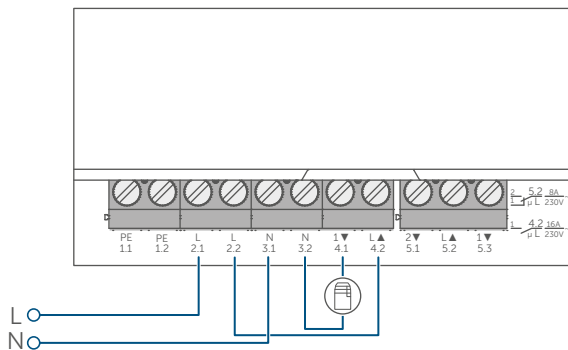
Afbeelding 3

- Sluit de randaarde aan op de klem voor PE (C).
- Sluit de buitenkabel aan op de aansluitklem voor L (D).

- Sluit de nuldraad aan op de aansluitklem voor N (E) .
- Sluit bijv. een boiler aan op aansluitklem 4 (F) of een circulatiepomp op aansluitklem 5 (G).
- Breid de installatie uit volgens de voorwaarden van het systeem en uw eigen behoeften (bijv. met een ventilatieregelsysteem). Meer informatie over de aansluitmogelijkheden vindt u op *(zie '7.3 Aansluitmogelijkheden' op pagina 89)*.
- Sluit de afdekking weer door de grendelnokken op de afdekking in de daarvoor bestemde openingen te schuiven en de schroeven vast te draaien.

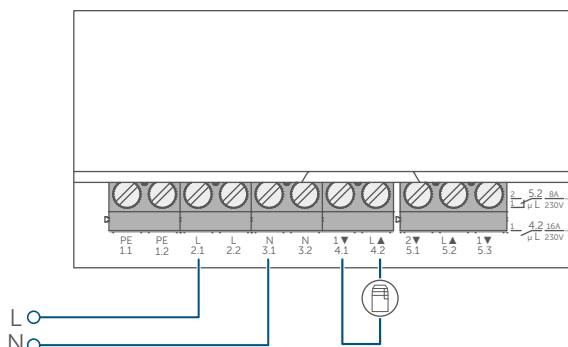
7.3 Aansluitmogelijkheden

7.3.1 Aansluiting voor 230 V contacten



Afbeelding 4

7.3.2 Potentiaalvrije verbinding

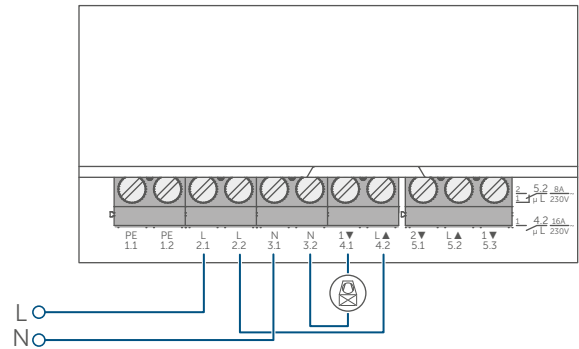


Afbeelding 5

7.3.3 Aansluiting ontvochtiger



Deze aansluitingsoptie kan alleen worden gerealiseerd in combinatie met een Homematic IP Access Point of een Homematic IP CCU3-centrale.

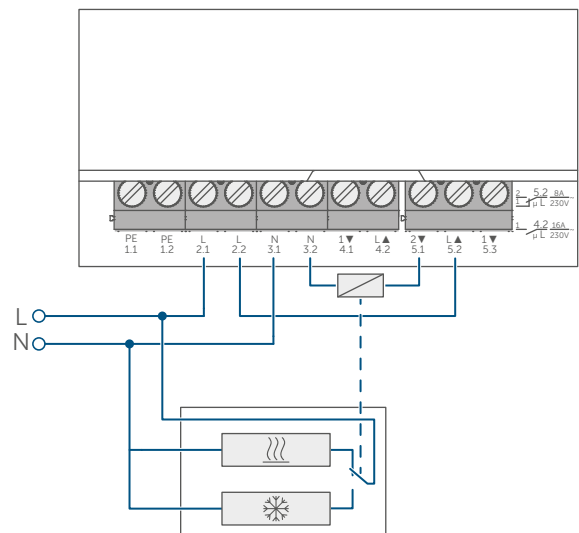


Afbeelding 6

7.3.4 Aansluiting Change-Over-Pilot

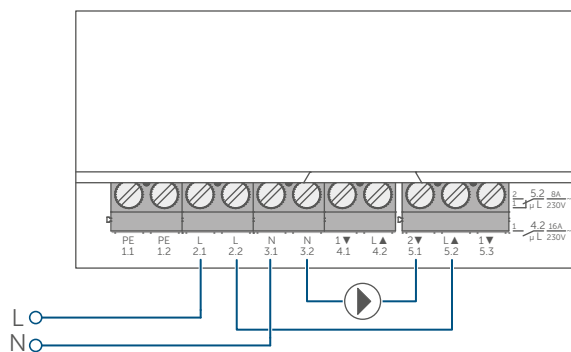


Na een succesvolle adaptatie wordt elke verwarmingszone overeenkomstig de kraanpositie op het display weergegeven.



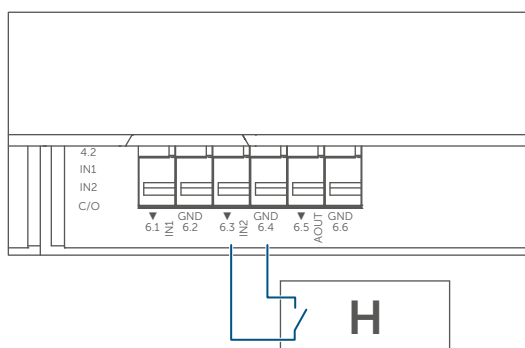
Afbeelding 7

7.3.5 Aansluiting pomp



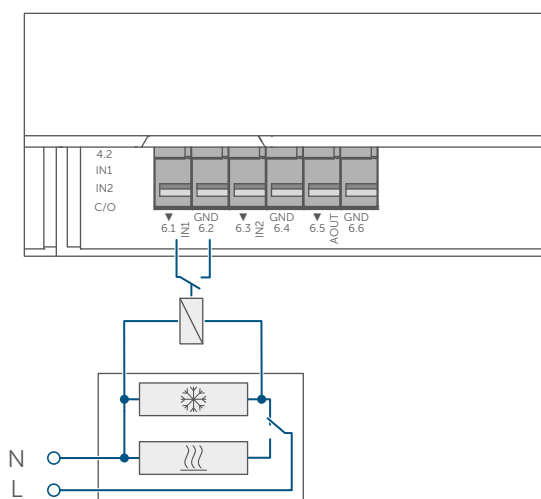
Afbeelding 8

7.3.6 Aansluiting vochtigheidssensor



Afbeelding 9

7.3.7 Aansluiting extern Change-Over-sig-naal

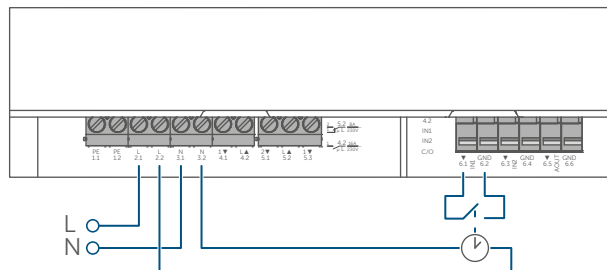


Afbeelding 10

7.3.8 Aansluiting externe timer



Deze aansluitingsoptie kan alleen worden gerealiseerd in combinatie met een Homematic IP Access Point of een Homematic CCU3-centrale.

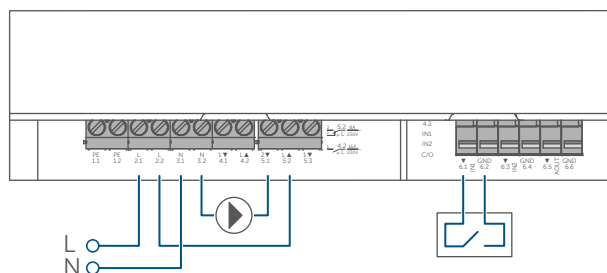


Afbeelding 11

7.3.9 Aansluiting temperatuurbegrenzer



Deze aansluitingsoptie kan alleen worden gerealiseerd in combinatie met een Homematic IP Access Point of een Homematic CCU3-centrale.



Afbeelding 12

7.4 Inleren

- i** Lees dit hoofdstuk volledig door voordat u met het inleren begint.

Om de Multi IO Box in uw systeem te integreren en met andere apparaten te laten communiceren, moet deze eerst worden ingeleerd.

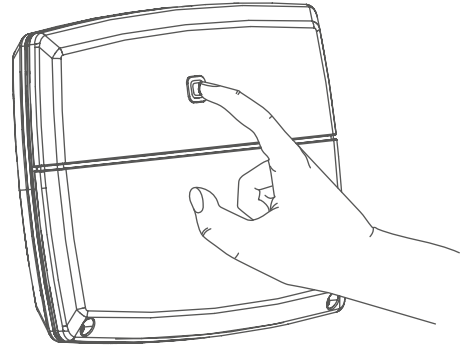
U kunt de Multi IO Box voor de bediening van uw vloerverwarming ofwel direct op de Homematic IP-vloerverwarmingsactuator, ofwel op het Homematic IP Access Point inleren. De configuratie wordt uitgevoerd via de Homematic IP App wanneer het toegangspunt wordt ingeleerd.

7.4.1 Inleren op de Homematic IP-vloerverwarmingsactuator

- i** Houd bij het aanleren een minimumafstand van 50 cm tussen de apparaten aan.
- i** U kunt het inleerproces annuleren door opnieuw kort op de systeemtoets (A) te drukken. Dit wordt bevestigd door het rood oplichten van het apparaatledje.
- i** Als u de Multi IO Box in een bestaand systeem wilt integreren, moet u eerst de vloerverwarmingsactor in de inleermodus zetten en vervolgens de Multi IO Box.

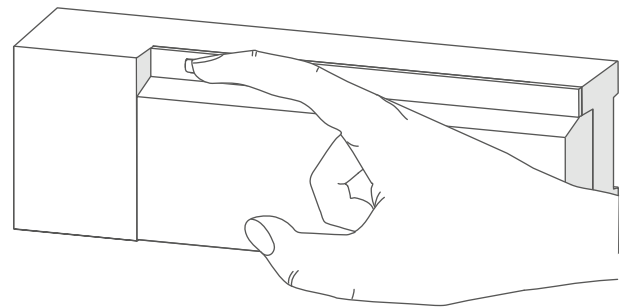
Als u de Multi IO Box op een Homematic IP-vloerverwarmingsactuator wilt inleren, moeten beide te verbinden apparaten in de inleermodus worden geschakeld. Ga hiervoor als volgt te werk:

- Druk gedurende minstens 4 s op de systeemtoets (A) van de Multi IO Box om de inleermodus te activeren. Het apparaatledje knippert oranje.



Afbeelding 13

- Activeer nu de inleermodus op de vloerverwarmingsactuator. Druk kort op de toets Select totdat de ledjes van alle kanalen groen branden
- Druk gedurende 4 s op de systeemtoets op de vloerverwarmingsactuator, tot het ledje snel oranje begint te knipperen.



Afbeelding 14

Het succesvolle inleren wordt aangegeven door het groen knipperen van het apparaatledje (A). Als het inleerproces niet succesvol is geweest, licht het apparaatledje (A) rood op. Probeer het opnieuw.

- i** Als het aanleerproces niet wordt uitgevoerd, wordt de aanleermodus na 3 minuten automatisch beëindigd.

7.4.2 Inleren op het Homematic IP Access Point

- i** U kunt het apparaat op het Homematic IP Access Point of op de centrale CCU3 inleren. Voor meer informatie hierover verwijzen wij naar de Homematic IP-gebruikershandleiding (u vindt deze in het downloadgedeelte op www.homematic-ip.com).
- i** Configureer eerst uw Homematic IP Access Point via de Homematic IP-app om nog andere Homematic IP-apparaten in het systeem te kunnen gebruiken. Uitgebreide informatie hierover vindt u in de handleiding van het Access Point.

Ga als volgt te werk voor het inleren van de Multi IO Box op het Access Point:

- Open de Homematic IP-app op uw smartphone.
- Selecteer de menukeuze 'Apparaat inleren'.
- Druk kort op de systeemtoets (A) tot het ledje langzaam oranje begint te knipperen ([→zie](#) . De inleermodus voor het geselecteerde kanaal is gedurende 3 minuten actief.

- i** U kunt de inleermodus handmatig gedurende nog eens 3 minuten starten door kort op de systeemtoets (A) te drukken ([→zie afbeelding](#)).

Het apparaat verschijnt automatisch in de Homematic IP-app.

- Ter bevestiging dient u in de app de laatste vier cijfers van het apparaatnummer (SGTIN) in te voeren of de QR-code van het te scannen apparaat. Het apparaatnummer vindt u op de bijgeleverde sticker of op het apparaat zelf.
- Wacht tot het inleerproces voltooid is.
- Ter bevestiging van een succesvol inleerproces licht het ledje groen op. Het apparaat is nu gebruiksklaar.
- Indien de led rood brandt, dient u het opnieuw te proberen.
- Kies de gewenste oplossing voor uw apparaat.
- Geef het apparaat in de app een naam en wijs het toe aan een ruimte.

8 Storingen oplossen

8.1 Commando niet bevestigd

Indien ten minste één ontvanger een commando niet bevestigt, licht de led (A) bij het afsluiten van de mislukte overdracht rood op. De reden voor deze mislukte overdracht kan een communicatiestoring zijn (*zie '11 Algemene instructies voor de draadloze werking' op pagina 95*). De mislukte overdracht kan de volgende oorzaken hebben:

- de ontvanger is niet bereikbaar,
- de ontvanger kan het commando niet uitvoeren (lastuitval, mechanische blokkering enz.) of
- de ontvanger is defect.

8.2 Duty cycle

De duty cycle beschrijft een wettelijk geregelde begrenzing van de zendtijd van apparaten in het 868MHz-bereik. Het doel van deze regeling is om de werking van alle in het 868MHz-bereik werkende apparaten te garanderen.

In het door ons gebruikte frequentiebereik van 868 MHz bedraagt de maximale zendtijd van elk apparaat 1 % van een uur (dus 36 seconden per uur). De apparaten mogen bij het bereiken van de 1%-limiet niet meer zenden tot deze tijdelijke begrenzing weer voorbij is. In overeenstemming met deze richtlijn worden Homematic IP apparaten 100%

conform de norm ontwikkeld en geproduceerd.

In het normale bedrijf wordt de duty cycle doorgaans niet bereikt. In bepaalde situaties kan dit bij de inbedrijfstelling of eerste installatie van een systeem echter wel het geval zijn, wanneer er meerdere en intensieve inleerprocessen actief zijn. Een overschrijding van de duty-cycle-limiet wordt aangegeven door drie keer langzaam rood knipperen van de led en kan zich uiten in een tijdelijke onderbreking van de werking van het apparaat. Na korte tijd (max. 1 uur) werkt het apparaat weer normaal.

8.3 Foutcodes en knipperreeksen

Knippercode	Betekenis	Oplossing
Kort oranje knipperen	Draadloze overdracht, zendpoging, gegevens-overdracht	Wacht tot de overdracht beëindigd is.
1x lang groen branden	Proces bevestigd	U kunt met de bediening doorgaan.
1x lang rood oplichten	Proces mislukt of duty-cycle-limiet bereikt	Probeer het opnieuw (<i>zie '8.1 Commando niet bevestigd' op pagina 93</i>) of (<i>zie '8.2 Duty cycle' op pagina 93</i>).
Kort oranje knipperen (om de 10 s)	Inleermodus actief (inleren op het Access Point)	Voer ter bevestiging de laatste vier cijfers van het apparaatserienummer in (<i>zie '7.4 Inleren' op pagina 91</i>).
Snel oranje knipperen	Inleermodus van beide verbindingspartners actief (direct inleren)	Wacht op de bevestiging van het apparaatledje (<i>zie '8.3 Foutcodes en knipperreeksen' op pagina 94</i>).
1x lang rood oplichten	Proces mislukt of duty-cycle-limiet bereikt	Probeer het opnieuw (<i>zie '8.1 Commando niet bevestigd' op pagina 93</i>) of (<i>zie '8.2 Duty cycle' op pagina 93</i>).
6x lang rood knipperen	Apparaat defect	Controleer de weergave in uw app of neem contact op met uw dealer.
1x oranje en 1x groen oplichten	Testindicatie	Wanneer de testindicatie weer is gedoofd, kunt u doorgaan.

9 Herstellen van de fabrieksinstellingen

-  De fabrieksinstellingen van het apparaat kunnen worden hersteld. Hierbij gaan alle instellingen verloren.

Om de fabrieksinstellingen van de Multi IO Box te herstellen, gaat u als volgt te werk:

- Druk gedurende 4 s op de systeemtoets (A) tot het ledje (A) snel oranje begint te knipperen (→zie afbeelding).
- Laat de systeemtoets weer los.
- Houd de systeemtoets opnieuw 4 s ingedrukt, tot de led groen begint te branden.
- Laat de systeemtoets weer los om het herstel van de fabrieksinstellingen te voltooien.

Het apparaat voert een herstart uit.

10 Onderhoud en reiniging

-  Het apparaat is onderhoudsvrij. Laat reparaties over aan een vakman.

Reinig het apparaat met een zachte, schone, droge en pluisvrije doek. Voor het verwijderen van sterke verontreinigingen kan de doek licht met lauw water worden bevochtigd. Gebruik geen oplosmiddelhoudende reinigingsmiddelen. Deze kunnen de kunststof kast en opschriften aantasten.

11 Algemene instructies voor de draadloze werking

De draadloze communicatie wordt via een niet-exclusief communicatiekanaal gerealiseerd, zodat storingen niet kunnen worden uitgesloten. Andere storende invloeden kunnen afkomstig zijn van schakelprocessen, elektromotoren of defecte elektrische apparaten.

-  Het bereik in gebouwen kan sterk afwijken van het bereik in het vrije veld. Behalve het zendvermogen en de ontvangsteigenschappen van de ontvangers spelen ook omgevingsinvloeden zoals luchtvochtigheid en de bouwkundige situatie ter plekke een belangrijke rol.

Hierbij verklaart eQ-3 AG, Maiburger Str. 29, 26789 Leer, Duitsland, dat het draadloze apparaattype Homematic IP HmIP-MIOB in overeenstemming is met de richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres: www.homematic-ip.com

12 Verwijdering als afval

Informatie over verwijdering als afval



Dit symbool betekent dat het apparaat niet weggegooid mag worden met het huishoudelijk afval of restafval en niet in de gele afvalcontainer of gele afvalzak mag worden gedaan.

Om de gezondheid en het milieu te beschermen, bent u verplicht om het product en alle meegeleverde elektronische onderdelen naar een gemeentelijk inzamelpunt voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur te brengen voor een correcte afvalverwerking. Verkopers van elektrische en elektronische apparatuur zijn ook verplicht om oude apparatuur gratis terug te nemen.

Door ze apart in te zamelen, levert u een waardevolle bijdrage aan het hergebruik, de recycling en andere vormen van nuttige toepassing van oude apparaten.

Wij wijzen u er nadrukkelijk op dat u als eindgebruiker verantwoordelijk bent voor het verwijderen van persoonlijke gegevens uit de afgedankte elektrische en elektronische apparatuur.

Conformiteitsinformatie



De CE-markering is een label voor het vrije verkeer van goederen binnen de Europese Unie en is uitsluitend bedoeld voor de desbetreffende autoriteiten. Het is geen garantie voor bepaalde eigenschappen.



Met technische vragen m.b.t. het apparaat kunt u terecht bij uw dealer.

13 Technische gegevens

Apparaatcode:	HmIP-MIOB
Voedingsspanning:	230 V/50 Hz
Stroomopname:	30 mA max.
Opgenomen vermogen bij stand-by:	250 mW
Max. schakelvermogen:	
Uitgang 1:	3680 W, $\cos\varphi \geq 0,95$ (potentiaalvrij)
Uitgang 2:	3680 W, $\cos\varphi \geq 0,95$ (potentiaalvrij)
Kabeltype en -doorsnede:	starre en flexibele kabel, 0,75–2,5 mm ²
Type belasting: ohmse belasting	
Werkwijze:	Type 1.B
schakelingen:	10000
Relais:	wisselcontact, 1-polig, μ -contact maakcontact, 1-polig, μ -contact
Statische impulsspanning:	4000 V
Temperatuur gloeidraadproef:	850 °C
Temperatuur kogeldrukproef:	125 °C
Constructie:	Onafhankelijk gemonteerde elektronische regel- en besturingseenheid
Verontreinigingsgraad:	2
Beschermingsgraad:	IP20
Beschermklasse:	I
Omgevingstemperatuur:	0 - 50 °C
Afmetingen (b x h x d):	199 x 156 x 34 mm
Gewicht:	365 g
Zendfrequentieband:	868,0-868,6 MHz 869,4-869,65 MHz
Max. zendvermogen:	10 dBm
Ontvangersklasse:	SRD class 2
Typisch bereik in het vrije veld:	380 m
Duty cycle:	< 1% per h / < 10% per h

Technische wijzigingen voorbehouden.

Kostenloser Download der Homematic IP App!

Free download of the
Homematic IP app!



Bevollmächtigter des Herstellers:
Manufacturer's authorised representative:

eQ-3

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